



# AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Cilt (Vol.) 51 Suppl. 1, Ekim (October) 2017

Acta Orthop Traumatol Turc ISSN 1017-995x

## **27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi** "Uluslararası Katılımlı"

### **8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi**

(24 – 29 Ekim 2017, Antalya)

**Kongre Başkanı: Dr. Celal Baki**

## **Supplementum - I** **Kongre Bildiri Özetleri Özel Eki**

Suppl. I/2017  
[www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr)



# ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Cilt / Vol. 51 - Supplementum I - Ekim / October 2017

ISSN 1017-995X

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği ve Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği'nin resmi yayın organıdır.

## Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği adına  
Mehmet Demirhan

## Editör

Önder Kılıçoğlu

## Önceki Editör

Mehmet Demirhan

## Editör Yardımcıları

Sait Ada  
Kaya Akan  
Mümtaz Alpaslan  
Ata Can Atalar  
E. Gomez Barrena

Haluk Berk  
Stephanie Böhm  
Juan Bruguera  
Jason Pui Yin Cheung  
Gregory J. Della Rocca

Bülent Erdemli  
Bruno Fuchs  
John Gliatis  
Emel Gönen  
Taner Güneş

Murat Kayalar  
Hakan Kınık  
Ufuk Özkaya  
Volkan Öztuna  
Javad Parvizi

Halit Pınar  
Aksel Seyahi  
Cengiz Şen  
Alpaslan Şenköylü  
Yusuf Yıldız

## Teknik Editörler

Yavuz Arıkan

Engin Eceviz

İlker Eren

Murat Korkmaz

## Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği Yönetim Kurulu

Mehmet Demirhan (Başkan)  
İrfan Esenkaya (Önceki Başkan)  
Halil İbrahim Balcı Bilal Demir  
Kerem Bilsel Murat Gül  
Hasan Bombacı Ufuk Özkaya  
Hüseyin Botanlioğlu Tolga Tüzüner  
Cem Çopuroğlu

## Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Yönetim Kurulu

Halit Pınar (Başkan)  
Sait Ada (Önceki Başkan)  
Bülent Atilla Volkan Öztuna  
Emel Gönen Cengiz Şen  
Önder Kılıçoğlu Ahmet Uçaner  
Vecihi Kırdemir Yusuf Yıldız

## Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu

Ole Ackermann, *Germany*  
Afshin Ahmadzadeh Heshmati, *Iran*  
Oluwasegun Akilapa, *United Kingdom*  
Haydar Al Hussainy, *United Kingdom*  
Fredrik Almqvist, *Belgium*  
Burak Altıntaş, *Germany*  
Pablo Andrés-Cano, *Spain*  
Chayanin Anghong, *Thailand*  
Joris Anthonissen, *Germany*  
Umur Aydoğan, *United States*  
Asif Baba, *India*  
Ireneusz Babiak, *Poland*  
Alessio Biazzo, *Italy*  
Roberto Binazzi, *Italy*  
Stephanie Böhm, *Sweden*  
Mats Brittberg, *Sweden*  
Matthew Brooks, *United Kingdom*  
Ming Cai, *China*  
Ji Cheng, *China*  
Dan Crisan, *Romania*  
Helton Luiz Aparecido Defino, *USA*  
Pramod Devkota, *Nepal*  
José Carlos Díaz Miñarro, *Spain*  
Shady Elbeshry, *Egypt*  
Ahmed Elsaftawy, *Poland*  
Elham Esfandiari, *Iran*  
Cun-Yi Fan, *China*  
Federico Fusini, *Italy*  
Fabio Galbusera, *Italy*  
Christos Gekas, *Greece*  
Dionysios Giannoulis, *Greece*  
John Gliatis, *Greece*  
Paritosh Gogna, *India*  
Enrique Gomez-Barrena, *Spain*  
Michael Hackl, *Germany*  
Khaled Hadhri, *Tunisia*  
Horia Haragus, *Romania*

Mario Herrera-Perez, *Spain*  
Ziad Ilalia, *Tunisia*  
In-Ho Jeon, *South Korea*  
Ashwin Kasturi, *India*  
Joo-Hak Kim, *South Korea*  
Yeesuk Kim, *South Korea*  
Sunil Kini, *Australia*  
Ianiv Klaber, *Chile*  
Jan Kocis, *Czech Republic*  
Kyoung-Hwan Koh, *South Korea*  
Dimitros Korres, *Greece*  
Xiaofeng Li, *China*  
Baoge Liu, *China*  
Chao Liu, *China*  
Francesco Luceri, *Italy*  
Konstantinos Markatos, *Greece*  
Andreas Mavrogenis, *Greece*  
Ali Nourbakhsh, *USA*  
Tetsuro Ohba, *Japan*  
Johannes Oppermann, *Germany*  
Praveen Pandey, *India*  
Nikolaos Paschos, *USA*  
Tim Pigott, *United Kingdom*  
Carlos Rodriguez-Merchan, *Spain*  
Adel Safi, *Czech Republic*  
Klaus John Schnake, *Germany*  
Phillip Sell, *United Kingdom*  
Nikolaos Stavropoulos, *Canada*  
Mohammad Ali Tahririan, *Iran*  
Marco Teli, *Italy*  
Peter Paul Varga, *Hungary*  
Christophe Vidal, *France*  
Yong Wang, *China*  
Chi-Chuan Wu, *Taiwan*  
Bin Yu, *China*  
Ancuta Zazgyva, *Romania*  
Chen Zhineng, *China*

## ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

---

### Editöryal İletişim:

Dr. Önder Kılıçoğlu  
e-posta: editor@aott.org.tr

### Yönetim Yeri ve Adresi:

Şehremini Mah., Koyuncu Sk., Çiğdem Apt.,  
No: 4, D 5, Fatih, İstanbul, Turkey  
Tel: +90 212 - 530 15 08/21  
Faks: +90 212 - 530 15 21  
http://www.aott.org.tr  
e-posta: info@aott.org.tr

### Yayına Hazırlayan:



Kare Yayıncılık  
Altayçeşme Mah., Engin Sokak,  
No: 3, K: 4, D: 20, Maltepe, İstanbul, Turkey  
Tel: +90 216 550 61 11  
Faks: +90 216 550 61 12  
http://www.kareyayincilik.com  
e-posta: kareyayincilik@gmail.com

### Baskı:

Yaldırimsa Matbaacılık  
100 Yıl Mah. Massit Matbaacılar Sitesi  
1. Cad. No: 101, Bağcılar, İstanbul  
Tel: +90 212 629 80 37

Basım tarihi: Ekim 2017  
Baskı adedi: 1900  
Yayın türü: Süreli yayın


---

Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica (AOTT) dergisi Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği (TOTDER) tarafından yılda 6 sayı olarak yayımlanmaktadır. Yazılar hakem değerlendirmesi sonrasında yayımlanır.

Dergide yayımlanan içeriğin telif hakkı Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği'ne aittir. ©2017

Dergi Science Citation Index-Expanded (SCI-E), Index Medicus ve Medline, Index Copernicus ve TÜBİTAK-ULAKBİM tarafından dizinlenmektedir.

Dergide yayımlanan tüm yazıların İngilizce ve Türkçe tam metinlerine İnternet ulaşımı ücretsizdir (http://www.aott.org.tr).

 Bu dergide kullanılan kağıt ISO 9706: 1994 standardına uygundur.  
National Library of Medicine biyomedikal yayın organlarında asitsiz kağıt kullanılmasını önermektedir.

### Finansman:

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği,  
Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği

27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi "Uluslararası Katılımlı" - Önsöz Prof. Dr. Celal Baki, Prof. Dr. İ. Halit Pınar.....	vii
8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi - Önsöz Doç. Dr. Hayriye Ünlü, Prof. Dr. Merdiye Şendir.....	ix
27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi "Uluslararası Katılımlı" Sözlü Bildiriler Listesi .....	1
Sözlü Bildiriler .....	11
Poster Bildirileri Listesi.....	125
Poster Bildirileri .....	133
8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi Sözlü ve Poster Bildiriler Listesi .....	233
Sözlü Bildiriler .....	235
Poster Bildirileri .....	239
27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi "Uluslararası Katılımlı" Yazar Dizini .....	241
8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi Yazar Dizini .....	255



## ÖNSÖZ

### 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

Değerli Meslektaşlarımız,

Antalya Belek'te 24-29 Ekim 2017 tarihlerinde yapılacak olan 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi'nin düzenleme kurulu olarak hepimizi saygı ve sevgiyle selamlıyoruz. Ulusal kongrelerimiz, yoğun akademik ve sosyal programları ile camiamızın en büyük, en önemli toplantılarıdır. Türk Ortopedi ve Travmatolojisinin olmazsa olmazı olan ulusal kongrelerimiz, birliğimizin güçlü yapısıyla, her yıl olduğu gibi bu yılda başarıyla ve aynı heyecanla tekrarlanacaktır. Bu duygular ile 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongremize hepimizi davet etmekten onur duyuyoruz.

Ulusal kongre katılımının her yıl artarak devam etmesindeki en önemli rolün emeği geçen tüm önceki TOTBİD yönetim kurulları ve kongre düzenleme kurullarının yanı sıra siz değerli meslektaşlarımızın gösterdiği yoğun ilgi olduğu kesindir. Bu ilgiye layık olarak ulusal kongrelerimizin bilimsel ve sosyal içeriği her yıl daha da zenginleştirilmeye çalışılmaktadır. 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi içerisinde ülkemizden çok değerli meslektaşlarımızın konuşmalarını içeren panel, konferans, tartışmalı oturum ve sözlü bildiri oturumlarının yanı sıra uluslararası arenada alanlarında uzman, çok değerli misafirlerimizin katılımı ile uluslararası bilgi alışverişine yönelik oturumlar da planlanmaktadır. Sizlerin organizasyon çalışmaları devam eden bu kongremiz ile ilgili fikir, katkı ve eleştirileri düzenleme kurulunu dinamik ve doğru karar verme yönünde motive edecektir. Destekleriniz ve katılımlarınız ulusal kongremizin başarısı için büyük önem taşımaktadır.

Ortopedi ve Travmatoloji camiamızın en önemli birlikteliği olan 'Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi'nde görüşmeyi diliyoruz.

Güzel bir kongre geçirmeniz dileği ile saygı ve sevgilerimizi sunarız.

Prof. Dr. Celal Baki  
Kongre Başkanı

Prof. Dr. İ. Halit Pınar  
TOTBİD Başkanı





## ÖNSÖZ

### 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

Değerli Meslektaşlarımız,

27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi kapsamında gerçekleştirilecek olan “8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi” 24-29 Ekim 2017 tarihleri arasında Antalya / Belek’te yapılacaktır. Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri Derneği olarak gerçekleştireceğimiz bu ilk kongremize siz değerli meslektaşlarımızı davet etmekten onur ve mutluluk duymaktayız.

Kongre kapsamında ortopedi hastalarında ağrı yönetimi, alçı bakımı ve enfeksiyonların önlenmesi konularında bir günlük kurs programının yanı sıra konferans, paneller ve bildiri oturumları da bulunacaktır.

Kongre boyunca tüm meslektaşlarımızla bilgi ve deneyimlerimizi paylaşmanın heyecanını yaşayacağız. Ayrıca disiplinler arası ekip anlayışı ile sağlık hizmetlerini birlikte yürüttüğümüz hekimlerle düzenleyeceğimiz ortak oturumlarla daha nitelikli hizmet vermenin yollarını arayacağız.

Kongremizin bilimsel içeriğinin yanısıra güzel anılarla ayrılmanızı sağlamak için eğlenceli ve doyurucu bir sosyal program da hazırlamaktayız.

Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri Derneği Yönetim Kurulu ve Kongre Bilimsel Kurulu adına bilimsel programımızın etkili ve paylaşımcı olabilmesi için siz meslektaşlarımızı kongremize davet etmekten onur duyuyoruz. 24-29 Ekim 2017 tarihleri arasında yapılacak olan kongremizde görüşmek dileğiyle sevgi ve saygılarımızı sunuyoruz.

Doç. Dr. Hayriye Ünlü  
OTHED Başkan

Prof. Dr. Merdiye Şendir  
OTHED Başkan Yardımcısı



# 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

"Uluslararası Katılımlı"

---

24 – 29 Ekim 2017

Sueno Belek Kongre Merkezi, Antalya

---

## Kongre Düzenleme Kurulu

**Kongre Genel Koordinatörü**

Dr. İ. Halit Pınar

**Kongre Başkanı**

Dr. Celal Baki

**Kongre Genel Sekreteri**

Dr. Murat Bozkurt

## **Kongre Düzenleme Kurulu Üyeleri**

Dr. Muhittin Şener

Dr. Ahmet Uçaner

Dr. Vecihi Kırdemir

Dr. H. Yalçın Yüksel

---

**Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği  
(TOTBİD) Yönetim Kurulu**

**Başkan**

Dr. İ. Halit Pınar

**Önceki Başkan**

Dr. Sait Ada

**Başkan Yardımcısı**

Dr. Bülent Atilla

**Genel Sekreter**

Dr. Cengiz Şen

**Sayman**

Dr. Ahmet Uçaner

**Üyeler**

Dr. Emel Gönen

Dr. Önder Kılıçoğlu

Dr. Vecihi Kırdemir

Dr. Volkan Öztuna

Dr. Yusuf Yıldız

## Kongre Bilimsel Çalışma Grubu

### TOTBİD Eşgüdüm Kurulu

- Dr. Mehmet Demirhan (TOTDER)  
Dr. Vedat Şahin (Kemik Eklem Cerrahisi Derneği)  
Dr. Emre Çullu (Çocuk Ortopedisi Derneği)  
Dr. Mustafa Uysal (Ekstremitte Rekonstrüksiyonu ve İlizarov Yöntemleri Uygulama Geliştirme Derneği)  
Dr. Fahri Erdoğan (Kalça Diz Artroplastisi Derneği)  
Dr. Reha Tandoğan (Kalça Eklemi Koruyucu Cerrahi Derneği)  
Dr. Merter Özenci (TUSYAD)  
Dr. Tufan Kaleli (Türk El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Derneği)  
Dr. Mustafa Karahan (Türk Omuz ve Dirsek Cerrahisi Derneği)  
Dr. Kaan Irgıt (TOTBİD Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi Şubesi)  
Dr. Turgay Er (TOTBİD Kemik ve Yumuşak Doku Tümörleri Şubesi)  
Dr. Mehmet Arazi (TOTBİD Ortopedik Travma Şubesi)  
Dr. Ali Öçgüder (TOTBİD Spor Travmatolojisi Şubesi)  
Dr. Necdet Altun (TOTBİD Omurga Çalışma Grubu)  
Dr. Mustafa Akkaya (TOTBİD-AGUH Konseyi)  
Dr. Alpaslan Şenköylü (TOAK)  
Dr. İlhami Kuru (TOTEK)

### Bilimsel Kurul

- Dr. Burak Akan  
Dr. Mustafa Akkaya  
Dr. M. Orçun Akkurt  
Dr. Ramazan Akmeşe  
Dr. Atıf Aksekili  
Dr. Cem Nuri Aktekin  
Dr. Bahadır Alemdaroğlu  
Dr. Necdet Altun  
Dr. Murat Arıkan  
Dr. Mehmet Armangil  
Dr. Hakan Atalar  
Dr. Şadan Ay  
Dr. M.Nedim Aytekin  
Dr. Mehmet Ayvaz  
Dr. Emre Baca  
Dr. Kerem Başarır  
Dr. Doğan Bek  
Dr. Ömür Çağlar  
Dr. Faruk Çatma  
Dr. Mehmet Demirhan  
Dr. Hüseyin Demirörs  
Dr. Alper Deveci  
Dr. Fatih Ekşioğlu  
Dr. Önder Ersan  
Dr. Erdiñç Esen  
Dr. Berk Güçlü  
Dr. Hakan Gündes  
Dr. Safa Gürsoy  
Dr. Gazi Huri  
Dr. Çetin Işık  
Dr. Serkan İltar  
Dr. Mahmut Kalem  
Dr. Ulunay Kanatlı  
Dr. Doğan Karagüven  
Dr. Erden Kılıç  
Dr. Kasım Kılıçarslan  
Dr. Kenan Koca  
Dr. Feza Korkusuz  
Dr. İlhami Kuru  
Dr. Mustafa Kürklü  
Dr. Güzelali Özdemir  
Dr. Vedat Şahin  
Dr. Alpaslan Şenköylü  
Dr. Hakan Şeşen  
Dr. Mehmet Emin Şimşek  
Dr. N. Reha Tandoğan  
Dr. Derya Hakan Uçar  
Dr. Serhan Ünlü  
Dr. Ahmet Özgür Yıldırım  
Dr. Cemil Yıldız  
Dr. Güney Yılmaz

## Bölgesel Danışma Kurulu

Dr. Devrim Akseki	Dr. Kerem Canbora	Dr. Ahmet Güney	Dr. Serdar Necmioğlu
Dr. Taşkın Altay	Dr. Murat Çakan	Dr. Harun Güngör	Dr. Özal Özcan
Dr. M. Akif Altay	Dr. Albert Çakar	Dr. Ahmet Harma	Dr. Zekeriye Öztemur
Dr. İbrahim Azboy	Dr. Murat Çalbıyık	Dr. Nurettin Heybeli	Dr. Ahmet Pişkin
Dr. M. Sabri Balık	Dr. Hakan Çiçek	Dr. Ulukan İnan	Dr. Baransel Saygı
Dr. Kerem Başarır	Dr. Emre Çullu	Dr. Ahmet Karakaşlı	Dr. Şükrü Solak
Dr. Barbaros Baykal	Dr. Tuğrul Eren	Dr. Fuat Karataş	Dr. Uğur Tiftikçi
Dr. Kubilay Beng	Dr. Ömer Faruk Erkoçak	Dr. Servet Kerimoğlu	Dr. Abuzer Uludağ
Dr. Ökkeş Bilal	Dr. İrfan Esenkaya	Dr. Cumhuriyet Kesemeli	Dr. Ömer Selim Yıldırım
Dr. Murat Bülbül	Dr. Cem Zeki Esenyel	Dr. Esat Kıter	Dr. Barış Yılmaz
Dr. Orhan Büyükbefeci	Dr. Savaş Güner	Dr. Nizamettin Koçkara	Dr. Erhan Yılmaz

## Bilimsel Sekreteryası



**TOTBİD**

Türk Ortopedi ve Travmatoloji  
Birliği Derneği

Bayraktar Mah. İkizdere Sok. No: 21/12 G.O.P. Ankara  
Tel : 0 (312) 436 11 40  
e-posta: totbid@totbid.org.tr  
www.totbid.org.tr

## Kongre Sekreteryası

Global Turizm Organizasyon  
Mecidiye Mah. Muallim Naci Cad. Katmer Sok. No: 2,  
Ortaköy, İstanbul  
Tel: 0212 - 282 92 32  
Faks: 0212 - 268 18 41  
e-posta: totbid2017@globalturizm.com.tr  
www.globalturizm.com.tr

# 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

"Uluslararası Katılımlı"



---

24 – 29 Ekim 2017  
Sueno Belek Kongre Merkezi, Antalya

---

**Kongre Bildiri Özetleri**





# 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

## Sözlü Bildiriler Listesi

### Artroplasti 1

SKDA-1/S1	Total diz artroplastisi sonrası ağrı kontrolünde adduktor blok ile adduktor kanalda ağrı pompası ile sürekli ağrı kontrolünün karşılaştırılması .....	11
SKDA-2/S2	Total diz artroplastisinde bupivakain pompası ile Ranawat periartiküler enjeksiyonun karşılaştırılması .....	11
SKDA-3/S3	Total diz artroplastisinde kullanılabilen farklı artrotomi tekniklerinin doku perfüzyonu üzerine etkisi: Deneysel çalışma .....	11
SKDA-4/S4	Total diz artroplastisi sonrası ağrı kontrolünde periferik blok: Maliyet analizi .....	12
SKDA-5/S5	Diz protezi yapılan hastalarda kanda krom-kobalt seviyesi ve bu düzeyin göz üzerine etkileri .....	12
SKDA-6/S6	Ekstansör mekanizmanın bozulduğu enfekte total diz artroplastili hastalarda aşamalı artrodezprotezi ile diz artrodezi uygulanması: Dört olgu sunumu .....	12
SKDA-7/S7	Enfekte diz artroplastisinin iki aşamalı cerrahisinde kullanılan hareketli antibiyotikli spacerlar ile hareketsiz el yapımı spacerların kemik kaybı üzerine etkilerinin karşılaştırılması .....	12
SKDA-8/S8	Vücut kitle indeksi simultane bilateral ve unilateral total diz artroplastisi uygulamalarında klinik faklılık yaratır mı? .....	13
SKDA-9/S9	Primer total diz artroplastisi sonrası tibiofemoral instabilite: Obez hastalar için posterior-stabilize implantlar gereklidir .....	13
SKDA-10/S10	Yüksek fleksiyon ile medial pivot tasarımı total diz protez sonuçlarının karşılaştırılması .....	13
SKDA-11/S11	Diz protezi ameliyatlarında kemik kesileri yapılırken koruyucu kalkan kullanılması .....	14

### Artroplasti 2

SKDA-12/S12	Lateral dekubitis veya supin pozisyonda, lateral transmusküler yaklaşım kullanılarak kalça artroplastisi uygulanan vücut kitle indeksi 25 üzerinde olan hastaların sonuçlarının karşılaştırılması .....	14
SKDA-13/S13	İleri yaş deplase femur boyun kırıklarının tedavisinde hemiarthroplasti ve total kalça artroplastisinin karşılaştırılması .....	14
SKDA-14/S14	Gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz tanısıyla bilateral total kalça artroplastisi uygulanan hastaların kalçalarının Crowe derecesinin femur uzunluğu ve kısaltma miktarı ile ilişkisi .....	15
SKDA-15/S15	Total kalça artroplastisi: Neden revizyon yapıyoruz? .....	15
SKDA-16/S16	Gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz tanısıyla total kalça artroplastisi uygulamasının sagittal denge üzerine etkisi .....	15
SKDA-17/S17	Crowe tip 4 gelişimsel kalça displazisinde pelvis referans noktalarının bulunması .....	16
SKDA-18/S18	Çimentosuz proksimal poröz kaplı konikal yuvarlak femoral komponentlerin Crowe tip II ve III displastik kalçalarda elastik modül etkileri: Uzun dönem takip sonuçları .....	16
SKDA-19/S19	Direkt anterior yaklaşım ile total kalça artroplastisi uyguladığımız hastalarda klinik sonuçlar .....	16
SKDA-20/S20	Gelişimsel kalça displazisine sekonder son evre kalça osteoartriti olan hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisinin orta-uzun dönem sonuçları .....	16
SKDA-21/S21	Crowe tip 4 kalçalarda, preoperatif değerlendirmede BT ile asetabulumun morfolojik yapısının değerlendirilmesi ve mid koronal mid aksiyel sagittal kesitinin etkinliği .....	17

### Artroplasti 3

SKDA-22/S22	N-asetil sistein ilave edilmiş antibiyotikli kemik çimentosunun biyomekanik dayanımı: Gentamisin, vankomisin ve teikoplanin ile biyomekanik çalışma .....	17
SKDA-23/S23	The in vitro cytotoxicity, genotoxicity and oxidative potential of enoxaparin sodium on human blood cultures .....	18
SKDA-24/S24	Total diz artroplastisinde topikal traneksamik asit kullanımı: Prospektif randomize çift kör çalışma .....	18
SKDA-25/S25	Parsiyel protez yapılan kalça kırıklı hastalara preop kolon lavajı uygulaması enfeksiyonu ve mortaliteyi etkiliyor mu? .....	18
SKDA-26/S26	Gentamisinli çimento kullanılarak uygulanan total diz artroplastisi sonrası ototoksitenin radyometrik değerlendirilmesi .....	18
SKDA-27/S27	Türkiye'de artroplasti sonrası venöz tromboemboli profilaksisinde ortopedi cerrahlarının tercihlerindeki değişim ve bu değişime etki eden faktörler .....	19
SKDA-28/S28	Total diz artroplastisinde turnike ve transamin kullanımının tibial komponentteki semet kalınlığına olan etkisi .....	19
SKDA-29/S29	Artroplasti sonrası enoksaparin sodyum mu, rivaroksaban mı? Venöz tromboembolizm ve birçok yönden karşılaştırmalı çalışma .....	19
SKDA-30/S30	Total eklem replasmanı yapılan olgularda enfeksiyon oranı ve mevsimsel etki düzeyinin araştırılması .....	19
SKDA-31/S31	Diz artroplastisi sonrası metal aşınması nadir bir komplikasyondur. 60 yaşında erkek hastada metal metal parçaların yetersizliğine ikincil gelişmiş eklem içi ileri metallozis rapor edilmiştir .....	20

### Artroplasti 4

SKDA-32/S32	Tibial tüberkül osteotomisinde üç farklı tespit yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılması .....	20
SKDA-33/S33	Total diz protezinde uygulanan steril hazır turnike ile pnömotik turnikenin ağrı yönünden karşılaştırılması .....	21
SKDA-34/S34	Patellofemoral artrozun unikondiler diz artroplastisinin erken dönem sonuçlarına etkisi .....	21
SKDA-35/S35	Femur başı osteonekroz tedavisinde endovizyon yardımcı kor-dekompresyon (Bonescope) .....	21

SKDA-36/S36	Proksimal femur periprostetik kırıkları: Kaynamasını sağlamak yeterli mi? .....	21
SKDA-37/S37	Revizyon artroplasti hastalarında mortalite üzerine etki eden prediktif faktörler.....	22
SKDA-38/S38	Femur kemik modeline yapılan femur subtrokanterik kısaltma osteotomisi ve total kalça artroplastisi sonrası yerleştirilen greft pozisyonunun stabilite açısından değerlendirilmesi.....	22
SKDA-39/S39	Kronik hemodiyaliz hastalarında femur boyun kırıklarının kısmi kalça protezi ile tedavisi: Kırık tipleri ve çimentolu-çimentosuz protezlerin sağkalım oranları arasında fark var mı? .....	22
SKDA-40/S40	Bern periasetabuler osteotomisi uygulanan asetabuler displazi hastalarının klinik ve radyolojik uzun dönem takip sonuçları .....	23
SKDA-41/S41	Unikompartmental diz artroplastisi planlamasında yeni bir tanım: İntraoperatif instabilite.....	23
<b>Artroskopi 1</b>		
SST-1/S42	Çift çapraz bağ görüntüsü: İki ayrı ön çapraz bağı olan hasta (Kova sapı yırtık olmaksızın).....	23
SST-2/S43	Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda tünel genişliğinin ölçümünde manyetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi'nin karşılaştırmalı güvenilirlik analizi .....	24
SST-3/S44	Ön çapraz bağ yırtığına eşlik eden anterolateral bağ yırtığı ön çapraz bağ tamiri sonuçlarını etkilemez .....	24
SST-4/S45	Ön çapraz bağ tamirlerinde transtibial, modifiye transtibial ve anteromedial portal tekniklerinin karşılaştırılması .....	24
SST-5/S46	Menisküs yırtıklarının tanısında kullanılan Thessaly testinin doğruluğunun artroskopiye göre değerlendirilmesi .....	24
SST-6/S47	Tamamı içeriden teknik ve anteromedial portal anatomik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda kısa dönem sonuçlarının klinik ve fonksiyonel açıdan karşılaştırılması .....	25
SST-7/S48	Cerrahi tedavi ön çapraz bağ kalınlığının rekonstrikte etmekte ne kadar etkindir? .....	25
SST-8/S49	Tibial tünel için lateral menisküsün anterior boynuzunun posterior sınırını referans olarak kullanımının anterior diz stabilitesine sonuçları .....	25
SST-9/S50	ACL dekrüksiyonu yapan ve ACL rekonstrüksiyonu gerektiren dev ACL lezyonu ve bunların tedavi planlaması .....	26
SST-10/S51	Parsiyel ön çapraz bağ yaralanmalarında selektif band rekonstrüksiyonu kısa-orta dönem sonuçlarımız .....	26
<b>Artroskopi 2</b>		
SST-11/S52	Omuz MRG'de korokoakromiyal ligament değerlendirilmeli mi? .....	26
SST-12/S53	Eritropoetininin iyileşme sürecineki Aşil tendonunun biyomekanik özelliklerine etkisi: Deneysel çalışma .....	26
SST-13/S54	Osgood Schlatter hastalığında aktivite kısıtlaması zorunlu mudur?.....	27
SST-14/S55	Dirsek kapitelumunda osteokondritis dissekansin otolog osteokondral mozaikoplasti yöntemi ile tedavisi .....	27
SST-15/S56	Parsiyel Aşil tendon hasarı oluşturulan ratlarda amniyon zarının tendon iyileşmesi ve adezyon üzerine etkisi .....	27
SST-16/S57	Çift sıra rotator manşet tamirinde lateral sıra ankor konfigürasyonunun tespit gücü üzerine olan etkisi: Biyomekanik çalışma .....	28
SST-17/S58	Rotator manşet tamirinde transosseos tamir ile çift sıra dikiş ankor tamirin klinik sonuçlarında fark yoktur .....	28
SST-18/S59	Artroskopik olarak biceps tenodezi ve tenotomisi uygulanan hastaların postoperatif klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmesi .....	28
SST-19/S60	Humerus kemik defekti olan travmatik anterior omuz instabilitelelerinin artroskopik düğümsüz ankor ile tedavi sonuçları.....	28
SST-20/S61	Artroskopik rotator cuff tamiri yapılan 55 yaş üstü hastalarda biceps tenotomisi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması .....	29
<b>Artroskopi 3</b>		
SST-21/S62	Asetabulum posterior dudak kırığında artroskopik fiksasyon mümkün mü?.....	29
SST-22/S63	Ligament-kemik yapışma açılarının patellar kondromalazi gelişimi üzerine etkisi var mı? .....	29
SST-23/S64	Trokanterplastinin anatomik sonuçları.....	29
SST-24/S65	Talus osteokondral lezyonları artroskopik tedavilerinden, mikrokırık ve hücresiz çatı implantı uygulaması sonuçlarının klinik ve MR görüntüleme ile karşılaştırılması .....	30
SST-25/S66	Kalça eklemi çevresi osteoid osteoma olgularında artroskopik tedavi: 9 hastanın kısa dönem tedavi sonuçları.....	30
SST-26/S67	Yüksek tibial osteotomilerde implant seçimi posterior tibial slop'u etkiliyor mu? .....	30
SST-27/S68	Pediyatrik yaş grubundaki Legg-Calve Perthes hastalarında kalça artroskopisi uygulamaları.....	31
SST-28/S69	ACL rekonstrüksiyonu sonrası quadriseps femorise uygulanan kinesio bantın quadriseps femoris ve Hamstring kas aktivitesi ve fonksiyon üzerine etkisi .....	31
SST-29/S70	Otojen Hamstring tendon grefti ile anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonuçlarımız.....	31
SST-30/S71	Kalça osteoartritte artroskopik debridman sonrası hasta beklentisi ve memnuniyeti düzeyi .....	31
SST-31/S72	Karate müsabakalarında karşılaşılan yaralanmalar ve azaltılmaları için koruyucu kullanılması .....	32
<b>Artroskopi 4</b>		
SST-32/S73	Kıkırdak defektlerinde pediküllü infrapatellar fat pat ve hyaluronik asit bazlı skafold ile iyileşmenin karşılaştırılması: Deneysel hayvan çalışması .....	32
SST-33/S74	Çok katmanlı menisküs yapı iskelelerinin menisküs iyileşmesi üzerine etkisinin tavşan modelinde araştırılması.....	33
SST-34/S75	Meniskal fibrokondrosit kültüründe yaşın mRNA ekspresyonu, kollajen ve sGAG seviyeleri üzerine etkileri .....	33
SST-35/S76	Ratlarda tam kat kondral defekt modelinde mikrokırık uygulaması sonrası yeni bir hidrojel bileşiği ile geleneksel hyaluronat enjeksiyonlarının etkinliğinin karşılaştırılması.....	33
SST-36/S77	Meniskal fibrokondrosit kültüründe menisküs yerleşiminin MRNA ekspresyonu, kollajen ve SGAG seviyeleri üzerine etkileri.....	34
SST-37/S78	Osteokondral defektlerin tamirinde üç katmanlı kompozit tapa: İn vivo koyun çalışması .....	34

SST-38/579	Osteokondral lezyonlarda mikrokırık/nanokırık ile trombosit zengin plazmanın etkilerinin histomorfolojik değerlendirme.....	34
SST-39/580	Kadavra çalışması: Inside-out menisküs tamirinde peroneal ve sural sinir hasar riski ve teknik hangi diz pozisyonunda daha güvenli? .....	35
SST-40/581	Sıçan dizinde eklem içi enjeksiyon: Kadavra ve radyolojik çalışma .....	35
SST-41/582	Rotator manşet yırtıklarında subakromial bölgenin hacimsel analizi.....	35
<b>Ayak 1</b>		
SAAB-1/583	Nadir görülen bir olgu: Bilateral Halluks Saltans ve endoskopik tedavisi.....	36
SAAB-2/584	Yeniden kemikleşen Aşıl.....	36
SAAB-3/585	Hallux valgus olgularında metatarsofalangeal eklem kapsülünde mekanoreseptör varlığının histopatolojik olarak araştırılması .....	37
SAAB-4/586	Halluks valgusta iki farklı tespit seçeneğinin sonuçlarının karşılaştırılması: İntramedüller kendinden kilitle plak ve Herbert vidası.....	37
SAAB-5/587	Halluks valgus ve plantar fasiit arasında windlass mekanizması nedeniyle bir ilişki var mıdır?.....	37
SAAB-6/588	Halluks valgus tedavisinde Turan ve Chevron osteotomisi yapılan hastaların klinik, radyolojik sonuçları ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması .....	37
SAAB-7/589	Halluks valgus cerrahisinde Chevron ve Scarf osteotomilerinin radyolojik ölçümlerinin retrospektif kıyaslanması.....	38
SAAB-8/590	Peroneal tendon sublukasyonunda "fleck sign" güvenilirliğinin değerlendirilmesi .....	38
SAAB-9/591	Orta-ileri Halluks rigiduslarda volare düğme koyarak yapılan kapsül interpozisyonu.....	38
SAAB-10/592	Haglund sendromu cerrahi tedavisinde santral aşıl tendon splitting yaklaşımı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarım .....	39
<b>Ayak 2</b>		
SAAB-11/593	Nadir görülen bir yaralanma, trimalleolar kırık ile birlikte ayak ön kısmının kırıklı çıkığı: Olgu sunumu .....	39
SAAB-12/594	Chertsey testinin ayak bileği sindesmoz yaralanmalarının intraoperatif tanısında etkinliği .....	39
SAAB-13/595	Talus boyun kırığı tedavisi sonrası pedobarografik ve radyolojik değerlendirme .....	40
SAAB-14/596	Posterior malleol fiksasyonu ile ne elde ederiz?.....	40
SAAB-15/597	Sindesmoz yaralanması eşlik eden malleol kırıklarında vida ve endobutton tespitlerinin karşılaştırılması.....	40
SAAB-16/598	Dil tipi kalkaneus kırıklarının tespitinde vida konfigürasyonunun stabilite üzerine etkisi (biyomekanik çalışma) .....	40
SAAB-17/599	Distal tibia ve fibula kırıklarında dermal fenestrasyon tekniğinin yumuşak dokular üzerine etkisi .....	41
SAAB-18/5100	Lisfranc kırıklı çıkıklarda yapısal değişikliklerin değerlendirilmesi .....	41
SAAB-19/5101	Akut Aşıl tendon rüptürü tedavisinde açık teknik ve mini-açık tekniğin karşılaştırılması.....	41
SAAB-20/5102	Kalkaneus kırıklarının tedavi sonrası MR ile değerlendirilmesi .....	42
<b>Ayak 3</b>		
SAAB-21/5103	Topuk ağrısında ARD ayak dizilimsel parametre değişiklikleri.....	42
SAAB-22/5104	Charcot nöroartropatisinde ayak bileği artrodezi için kullanılan İizarov eksternal fiksatorü ve internal tespit yöntemlerinin karşılaştırılması.....	42
SAAB-23/5105	Tırnak batması cerrahi tedavisinde Winograd yöntemi ile elektrokoterizasyon eklenmiş Winograd yöntemi karşılaştırılması.....	43
SAAB-24/5106	Bazı ayak deformitelerinin görülme sıklığının değerlendirilmesine yönelik 3424 erişkinde yapılan bir çalışma .....	43
SAAB-25/5107	Diyabetik Charcot artropatisinde retrograd intramedullar çivi ile ardayak artrodezinin orta dönem sonuçları.....	43
SAAB-26/5108	Ayak sesamoid ve aksesuar kemik görülme sıklığı, taraf ve cinsiyete göre dağılımına yönelik bölgesel çalışma.....	44
SAAB-27/5109	Talus osteokondral lezyonlarının hücresiz, hyaluranik asit bazlı membran ile tek basamaklı tedavisi .....	44
SAAB-28/5110	Tırnak batması tedavisinde perkütan yatak rezeksiyonu (modifiye Winograd) .....	44
SAAB-29/5111	Talus osteokondral lezyonlarının tedavisinde iki farklı cerrahi yöntemin karşılaştırılması: Mozaikplasti vs. kırıkta kollajen matriksi ile rekonstrüksiyon .....	45
SAAB-30/5112	Ayak bileğinde kırıkta lezyonu olan hastalarda uygulanan BST-CarGel/Hyalofast uygulamalarının postoperatif dönem karşılaştırması .....	45
<b>EI 1</b>		
SEL-1/5113	Periferik sinir tamirlerinde ven greftleri ile uygulanan sütürsüz yaklaşım: Fonksiyonel ve immünohistokimyasal sonuçlar.....	45
SEL-2/5114	İnnerve dijital arter perforator flebi ileuzun dönem sonuçlarımız.....	46
SEL-3/5115	Evre IIB Kienböck hastalığının tedavisinde Lunatum eksizyonu ile birlikte kapitohamat füzyonun etkinliği .....	46
SEL-4/5116	Ulnar varyansın yaşa, cinsiyete ve tarafa göre değişimi: 600 el bilek grafisinin analizi .....	46
SEL-5/5117	Femur başı osteonekrozunun serbest damarlı fibula grefti ile tedavi sonuçları .....	46
SEL-6/5118	Erken evre Kienböck hastalığında radial metafizer dekompresyon tedavisinin orta dönem sonuçları .....	47
SEL-7/5119	Damarlı fibula grefti hipertrofinin radyolojik değerlendirmeye yönelik sınıflaması .....	47
SEL-8/5120	Proksimal sıra karpometakarpal eklem osteoartozunda trapeziektomi ve tendon interpozisyon/süspansiyon artroplastisi sonuçları .....	47
SEL-9/5121	Birinci karpometakarpal eklem osteoartozunda trapeziektomi ve tendon interpozisyon/süspansiyon artroplastisi sonuçları .....	48
SEL-10/5122	Küçük çocuk elinde geç tanı konan bir tümör: 5. parmak pip eklem volar plak altındaki periostal kondrom .....	48
<b>EI 2</b>		
SEL-11/5123	Cocukluk çağı total skafoid avasküler nekrozunun mediyal femoral kondil vaskülerize grefti ile tedavisi: Bir olgu sunumu.....	48
SEL-12/5124	Aseptomatik bir çocuk el bileğinin travma sonrası çekilen karşılaştırma grafisinde saptanan iki parça kemikleşme merkezli os skafoidum: Kemikleşme varyasyonları tek taraflı olabilir .....	49

SEL-13/S125	Orta kolonu ilgilendiren distal radius kırıklarının cerrahi tedavisinde farklı tespitlerin sonuca etkisi .....	49
SEL-14/S126	İhmal edilmiş parçalı metakarp başı kırığının tedavisinde mozaikplasti uygulaması .....	49
SEL-15/S127	Perilunat çıkıklarının tedavi sonuçlarını klinik ve radyolojik olarak etkileyen faktörler .....	50
SEL-16/S128	Volar kilitli plak uygulanan erişkin radius distal uç kırıklarında brakioradialis tenotomisinin rolü .....	50
SEL-17/S129	Başparmak akut total ulnar kollateral ligament yaralanmalarında farklı bir tedavi metodu: Mini soft sütür ankor (Juggerknot™) ile primer onarım .....	50
SEL-18/S130	Eklem içi radius alt uç kırığı olan hastalarda volar anatomik plak ile açık redüksiyon internal fiksasyon uygulaması ile kapalı redüksiyon perkütan Kirschner teli uygulaması karşılaştırma sonuçları .....	50
SEL-19/S131	Perilunat ve lunat çıkık ve kırıklı çıkıklarda erken cerrahi ve anatomik redüksiyonun sağlanması önemlidir.....	51
SEL-20/S132	OTA/AO23C3 distal radius kırığı olan hastalarda kırık hatları ve parçalanma bölgelerinin haritalanması .....	51
<b>El 3</b>		
SEL-21/S133	Tırnak altında yavaşça büyüyen ve distal falanksta kemik destrüksiyonuna yol açan nadir görülen bir yumuşak doku tümörü: Süperfişyal akral fibromiksoma .....	52
SEL-22/S134	Karpal tünel sendromu nüksünde alışılmadık bir sebep: Metaplastik sinoviyal kist .....	52
SEL-23/S135	Ulnar stiloid impaksiyon sendromunun artroskopik stiloid eksizyonu ile tedavisi: Nadir bir olgu .....	52
SEL-24/S136	Os lunotriquetrum .....	52
SEL-25/S137	El bileğinde gangliyon kistini taklit eden ve karpal tünel sendromuna neden olan, fleksör karpi radyalis (FCR) tendon rüptürü ve cerrahi tedavisi: Olgu sunumu.....	53
SEL-26/S138	Karpal tünel sendromu cerrahisinde tamamlayıcı tedavi seçenekleri, prospektif randomize kontrollü çalışma.....	53
SEL-27/S139	Geç tanı konmuş el bilek tüberkülozu, iki olgu sunumu .....	53
SEL-28/S140	Kırıklı Mallet parmak tesbiti için falanks plağının bükülerek hazırlanmasında yeni bir teknik .....	54
SEL-29/S141	DE Quervain tenosinovitinde kinezyo bantlama uygulaması kısa dönem sonuçlarımız .....	54
SEL-30/S142	DE-Quervain olgularında konservatif tedavi başarısını etkileyen parametreler .....	54
<b>Genel 1</b>		
SGO-1/S143	Rat non-union modelinde uygulanan kök hücre tedavisinin RANK, RANKL ve OPG gen ekspresyon düzeylerine etkisi .....	55
SGO-2/S144	Deneyel sağlam ve dejeneratif Aşil tendon rüptürlerinde antitrombotik fosfodiesteraz III-A inhibitörü silastazolün iyileşme üzerine etkileri .....	55
SGO-3/S145	Ratlarda sistemik karnitin uygulamasının deneyel kırık modelinde kırık iyileşmesi üzerine etkisi .....	55
SGO-4/S146	Rekombinant insan epidermal büyüme faktörü ve trombositin zengin plazmanın tavşan patellar tendon iyileşmesi üzerine olan etkilerinin karşılaştırılması.....	56
SGO-5/S147	Fare distal falanksına farklı seviyelerden uygulanan amputasyonların rejenerasyona etkileri .....	56
SGO-6/S148	Traneksamik asitin tendon iyileşmesi üzerine etkisi: Deneyel çalışma .....	56
SGO-7/S149	Diz osteoartritli (OA) hastalar için yeni bir biyomarkır: Adropin.....	56
SGO-8/S150	Rat supraspinatus aşırı kullanım tendinopatisi tedavisinde ekzojen melatonin uygulamalarının değerlendirilmesi: Deneyel çalışma .....	57
SGO-9/S151	Kondromalazi patella tedavisinde trombositin zengin plazma ve proloterapinin etkinliğinin karşılaştırılması.....	57
SGO-10/S152	Kırık iyileşme sürecindeki hastalarda irisin hormon profili ve insan kemik dokusu ekspresyonu .....	57
<b>Genel 2</b>		
SGO-11/S153	Lokal olarak uygulanan nano gümüşün osteomyelit ve yumuşak doku enfeksiyonları üzerine etkisi: Deneyel çalışma .....	58
SGO-12/S154	Farelerde yapılan osteomyelit modelinde RANK-L serum seviyesi ile diğer enfeksiyon belirteçlerinin ve kültür sonuçlarının korelasyonu çalışması .....	58
SGO-13/S155	Diz osteoartritinde okside LDL ve oksidatif stres arasında bir ilişki var mı? .....	58
SGO-14/S156	Büyük cilt defektlerinin kapatılmasında gazlı bez destekli matris sütür uygulamaları: Basit ve düşük maliyetli bir teknik .....	59
SGO-15/S157	Vankomisin içeren VK100 polimerinin ratlarda oluşturulan deneyel metisiline dirençli Staphylococcus aureus kronik osteomyelit model tedavisinde geliştirilmesi.....	59
SGO-16/S158	Stres kırığı olan hastalarda D vitamini seviyeleri ve D vitamini eksikliğinin hastalardaki etkileri.....	59
SGO-17/S159	Kireno'lün ratlarda deneyel femur kırığı kaynaması ve WNT/β-Catenin yolağı üzerine etkileri.....	60
SGO-18/S160	İn vitro ortamda kemik çimentosu içine katılan yapı güçlendirici maddelerin, çimentonun dayanıklılığı üzerine etkileri .....	60
SGO-19/S161	Abdominal cilt altı yağ dokusu kaynaklı mezenkimal kök hücrelerin diz osteoartritini için enjeksiyonunun erken dönem klinik sonuçları.....	60
SGO-20/S162	Patellar tendon rüptürlerinde tamir ve augmentasyon tekniklerinin biyomekanik karşılaştırılması.....	61
<b>Genel 3</b>		
SGO-21/S163	Ortopedi ve travmatoloji alanında ulusal patent ve faydalı modellerin değerlendirilmesi.....	61
SGO-22/S164	Uluslararası Kalça Sonuç Aracı (UKSA-12) Anketinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması .....	61
SGO-23/S165	SF-36 fiziksel fonksiyon, KSS fonksiyonel skor, KOOS günlük fonksiyon, WOMAC fiziksel fonksiyon sonuçlarının birbirleri arasında korelasyonu.....	61
SGO-24/S166	Ortopedi ve travmatoloji asistanlarının cerrahi girişim becerilerine ilişkin düşünceleri: İstanbul'da anket çalışması .....	62
SGO-25/S167	Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde ameliyat edilen hastalarda deliryum ve nedenleri.....	62
SGO-26/S168	3 boyutlu yazıcı ile oluşturulmuş yeni nesil alçı.....	62
SGO-27/S169	20 yaş ve üzeri bayanlardaki diz ağrılarının kilo ve yaşam kalitesiyle ilişkisi.....	63

SGO-28/S170	Ortopedi ve travmatoloji asistanlarının tezleri ve bilimsel çalışmaları: İstanbul'da anket çalışması .....	63
SGO-29/S171	Ortopedi ve travmatoloji doktorlarının floroskopi kullanımı ve radyasyon güvenliği konusunda bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi.....	63
SGO-30/S172	Diz osteoartritinde ev egzersiz programı ile fizyoterapist eşliğinde öğretilen ev egzersiz programının etkinliğinin karşılaştırılması.....	64
SGO-31/S173	Ortopedi ve travmatoloji asistan hekimlerinin hukuki sorumlulukları .....	64
<b>Genel 4</b>		
SGO-32/S174	Kronik böbrek yetmezlikli hastada eş zamanlı iki taraflı kuadriseps tendon rüptürü: Olgu sunumu.....	65
SGO-33/S175	Açık kama yüksek tibial osteotomide lateral korteksin kırılması osteotominin açılma kuvvetini etkiliyor mu?.....	65
SGO-34/S176	Subtrokanterik bölge femur kortikal kalınlıklarının ve medüller kanal çaplarının yaşa ve cinsiyete göre değişimi .....	65
SGO-35/S177	18-25 yaş arası erkek bireylerde pektoralis minor kas kısalığında omuz ağrısının araştırılması .....	66
SGO-36/S178	Lateral epikondilit için ultrasound eşliğinde kortikosteroid enjeksiyonu klinik sonuçları olumlu yönde etkilemez: Prospektif randomize çalışma.....	66
SGO-37/S179	Medial diz osteoartrinde proksimal fibula parsiyel rezeksiyonunun erken dönem klinik sonuçları.....	66
SGO-38/S180	Femur distal diafiz kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisinde dizilimin değerlendirilmesi.....	66
SGO-39/S181	Rotator cuff sendromu olan bireylerde Mulligan mobilizasyonunun ağrı ve yaşam kalitesine etkisi .....	67
SGO-40/S182	Fikse edilmiş kadvrada anterolateral ligament.....	67
SGO-41/S183	Humerus diafiz kırıklarının kilitli plak ile tespiti biyomekanik sonlu eleman analizi .....	67
<b>Omurga 1</b>		
SOM-1/S184	Disferlinopati çocukta posterior enstrümantasyon ile skolyoz korreksiyonu: Bir yıllık takip sonuçları .....	68
SOM-2/S185	Torasik hipokifoz veya lordoskolyozun eşlik ettiği adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda torasik kifozun restorasyonu: Bilateral kot osteotomisi ile birlikte veya tek başına multipl ponte osteotomis.....	68
SOM-3/S186	Posterior enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu bireylerin hastane döneminde fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi.....	68
SOM-4/S187	Adölesan idiyopatik skolyoz cerrahisi sonrası standardize klinik yolların kullanımı iyileşme sürecini hızlandırır .....	68
SOM-5/S188	Posterior enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu hastaların akut dönemde ağrı, gövde dengesi ve toraks mobilitesinin değerlendirilmesi.....	69
SOM-6/S189	10-18 yaş arası adölesan idiyopatik skolyoz ve gergin omurilik hastalarında konus medüller seviyelerinin aynı yaş grubu normal popülasyon ile karşılaştırılması .....	69
SOM-7/S190	Erken başlangıçlı skolyoz tanısıyla manyetik rod ile tedavi edilen hastaların erken dönem değerlendirilmeleri ve hastaların yaşam kalitelerinin incelenmesi.....	69
SOM-8/S191	İdiopatik skolyoz tedavisinde büyümeyi modüle edici yöntem torakoskopik omur cisim gerdirme: Klinik sonuçlarımız .....	70
SOM-9/S192	Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında fasiyal asimetri ve dental maloklüzyon taraması .....	70
SOM-10/S193	İleri derece skolyoz hastalarında cerrahi sonrası toraks-pelvis mesafesine etkisi ile akciğer kapasitelerinde artış .....	70
<b>Omurga 2</b>		
SOM-11/S194	Ratlarda spinal cerrahi sonrası 3 farklı antibiyotik tozunun lokal olarak uygulanmasının postoperatif spinal enfeksiyonlar üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	71
SOM-12/S195	Global Alignment & Proporsiyon (GAP) skoru Schwab parametrelerine kıyasla yaşam kalitesi anketleri ile daha iyi korele olur ve mekanik komplikasyonları daha iyi öngörür.....	71
SOM-13/S196	Stabilizasyonun vertebra histomorfometrisi üzerine etkileri (In vivo çalışma) .....	71
SOM-14/S197	Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında spinal fleksibilite ile kor kas endüransı solunum fonksiyonlarını etkiler mi? .....	72
SOM-15/S198	Erken başlangıçlı omurga deformitelerinde Shilla growth tekniğinde boy uzaması ve korreksiyon başarıları.....	72
SOM-16/S199	Rölatif pelvik versiyon (RPV): Pelvik oryantasyonu pelvik tilt kıyasla daha iyi ölçen, yeni PI-temelli orantısal parametre.....	72
SOM-17/S200	Hastaya özel pedikül vida guide geliştirme .....	73
SOM-18/S201	Disk içi PRP tedavisi yapılan lomber disk hernili hastaların tedavi sonucunun değerlendirilmesi .....	73
SOM-19/S202	Surgical results of early onset scoliosis treated with GSP.....	73
SOM-20/S203	Ameliyat içinde sağlanan T1-2 dengesinin ameliyat sonrası görülen omuz asimetrisi üzerine etkisi .....	73
<b>Omurga 3</b>		
SOM-21/S204	Tetanoz toksini C-terminal domain'nin deneysel spinal kord yaralanması sonrası motor nöron hasarına karşı nöroprotektif etkisi .....	74
SOM-22/S205	Lomber multifidus kas atrofisinin lomber omurga üzerinde biyomekanik etkileri: Sonlu elemanlar analiz çalışması .....	74
SOM-23/S206	Eş zamanlı intradural spinal patoloji ve pediatrik spinal deformite cerrahisi .....	74
SOM-24/S207	Modüler intervertebral lomber total disk protezi ile lomber total disk protezi: 10 yıllık klinik ve radyolojik sonuçlar .....	75
SOM-25/S208	İnstabil torakal/torakolomber patlama kırıklarında tek aşamalı posterior vertebral kolon rezeksiyon .....	75
SOM-26/S209	Kronik bel ağrısı olan muayene bulgusu olmayan genç erişkin hastaların lomber manyetik rezonans görüntüleme sonuçları .....	75
SOM-27/S210	Spinal dekompanasyon revizyon cerrahisinde minimal invaziv rod uzatma yöntemi: Teknik çalışma .....	75
SOM-28/S211	Posterior servikal enstrümantasyonda çift rod uygulaması: Klinik sonuçlarımız.....	76
SOM-29/S212	Pulsed-radyofrekans uygulanan lomber radikülopatilerde biyobelirteç ve terapötik hedef olarak plazma agmatinin ağrı durumu ile korelasyonu .....	76
SOM-30/S213	Kronik bel ağrısında faset eklem enjeksiyonunun orta dönem sonuçları .....	76

**Omurga 4**

SOM-31/S214	Servikal parazitik raşifagus: Olgu sunumu .....	77
SOM-32/S215	Global Alignment & Proporsiyon (GAP) skoru: Erişkin spinal deformite cerrahisi sonrası mekanik komplikasyonları öngören yeni sagittal spinopelvik dizilim analiz metodunun geliştirilmesi ve validasyonu .....	77
SOM-33/S216	Ameliyatlardan planlanırken orantılı bir sagittal şekil ve dizilim elde etmek için belirlenen hedefler yaştan bağımsız olmalıdır.....	77
SOM-34/S217	Effectiveness of spinal embolization in the surgery of vertebral tumors causing cord compression.....	78
SOM-35/S218	Assessment of variability in Turkish spine surgeons' trauma practices.....	78
SOM-36/S219	Torakal vertebra dev hücreli tümörlerinde multidisipliner yaklaşım ve cerrahi tedavi seçimi .....	78
SOM-37/S220	Künt travma sonrasında Cauda Equina sendromu gelişen hastada disk hernisinin geç tedavi sonucu.....	79
SOM-38/S221	U-rod tekniği ile tedavi edilen lomber spondilolizis tanılı olgularda klinik sonuçlarımız.....	79
SOM-39/S222	Kronik bel ağrısı olan kişilerde egzersiz ve fizik tedavi modaliteleriyle beraber uygulanan mobilizasyon tedavisinin etkinliği.....	79
SOM-40/S223	Altı yaşında çocukta kapalı redüksiyon ile tedavi edilen tek taraflı C2-3 faset eklem dislokasyonu.....	79

**Omuz 1**

SOD-1/S224	Anterior omuz instabilitesinde glenoid kemik kaybının değerlendirilmesinde karşı taraf glenoid referans olarak kullanılabilir mi? Sağlıklı bireylerde üç boyutlu bt ölçümlerinin karşılaştırılması .....	80
SOD-2/S225	Omuz artroskopisi yapılan hastalardan alınan kültürlerde "P. Acnes" insidansının araştırılması ve kliniğe yansımaları .....	80
SOD-3/S226	Supraspinatus yırtıklarında özel ve devlet kurumlarında alınan rehabilitasyonun sonuçlara etkisi.....	81
SOD-4/S227	Latarjet ameliyatı: Primer mi, başarısız Bankart tamiri sonrası mı?.....	81
SOD-5/S228	Şezlong pozisyonunda yapılan omuz artroskopisi esnasında serebral hipoperfüzyonun değerlendirilmesi.....	81
SOD-6/S229	Çift sıra rotator manşet tamirinde lateral ankor pozisyonunun sütür dayanıklılığı üzerine etkisi .....	82
SOD-7/S230	İhmal edilmiş posterior omuz çıkığı tedavisinde küçük tüberkül transfer cerrahisinin fonksiyonel sonuçları.....	82
SOD-8/S231	Eklem içinden düğünsüz ankor ile yapılan subskapularis tamiri fonksiyonel sonuçları.....	82
SOD-9/S232	Rotator manşet yırtıklarında artroskopik yardımcı mini açık ve artroskopik tamir yöntemlerinin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması .....	82
SOD-10/S233	Çeşitli faktörlerin preoperatif olarak artroskopik rotator manşet tamiri başarısı tahmininde kullanımı .....	83
SOD-11/S234	Do intraoperative shoulder arthroscopy findings correlate with MR arthrogram reports? .....	83

**Omuz 2**

SOD-12/S235	Dirsek posteromedial rotatuar instabilitesi: Multibody model kinematik çalışma.....	83
SOD-13/S236	20 yıllık latarjet ameliyatsız olguda boyun MR'ı çekimini takiben vida gevşemesi ve brakial pleksus felci .....	84
SOD-14/S237	Akromiyoklaviküler eklem kronik çıkıklarında palmaris longus tendon grefti ile dinamik askı sistemli Weaver Dunn ameliyatı yöntemlerinin karşılaştırılması.....	84
SOD-15/S238	Kronik akromiyoklaviküler eklem instabilite tedavisinde korakoklaviküler ligamanların semitendinöz tendon grefti ile anatomik tamiri.....	84
SOD-16/S239	The Arabic version of the modified Constant Murley Score (M-CMS).....	84
SOD-17/S240	Klavikula kaynamalarının plak-vida ve otogrefonaj ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçları .....	85
SOD-18/S241	Korakoid taşma subskapularis yırtıklarıyla gerçekten ilişkili midir? .....	85
SOD-19/S242	Kubital tünel sendromu tedavisinde ulnar sinir dekompresyonu ve anterior transpozisyonu yapılan 11 hastanın retrospektif olarak klinik değerlendirilmesi .....	85
SOD-20/S243	Posterior omuz çıkığında klinik ve radyolojinin yararı: Olgu sunumu .....	85
SOD-21/S244	Is there any truth behind the subcoracoid impingement? .....	86

**Pedriatri 1**

SCOD-1/S245	Rezidüel asetabular displazide kırıldak asetabulumun manyetik rezonans görüntüleme ile analizi cerrahi zamanlamayı etkiler mi? .....	86
SCOD-2/S246	Türkiye'de asemptomatik adolesan çocuklarda femoroasetabular sıkışma sendromu sıklığı ve morfolojik özellikleri.....	87
SCOD-3/S247	GKD tanısıyla artrografi yapılan çocuklarda kemik asetabüler indeks ve artrografik kırıldak kırıldak asetabüler indeks farkının kalça gelişimine etkisi.....	87
SCOD-4/S248	Gelişimsel kalça displazili hastalarda uygulanan artrografide yapılan ölçümlerin tedavi şemasındaki rolü ve klinik etkileri.....	87
SCOD-5/S249	Kırıldak asetabular indeksin asetabular displazi için prediktif önemi.....	87
SCOD-6/S250	Pedriatrik ihmal edilmiş travmatik kalça çıkığında avasküler nekroz kural mıdır?.....	88
SCOD-7/S251	Erkek cinsiyet gelişimsel kalça displazisi için kötü prognoz mu? Orta-uzun dönem cerrahi sonuçlarımız .....	88
SCOD-8/S252	Üçlü pelvik osteotomi: Plak-vida kullanılarak uygulanan stabil tespit sonrası alçı uygulanmasına gerek yoktur.....	88
SCOD-9/S253	GKD taramasında korkulu rüyamız: Geç displazi.....	89
SCOD-10/S254	Herring grup C Perthes hastalığı tedavisinde uygulanan posterior rotasyonel intertrokanterik osteotominin klinik ve radyolojik sonuçları.....	89

**Pedriatri 2**

SCOD-11/S255	Çocuklardaki eklem içi uzanımlı humerus suprakondiler kırıklarında açık redüksiyon şart mı? .....	90
SCOD-12/S256	Çocuk hastalardaki ayrılmış radius boyun kırıklarında perkütan K-teli yardımcı Metaizeau tekniğinin fonksiyonel ve radyolojik sonuçları .....	90
SCOD-13/S257	Pedriatrik suprakondiler humerus kırıkları için diverjant lateral üç pin ile tespitin biyomekanik analizi: Çapraz pinlemeden daha stabil midir?.....	90
SCOD-14/S258	Çocuk radius alt uç kırıklarının konservatif tedavisinde alçı indeksi ve alçı sıkması arasında bir ilişki var mıdır? .....	90

ŞÇOD-15/S259	Sağlıklı preadölozan erkekte patellanın manşet (sleeve) kırığı: Olgu sunumu .....	91
ŞÇOD-16/S260	Pediyatrik subtrokanterik femur kırıklarında titanyum elastik çivisi (TEN) güvenle uygulanabilir mi? .....	91
ŞÇOD-17/S261	Titanyum elastik çivi (TEN) ile tedavi edilen ön kol çift kırığı olgusunda implant eğilmesiyle oluşan yeniden kırık olgu sunumu.....	91
ŞÇOD-18/S262	Çocuk ön kol kırıklarının cerrahi tedavisinde elastik stabil kanal-ıçi çivileme: 34 hastanın retrospektif analizi .....	92
ŞÇOD-19/S263	Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi yönetim stratejileri.....	92
ŞÇOD-20/S264	Çocuklarda suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi tedavi sonuçlarımız .....	92
<b>Pediyatri 3</b>		
ŞÇOD-21/S265	Klippel Feil sendromu, Poland sendromu ve mirror fenomeni birlikteliği: Genetik bir çalışma .....	93
ŞÇOD-22/S266	Nadir gözlenen bir iskelet displazisi nedeni: Wolcott Rallison sendromu.....	93
ŞÇOD-23/S267	Kalkaneal apofiziti olan sporcularda Kinesio tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi .....	93
ŞÇOD-24/S268	Pediyatrik hastada lateral femoral kondilde ihmal edilmiş büyük osteokondral fragmanın geç fiksasyonu: Vaka sunumu .....	94
ŞÇOD-25/S269	Serebral palsili çocukların üst ekstremitte cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarını değerlendiren ölçüm araçlarının kullanım sıklığının incelenmesi .....	94
ŞÇOD-26/S270	Pediyatrik parmak ucu yaralanmalarının tedavisinde alternatif teknik: İnnerve dijital arter perforator flebi .....	94
ŞÇOD-27/S271	Serebral palsili çocuklarda femur derotasyon osteotomilerinin proksimal femoral çivileme ile tespiti.....	94
ŞÇOD-28/S272	Cömelleme yürüyüşü olan serebral palsi hastalarında kombine cerrahi yaklaşım.....	95
ŞÇOD-29/S273	Meningomyeloseelli hastalarda pes ekinovarus (PEV) deformitesinin cerrahi tedavisinin erken dönem sonuçları .....	95
ŞÇOD-30/S274	Prematür infantlarda gestasyonel yaş ile gelişimsel kalça displazisi ilişkisi: Erken neonatal ultrason çalışması.....	95
<b>Pediyatri 4</b>		
ŞÇOD-31/S275	Monteggia sekeli olgularında açık kama osteotomi ile birlikte annüler bağ repozisyonunun sonuçları .....	96
ŞÇOD-32/S276	Çocukta görülen insidental medial diskoid menisküs: Artroskopik santral parsiyel menisektomi sonuçları ile nadir bir olgu sunumu .....	96
ŞÇOD-33/S277	Pes ekinovarus tedavisinde pekütan aşilotomi ameliyathanede mi poliklinik koşullarında mı uygulanmalı? .....	97
ŞÇOD-34/S278	PEV de tibialis anterior tendon transferinin metatarsus adduktus deformitesi üzerine etkisi.....	97
ŞÇOD-35/S279	Yeni doğan ayağında süpüratif kompartman sendromu .....	97
ŞÇOD-36/S280	Aşil tendon uzatma ameliyatlarında tendon uzatma miktarının hesaplanması .....	97
ŞÇOD-37/S281	Pediyatrik hasta grubunda akut septik artrit tanısıyla opere edilen hastaların takip sonuçları.....	98
ŞÇOD-38/S282	Kompleks pes ekinovarus olgularında modifiye ponseti yöntemi.....	98
ŞÇOD-39/S283	Ortopedik hastalıklar dışındaki sebeplerle çocuk hastalara çekilen grafilerin tekrar değerlendirilmesi gözden kaçan kalça displazilerini saptamada faydalı mıdır?.....	98
ŞÇOD-40/S284	Pes kavus deformitesi tendon transferleri ve osteotomilerin erken dönem sonuçları .....	99
<b>Travma 1</b>		
STR-1/S285	Travmatik superolateral kalça kırıklı çıkığı: Olgu sunumu .....	99
STR-2/S286	Anterior kolon posterior hemitransvers tip asetabulum kırıklarında modifiye stoppa yaklaşımı kullanılarak uygulanan farklı fiksasyonların biyomekanik özelliklerinin araştırılması.....	99
STR-3/S287	Charcot artropatisi zemininde gelişen proksimal kalça çivisinin implant yetmezliği: Olgu sunumu.....	99
STR-4/S288	Femur boyun kırıkları için tasarlanan yeni implantın delikli ve deliksiz modellerinin sonlu elemanlar analizi .....	100
STR-5/S289	Geriyatrik kalça kırığı sonrası yoğun bakım ünitesi yatış süresinin periprostetik enfeksiyon ve mortaliteye etkisi.....	100
STR-6/S290	Femur boyun kırıkları için kullanılan Pauwels sınıflamasının gözlemciler içi ve gözlemciler arası güvenilirliği reduksiyon sonrası değerlendirme ile artmakta mıdır?.....	100
STR-7/S291	Medial malleol kırığının geometrisine bakarak sindesmoz yaralanması tahmin edilebilir mi?.....	101
STR-8/S292	Distal dia-metafizyel tibia kırıklarının iki farklı intramedüller çivi ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması .....	101
STR-9/S293	Femur kırıklarında intramedüller çivileme sonrası görülen kaynamama sorununun çivi değişimi ile tedavisi .....	101
STR-10/S294	AO 31-A1 kırık modelinde dinamik kalça vidası ile monolateral eksternal fiksatörün biyomekanik karşılaştırması.....	102
STR-11/S295	Cerrahi tedavi edilmiş sanders tip 3-4 kalkaneus kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçları .....	102
<b>Travma 2</b>		
STR-12/S296	Metakarpal daralma sıkma kuvvetini azaltır .....	102
STR-13/S297	Radius ve ulna shaftlarının kırığı sonrası görülen DVT ve pulmoner emboli .....	103
STR-14/S298	Kanal içi çivi uygulanan tibia cisim kırıklarında eşlik eden fibula kırığının dizilim ve kaynama üzerine etkisi.....	103
STR-15/S299	İzole tüberkulum majus kırığına eşlik eden glenohumeral eklem çıkığının sonuçlara etkisi var mıdır?.....	103
STR-16/S300	Eklem içi vida penetrasyonu tespitinde yeni bir yöntem .....	103
STR-17/S301	Tibia plato kırıkları sınıflamalarında radyografik sınıflamalar ne kadar güvenilir?: Dört radyografik sınıflamanın ve 3 kolon tomografi sınıflamasının değerlendirilmesi .....	104
STR-18/S302	Tibia shaft kırıklarında kapalı intramedüller oymalı çivilemenin mesai saatleri dışında yapılması teknik hataları arttırmıyor.....	104
STR-19/S303	El bileği muayene bulgularının kırık belirteci olarak duyarlılık ve özgünlüğü .....	104
STR-20/S304	Tibia shaft kırığının kapalı intramedüller çivilenmesinde intraoperatif rotasyon kontrolü.....	105
STR-21/S305	Önkol çift kemik kırığına eşlik eden geç tanı konmuş radius boyun kırığı ve radius başı deplasmanı, Montegia ekivalan yaralanması: Olgu sunumu.....	105
STR-22/S306	Osteoporotik humerus cerrahi boyun ve boyuna yakın diafiz kırıklarının kompresif intramedüller çivi ile tedavisi.....	105

**Travma 3**

STR-23/S307	Medial malleol kırığına yönelik farklı tespit yöntemlerinin gergi bandı ile karşılaştırılması: Biyomekanik çalışma .....	106
STR-24/S308	Skopi cihazlarında C-kolu manevra kabiliyeti ve görüş alanının (FOV) proksimal femur kırıkları cerrahi tedavisindeki radyasyon maruziyeti üzerine etkileri .....	106
STR-25/S309	Farklı sterilizasyon yöntemleri ve tekrarlanan sterilizasyon işleminin karbon fiber rodlar üzerine etkisi .....	106
STR-26/S310	Dolaşım bozukluğunun eşlik ettiği kırıklarda Edaravone'un kırık iyileşmesi üzerine etkisi .....	107
STR-27/S311	Travmatik siyatik sinir hasarlı sıçanlarda D vitamininin (kolekalsiferolün) iyileşme süreci üzerine etkisi .....	107
STR-28/S312	Osteoporotik revers oblik intertrokanterik femur kırığında 3 farklı internal fiksasyon tekniğinin biyomekanik karşılaştırması .....	107
STR-29/S313	Bifosfanatlara bağlı inkomplet femur yetmezlik kırıklarında profilaktik çivileme uygulanmalı .....	108
STR-30/S314	Alt ekstremitte ateşli silah yaralanmalarında erken ve etkin debridmanın sonrası erken internal fiksasyon .....	108
STR-31/S315	Motorlu testere makinasına bağlı alt ekstremitte yaralanmaları .....	108
STR-32/S316	Bilateral kalkaneus kırıkları ile suicide arasındaki ilişki .....	109

**Travma 4**

STR-33/S317	Pediyatrik ve adölesan hastalarda adam frame ve İlizarov ile deformite düzeltme ve uzatma tedavi sonuçlarının karşılaştırılması .....	109
STR-34/S318	Konjenital femoral yetmezlik: Uzatma ritminin kallus kalitesine etkisi ve komplikasyonların karşılaştırılması .....	109
STR-35/S319	Fan tekniği ile yüksek tibial osteotomi fiksasyonunda erken takip sonuçları .....	110
STR-36/S320	Rat segmental femur defektli indüklenmiş membran modelinde epidermal Growth factor ve trombosit zengin plazmanın etkileri .....	110
STR-37/S321	Kemik defeklerinde kablo yöntemi ile segment kaydırmada yeni bir teknik .....	110
STR-38/S322	Femur diafizometafizer kronik osteomyelitinde Van Ness rotasyonoplasti .....	111
STR-39/S323	Diz deformitelerinin İlizarov metodu ile düzeltilmesi .....	111
STR-40/S324	Bilgisayar destekli heksapod eksternal fiksator ile ayak bilek artrodezinde distal fibulayı greft olarak kullandığımız hastalarda orta dönem sonuçlarımız .....	111
STR-41/S325	Modifiye Judet kuadrisepsplastinin modifikasyonu .....	111
STR-42/S326	Ayrılmış asetabulum arka duvar ve kolon kırıklarının özel tasarım anatomik plak ile açık redüksiyon ve internal tesbiti: Erken sonuçlar ..	112

**Tümör 1**

SKYDT-1/S327	Aynı olguda kemiğin dev hücreli tümörü ve kemiğin primer lenfoması .....	112
SKYDT-2/S328	Erişkin hastada skapula da yerleşimli nadir gözlenen kitle: Eosinofilik granülom .....	112
SKYDT-3/S329	Şüphelenmezsen tanı koyamazsın: Eklem içi osteoit osteoma .....	112
SKYDT-4/S330	Intramüsküler gluteal spindle hücreli/pleomorfik lipoma .....	113
SKYDT-5/S331	Basit kemik kistini taklit eden kemiğin dev hücreli tümörü ve tedavisi, vaka sunumu .....	113
SKYDT-6/S332	Kapitellum tutulumlu dev hücreli kemik tümörü, anormal bir lokalizasyon .....	113
SKYDT-7/S333	Nadir görülen kemik tümörü intaoseoz ganlion kisti: İki ayrı bölgede iki olgu sunumu .....	113
SKYDT-8/S334	Talusta hemimelik epifizer displazi (Trevor hastalığı) vakası .....	114
SKYDT-9/S335	Elin tümör ve tümör benzeri lezyonları: 10 yıllık 478 olgu tecrübemiz .....	114
SKYDT-10/S336	Fibula kemiğinde oluşmuş olan tümörler ve onların morfolojik özellikleri .....	114

**Tümör 2**

SKYDT-11/S337	2004-2017 yılları arasında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde multidisipliner kemik ve yumuşak doku tümör konseyi tarafından değerlendirilen hastaların analizi .....	115
SKYDT-12/S338	Topuk ağrısının nadir bir nedeni, kalkaneus yerleşimli intraosseöz lipom: 9 olgunun retrospektif analizi ve literatur derlemesi .....	115
SKYDT-13/S339	Üst ve alt ekstremitte benign kemik tümörlerinde çimento üzerine demineralize kemik matrisi uygulaması kısa dönem sonuçlarımız .....	115
SKYDT-14/S340	Herediter multipl egzozitoz olgularında alt ekstremitte deformite gelişimi .....	115
SKYDT-15/S341	Median sinir Schwannoması .....	116
SKYDT-16/S342	Fibula başı osteokondromuna bağlı gelişen düşük ayak ve cerrahi sonrası total geri dönüş .....	116
SKYDT-17/S343	Desmoid fibrom hastalarının tedavisinin uzun dönem sonuçları .....	116
SKYDT-18/S344	Herediter multiple egzozitoz olgularında kalça eklemi çevresi tutulumu ve manifestasyonları .....	117
SKYDT-19/S345	Tenosinoviyal dev hücreli tümörlerde tedavi sonuçlarımız .....	117
SKYDT-20/S346	Osteoid osteom tedavisinde tomografi yardımcı RF ablasyon ne kadar güvenli? .....	117

**Tümör 3**

SKYDT-21/S347	Osteosarkom'da cerrahi: Son 20 yılda megaprotez deneyimimiz .....	118
SKYDT-22/S348	Alt ekstremitte yerleşimli osteosarkom'un ekstremitte kurtarıcı cerrahi tedavisinde kullanılan implant çeşidine göre komplikasyon oranları .....	118
SKYDT-23/S349	Proksimal humerus tümörlerinin kısıtlayıcı ters omuz protezi ile tedavisi ve sonuçları .....	118
SKYDT-24/S350	"Değerli" ekstremiteler: Diz çevresi tümör endoprotez revizyonları .....	118
SKYDT-25/S351	İskelet matüritesi öncesi diz çevresi osteosarkom hastalarında biyolojik ve nonbiyolojik rekonstrüksiyonun karşılaştırılması .....	119
SKYDT-26/S352	Penta diz çevresi tümör endoprotezi orta dönem sağkalım ve fonksiyonel sonuçları .....	119
SKYDT-27/S353	Proksimal tibia tümör protezlerinde ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonlarımız efektif mi? .....	119
SKYDT-28/S354	"Feda etmekten çekinmeyin çünkü tümör affetmeyecektir": Sakrokoksigal kordomada cerrahi tedavi sonuçlarımız .....	120



SKYDT-29/S355	Proksimal fibula rezeksiyonu sonrası sutur anchor ile lateral colleteral ligament fiksasyonu ve stabilite .....	120
SKYDT-30/S356	Meme CA metastazı sonrası yapılan humerus proksimal tümör rezeksiyon protezinde görülen nadir bir enfeksiyon etkeni: Salmonella Spp .....	120
<b>Tümör 4</b>		
SKYDT-31/S357	Çocukta interkondiller femur yerleşimli kondroblastom artroskopik tedavisi; Olgu sunumu .....	121
SKYDT-32/S358	Kemik ve yumuşak doku sarkomlarında florodeoksiglikoz pozitron emisyon tomografi/bilgisayarlı tomografinin evreleme ve yeniden evrelemedeki etkinliği .....	121
SKYDT-33/S359	Tibia proksimal periosteal osteosarkomunun marjinal rezeksiyonu, allogreft fibula ve internal fiksasyon ile rekonstrüksiyonu .....	121
SKYDT-34/S360	Onkolojik sterilizasyon yöntemlerinden ekstrakorporal ışınlama ve sıvı nitrojenle hazırlanan otogreftin sinir iyileşmesi üzerine etkisinin sıçan sıyatik sinir modelinde karşılaştırılması .....	122
SKYDT-35/S361	Kemik ve yumuşak doku sarkomlarında FDG PET/BT'de maksimum standardize uptake değerinin prognostik önemi .....	122
SKYDT-36/S362	Sarkomlarda PD-1 ve PD-L1 ekspresyonunun klinik ve prognostik önemi .....	122
SKYDT-37/S363	"Agresif fibromatozis ile birlikte yaşayabilmek": 51 hastalık seride cerrahi tedavi sonuçları .....	122
SKYDT-38/S364	Nadir bir koksidiya nedeni: Sakral kondrosarkom.....	123
SKYDT-39/S365	"Hot-dog uygulamalarında damarlı fibulanın bedeli nedir?" Hot-dog yöntemi ile rekonstrüksiyon yapılan olgularda donör saha morbiditesi .....	123
SKYDT-40/S366	Yumuşak doku sarkomlarında hibrid tüm vücut 18F-fluoro-2-deoksiglukoz pozitron emisyon tomografi/manyetik rezonans görüntüleme yönteminin etkinliğinin değerlendirilmesi.....	123



# 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

## Sözlü Bildiriler

### Artroplasti 1

#### SKDA-1/S1 Total diz artroplastisi sonrası ağrı kontrolünde adduktor blok ile adduktor kanalda ağrı pompası ile sürekli ağrı kontrolünün karşılaştırılması

Umut Canbek<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılınç<sup>(1)</sup>, Ulaş Akgün<sup>(1)</sup>, Ali İhsan Uysal<sup>(2)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muğla <sup>2)</sup> S.B. Muğla Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon A.D., Muğla <sup>3)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muğla

**Amaç:** Total diz artroplastisi (TKA) sonrası tek doz adduktor kanal bloğuna kıyasla adduktor kateter ile sürekli bir adduktör kanal bloğunun etkileri geniş bir şekilde araştırılmıştır. Her iki yöntemin de ayrı ayrı iyi bir etkisi vardır. Sürekli kanal bloğunun ameliyat sonrası 1. günde (POD1) ve 2. günden sonra (POD2) ağrı skorlarını düşüreceği hipotezi altındayız.

**Yöntem:** Bu prospektif, randomize, çift kör çalışma ocak 2017 ile haziran 2017 arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde yapıldı. 50-80 yaşları arasında spinal anestezi altında tek taraflı çimentolu TKA yapılan, ASA skoru I-III olan 35 hasta çalışmaya dahil edildi. Spinal anestezi ile TKA yapılan 35 hasta randomize olarak iki gruba ayrıldı, ultrason eşliğinde birinci gruptaki 20 hastaya %0.25 lik bupivacain+ 5 mikrogram /ml adrenalin toplam 30 ml ile tek doz adduktor kanal bloğu uygulanırken ve diğer 15 hastaya adduktör kanala yerleştirilen bir kateter vasıtasıyla postoperatif 2 gün boyunca 0.125 lik bupivacain 5 mL / saatlik sürekli bir akım başlatıldı. Kontrendike olmadıkça, tüm hastalar standartlaştırılmış ameliyat sonrası analjezik rejimi (oral asetaminofen 1 g x 4, oral non opioid analjezik 10-20 mg (göre BMI) x 2 ve intravenöz parekoksib 40 mg x 1) uygulandı. Gerekirse, hastalara ek oral veya intravenöz ağrı tedavisi verildi (Hızlı salımlı oksikodon, ketobemidon, morfin veya kodein). Hastalar post op 1. gün yatak içi egzersizlerine başlatılırken, 2. gün hemowadren çıkarılarak hasta mobilize edilmiştir. Hastalarımız post op 5. gün taburcu edilmiştir.

**Bulgular:** Preoperatif ölçümler ve demografik veriler gruplar arasında benzerdi. Postoperatif 1 gün en yüksek ağrı skoruna ek analjezik ihtiyaçları iki grup arasında anlamlı bir fark göstermedi (p=0.3). Post operatif 2 günde ağrı skorları ve ek analjezik ihtiyaçları bakımından kateter grubu daha iyi bulundu, ama istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Her iki grupta ağrı skorları istirahat ve mobilizasyon sonrası benzerdi (p=0.3) Ambulasyon süreleri, ambulasyon yetenekleri ve hastanedен taburcu olma süreleri iki grupta da benzerdi. Kateterin enjeksiyon yerinden sızıntı sadece 1 hastada gelişti ve kendinden enfeksiyon bulgusu olmadan iyileşti. Herhangi bir kateter bölgesinde görülebilen bir enfeksiyon bulgusu rutin takip sırasında saptanmadı ve her iki grupta da düşme kaydedilmedi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, blok konusunda tecrübeli bir anestezi uzmanı ve uygun teknolojiye sahip ultrason ile dikkatli ve titiz bir şekilde işlem yapıldığında iki grup arasında postoperatif ağrı, ek analjezik ihtiyacı ve ambulasyonda fark saptanmamıştır. Hasta sayısının artırılmasına, mobilizasyon tarih ve saatinin ile hastanedен taburcu süresinin öne çekilmesine ihtiyaç vardır.

#### SKDA-2/S2 Total diz artroplastisinde bupivakain pompası ile Ranawat periartiküler enjeksiyonun karşılaştırılması

Murat Mert<sup>(1)</sup>, Humam Baki<sup>(1)</sup>, Ali Volkan Özlük<sup>(1)</sup>, Atilla S. Parmaksızoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Gonartroz tedavisinde; en yaygın kullanılan total diz artroplastisinde, postop analjezi uygun yönetildiğinde klinik ve fonksiyonel olarak başarılı sonuçlar alınmaktadır. Total diz artroplastisinde postop rehabilitasyon ve ağrının iyileştirilmesi için, bupivakain pompası ile Ranawat periartiküler enjeksiyon yöntemlerini karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Total diz artroplastisi uygulanacak hastaları, yazılı onamları alındıktan sonra rastlantısal olarak 2 guba ayırdık. 1. grup perioperatif Ranawat kokteyli uygulanan 34 hasta, 2. Grup ise bupivakain ağrı pompası uygulanan 30 hastadan oluşturuldu. Hastaların tümüne parasetamol i.v. 1000 mg 3x1, tenoksikam 20 mg i.m. 2x1, lüzümü halinde tramadol 100 mg i.m. 2x1 uygulandı. Postop vizüel analog ağrı skalası, narkotik ilaç tüketimi, diz fleksiyonu ve yürüme mesafesi ve komplikasyonlar analiz edildi.

**Bulgular:** Vizüel analog skalası, diz fleksiyonu ve yürüme mesafesi açısından benzer sonuçlar alınmıştır. Ranawat grubunda ortalama hastanedен kalış süresi 2.8 gün iken, bupivakain grubunda 3.2 gün olarak bulundu. 1. günde ortalama narkotik ilaç kullanımı 1. grupta 115.2 mg iken 2. grupta biraz daha fazla olarak 130.1 mg saptandı.

**Çıkarımlar:** Ranawat periartiküler enjeksiyon ile Bupivakain pompası arasında ağrı, rehabilitasyon, diz fleksiyonu açısından benzer sonuçlar alınmıştır. Ranawat kokteylinde hastane kalış süresi daha az olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Maliyet açısından da Ranawat enjeksiyonu daha ekonomik ve uygulamasının daha kolay olduğunu düşünmekteyiz.

#### SKDA-3/S3 Total diz artroplastisinde kullanılabilen farklı artrotomi tekniklerinin doku perfüzyonu üzerine etkisi: Deneysel çalışma

Aykut Koçak<sup>(1)</sup>, Ahmet Özmeriç<sup>(1)</sup>, Gökhan Koca<sup>(2)</sup>, Mehmet Şenes<sup>(3)</sup>, Nihat Yumuşak<sup>(4)</sup>, Serkan İltar<sup>(0)</sup>, Meliha Korkmaz<sup>(2)</sup>, Kadir Bahadır Alemdaroğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, Ankara <sup>4)</sup> Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Veterinerlik Fakültesi, Şanlıurfa

**Amaç:** Bu deneysel çalışmamızdaki amacımız; total diz artroplastisinde kullanılabilen medial parapatellar (MPP), midvastus (MV), subvastus (SV) ve lateral parapatellar (LPP) insizyonlarının diz çevresi bölgesel doku kanlanmasına olan etkisinin sintigrafik olarak incelenmesi, alınan doku örneklerindeki oksidatif stres parametrelerindeki değişikliklerin biyokimyasal ve histopatolojik olarak değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Bu 4 farklı artrotomi tekniği her grupta yedişer adet olmak üzere toplam 28 adet Yeni Zelanda cinsi tavşan üzerinde uygulandı. Yumuşak doku iyileşmesi için gerekli süre bekledi. İlk olarak doku kanlanmasını değerlendirmek amacıyla sintigrafik görüntüleme yapıldı. Sintigrafik görüntüleme ile Tmax sürelerine, 1. dakikada sayılan radyoaktivite yüzdelere, perfüzyon rezervlerine ve ekstremite arası indeks değerlerine bakıldı. Alınan doku örneklerindeki değişiklikler biyokimyasal olarak lipid peroksidasyonun derecesiyle uyumlu korelasyon gösteren doku malondialdehid (MDA) düzeylerine, oksidatif stresi gösteren floresan oksidasyon ürünü (FOÜ) düzeyleri ile total oksidan durum (TOS) düzeylerine ve oksidatif streten koruyucu etkisi olan antioksidan parametrelerden total süllhidril düzeylerine bakıldı ve histopatolojik olarak incelendi. Elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Biyokimyasal oksidatif stres parametrelerinden MDA düzeylerinin dört grup arasında yapılan karşılaştırmasında MPP gruptaki MDA artışının LPP grup ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.004). MV gruptaki MDA artışının da LPP ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.006). Doku MDA düzeylerinin kontrol grubu ile arasında yapılan karşılaştırmada da MPP ve MV gruptaki MDA artışının kontrol grup ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.004, p=0.004). MPP grupta artmış olarak saptanan FOÜ düzeyleri ile kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.035). Çalışmamızda doku kanlanmasını değerlendirmeye yönelik sintigrafik inceleme ile kantitatif olarak elde ettiğimiz perfüzyon rezervi değerlerinin, gruplar arasında yapılan karşılaştırmada



LPP gruptaki perfüzyon rezervi değerlerindeki artışın MPP grup ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.006).

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisinde kullanılan 4 farklı artrotomi kesisinden lateral parapatellar yaklaşımın medial parapatellar yaklaşıma göre, subvastus yaklaşımın da midvastus yaklaşıma göre tüm biyokimyasal ve sintigrafik parametrelerde daha az oksidatif strese ve kanlanmada daha az bozulmaya yol açma eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı subvastus kesinin midvastus kesiyeye göre daha az cerrahi travmaya neden olması nedeniyle daha sık tercih edilebileceği görüşündeyiz. Lateral parapatellar insizyonun da klinik pratikte kullanım zorluğuna karşın dokulara yaratacağı travmatik stresin daha az olması nedeniyle seçilmiş olgularda daha sık tercih edilebileceğini düşünüyoruz.

## SKDA-4/S4 Total diz artroplastisi sonrası ağrı kontrolünde periferik blok: Maliyet analizi

Özkan Öztürk<sup>(1)</sup>, İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>, Seda İlha<sup>(2)</sup>, Handan Güleç<sup>(2)</sup>, Mustafa Caner Okkaoglu<sup>(3)</sup>, Murat Altay<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Keçiören SUAM, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Total diz artroplastisinde (TDA) ameliyat sonrası ağrı kontrolündeki etkinliği ispat edilen femoral blok ve adduktor kanal bloğunun toplam maliyete etkilerinin epidural hasta kontrollü analjeziyle (PCA) karşılaştırılması.

**Yöntem:** 2017 Ocak-Mart döneminde TDA yapılan 130 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Standart, bi-kompartmantal TDP yapılan, sinovektomi gibi ek cerrahi girişim yapılmayan hastalar dahil edilmiştir. Ameliyat sonrası yoğun bakıma alınan hastalar, primer TDA'ye ek işlem yapılan hastalar, ameliyat sonrası kan transfüzyonu yapılanlar ile akut böbrek yetmezliği ya da akut koroner sendrom gelişen hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastaların ameliyat sonrası üçüncü gün görsel analog skala (VAS) değerleri, taburculuk sonrası faturaları, ameliyat sonrası yatış süreleri değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Femoral blok ile 42 hastada, adduktor kanal bloğu ile 44 hastada ve epidural PCA ile 44 hastada ameliyat sonrası analjezi sağlanmıştır. Femoral blok, adduktor kanal bloğu ve epidural PCA ile analjezi sağlanan hastalarda hastanede tedavinin ortalama toplam maliyeti sırasıyla 6262.095±237.9653 TL, 6230.045±241.9566 TL ve 6983.818±438.6585 TL olarak tespit edilmiştir. Periferik blok uygulamaların epidural PCA'ya göre %11 daha ucuz olduğu bulunmuştur. Ameliyat sonrası üçüncü gün ortalama VAS skorları ise sırasıyla 0.64±0.99, 1.52±2.00 ve 4.3±2.13'tür. Femoral blok ve adduktor kanal bloğu uygulanan hastalar ortalama 3.0±0 gün sonra, epidural PCA uygulanan hastalar ise ortalama 4.8±1.2 gün sonra taburcu olmuştur.

**Çıkarımlar:** TDA sonrası ağrı kontrolünde periferik bloklar daha az maliyetli olup klinik olarak daha etkindir.

## SKDA-5/S5 Diz protezi yapılan hastalarda kanda krom-kobalt seviyesi ve bu düzeyin göz üzerine etkileri

Tevfik Oğurel<sup>(1)</sup>, Sancar Serbest<sup>(2)</sup>, Reyhan Oğurel<sup>(1)</sup>, Uğur Tiftikçi<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları, Kırıkkale <sup>2)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi, Kırıkkale

**Amaç:** Diz protezi yapılan hastalarda serum krom ve kobalt seviyeleri ile bu seviyelerin göz üzerine etkilerini araştırmak.

**Yöntem:** Çalışmaya diz protezi yapılan 40 hasta ile 40 kontrol olmak üzere toplam 80 hasta dahil edildi. Tüm hastalara tam bir nörooftalmolojik muayenenin ardından retina sinir lifi tabakası ve retina ganglion hücre kompleksinin değerlendirilmesi için optik kohorens tomografi çekildi. Diabeti ve hipertansiyon gibi retina ve optik sinir fonksiyonlarını etkileyen hastalıkları bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Diz protezi olan hastaların 23 (%57.5) kadının 17 (%32.5) erkek, kontrol grubunun 21 (%52.5) kadın, 19 (%37.5) erkekti. Hastaların ortalama yaşı çalışma grubunda 65.56±4.48, kontrol grubunda ise 62.78±3.84'tü. Hastaların total diz protezi yerleştirilmesinin üzerinden ortalama geçen süre 4.42±1.4'tü. Serum kobalt ve krom seviyeleri çalışma grubunda sırasıyla ortalama 0.94±0.24 µg/L ve 1.15±0.31 µg/L, kontrol grubunda ise 0.16±0.04 µg/L ve 0.29±0.07 µg/L idi. Protezli grupta serum krom ve kobalt seviyeleri istatistiksel olarak daha yüksekti (p<0.05) Retina sinir lifi tabakası ve ganglion hücre kompleksi protezi olan grupta sırasıyla ortalama 93.4±3.54 µm ve 84.7±5.84 µm, kontrol grubunda ise 102.4±2.42 µm ve 93.8±4.28 µm idi. Ortalama değerler açısından karşılaştırıldığında sinir lifi tabakası ve ganglion hücre kompleksi total diz protezi olan grupta istatistiksel olarak daha düşük bulundu (p<0.05). Serum krom ve kobalt seviyeleri ile sinir lifi tabakası ve ganglion hücre kompleksi arasında negatif bir korelasyon mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Serum krom ve kobalt seviyeleri total diz protezli hastalarda yükselmektedir. Bu da retina sinir lifi tabakası ve ganglion hücre kompleksi üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmaktadır.

## SKDA-6/S6 Ekstansör mekanizmanın bozulduğu enfekte total diz artroplastili hastalarda aşamalı artrodezprotezi ile diz artrodezi uygulanması: Dört olgu sunumu

Seyyid İsa Keskinlikç<sup>(1)</sup>, Cüneyt Emre Okkesim<sup>(1)</sup>, Erdoğan Durgut<sup>(1)</sup>, Sancar Serbest<sup>(1)</sup>, Uğur Tiftikçi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Ekstansör mekanizmanın bozulduğu hastalarda artrodez protezi ile diz artrodezide bir tedavi seçeneğidir. Bizde bu bildiride kliniğimizde 4 hastaya uyguladığımız artrodez protezlerinin sonuçlarını bildirdik.

**Yöntem:** Hastaların yaş ortalaması 67 (59-74) idi. Dört hastanın 2'si erkek 2'si kadındı. Hastaların hepsi

önceden dış merkezde total diz artroplastisi ameliyatı geçirmiş ve enfekte olmuşlardı. Klinik muayenelerinde hepsinde ısı artışı ekstansiyon kısıtlılığı, laboratuvar değerlerinde enfeksiyon markerları yüksekti. Hastaların 2'sinin kültüründe Klebsiella Pnömonia 1'inde Stafylokokus hemaliticus üredi diğer hastada hiç üreme olmadı.

**Bulgular:** Tüm hastalara ilk aşamada mevcut protez çıkarılması ve antibiyotikli spacer uygulaması gerçekleştirildi. İntraoperatif hastaların hepsinin dizinde bol miktarda püye rastlandı. Bütün hastaların patellar tenodunun rüptüre olduğu görüldü. Hastalarda antibiyotikli spacer uygulanmasını takiben en az 6 ay en fazla 13 ay sonrasında enfeksiyon markerlarının antibiyotiksiz süreçte düşmesi sonrasında spacer çıkarılması ve artrodez protezi ile diz artrodezi ameliyatı yapıldı. Hastalardan birinde ameliyat sonrası takipleme femur shaftında ağrı oldu çekilen 2 yönlü femur ve diz filmlerinde femoral stemin lateral kortekse dayandığı ve femur distalinden gevşediği görüldü. Hastaya femoral stem revizyonu planlandı ve femoral stem uzatılarak yendiden artrodez ameliyatı yapıldı.

**Çıkarımlar:** Ekstansör mekanizmanın kaybolduğu enfekte total diz protezi hastalarında aşamalı artrodez protezi ile diz artrodezi uygulanması ile hastaların erken dönemde mobilizasyonunun sağlanabilmektedir.

## SKDA-7/S7 Enfekte diz artroplastisinin iki aşamalı cerrahisinde kullanılan hareketli antibiyotikli spacerlar ile hareketli el yapımı spacerların kemik kaybı üzerine etkilerinin karşılaştırılması

Melih Civan<sup>(1)</sup>, Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Emre Meriç<sup>(1)</sup>, Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(1)</sup>, Önder Yazıcıoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,

**Amaç:** Diz artroplastisi revizyonlarında başarılı sonuçlar elde etmek için kemik kayıplarının önlenmesi gerekmektedir. Enfekte diz artroplastisi tedavisinde uygulanan iki aşamalı cerrahide kullanılan hareketli fabrikasyon antibiyotikli spacerlar ile hareketli spacerların kemik kaybı üzerine etkilerinin karşılaştırılması.

**Yöntem:** 1995-2016 yılları arasında enfekte diz artroplastisi tanısı ile kliniğimizde iki aşamalı diz artroplastisi revizyonu yapılan ve ikinci aşama revizyon cerrahisi yapılan 37 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar hareketli fabrikasyon spacer kullanılanlar (grup 1, n=18) ve el yapımı hareketli spacer kullanılanlar (grup 2, n=19) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların dağılımı Grup 1'deki 13 kadın 5 erkek hastanın yaş ortalaması 57.3 (47 ile 71 arasında), Grup 2'deki 15 kadın 4 erkek hastanın yaş ortalaması 70.1 (51 ile 89 arasında) idi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri spacer kullanımının başlangıcında ve sonrasında standart ön arka ve yan X-ray olması ve grafilerin aynı merkezde aynı radyoloji ünitesinde çekilmiş olması idi. Hastaların operasyon sonrası erken post dönem ve son kontrolde ön-arka ve yan grafileri kullanıldı. Bu görüntüler "Autodesk AutoCAD 2016" grafik yazılımında vektörel tabanlı alanlara çevrildi. PAC sisteminde kayıtlı ölçeklendiriciler ile görüntüler ölçeklendirildi. PAC sisteminde olmayan konvansiyonel röntgenogramlar önce dijital ortama alınıp sonra ölçeklendirildi. Femur kemiğinin ½ distali ile tibia'nın ½ proksimali çekilen

diz x-ray'leri arasındaki alan farklılıkları oranlandı. Hareketli ve hareketsiz spacer kullanılan enfekte diz protezi revizyonlarındaki kemik rezorbsiyonu oranları Student T testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süreleri 1. grupta 294±249 gün, 2. grupta 184±93 idi. Spacer sonrası erken dönemde elde edilen alan ölçümü ile son kontrolde elde edilen ölçümlerde kemik stoğu kayıpları milimetrekare olarak oranlandı. Femur distalinde frontal planda ortalama kemik yüzey kaybı 1. grupta %7.53, 2. grupta %4.87, sagittal planda ortalama kemik yüzey kaybı 1. grupta %7.92, 2. grupta %3.09 olarak hesaplandı. Tibiada frontal planda ortalama kemik yüzey kaybı 1. grupta %8.13 iken 2. grupta %3.02, sagittal planda 1 grupta %3.72 2. grupta %0.902 olarak hesaplandı. Yapılan istatistiksel incelemede hareketli spacer kullanılan grupta hareketsiz spacer kullanılan gruba göre anteroposterior planda kemik yüzey alanı kaybında anlamlı derecede artma tespit edildi. (Femur AP p=0.003, <0.05, Tibia AP p=0.000, <0.05). Aynı farklılık lateral grafilerde istatistiksel olarak saptanmadı. (Femur LAT p=0.050, Tibia LAT p=714, >0.05).

**Çıkarımlar:** Diz artroplastisindeki revizyonlarda başarıyı geriye kalan kemik stoğunun miktarı belirlemektedir. Hareketli fabrikasyon antibiyotikli spacerlar, hareketsiz el yapımı spacerlara oranla kalış süresinden bağımsız olarak kemik kaybında belirgin olarak kayıp yaratmaktadır. Artan kemik kayıplarının revizyonlarda protezin sağ kalımında etkisi olmaktadır.

## SKDA-8/S8 Vücut kitle indeksi simultane bilateral ve unilaterale total diz artroplastisi uygulamalarında klinik farklılık yaratır mı?

Hasan Ulaş Oğur<sup>(1)</sup>, Hakan Çiçek<sup>(1)</sup>, Fırat Seyfettinoğlu<sup>(1)</sup>, Ümit Tuhanoğlu<sup>(1)</sup>, Ali Aydoğdu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana <sup>2)</sup> Çorum Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çorum

**Amaç:** Çalışmanın amacı simultane bilateral ve unilaterale Total Diz Artroplastisi (TKA) uygulanan obez hastaları Body Mass Index (BMI) değerlerine göre alt gruplara ayırarak klinik ve fonksiyonel skorları incelemek, perioperatif ve post operatif komplikasyonları ortaya çıkarmaktır.

**Yöntem:** Ocak 2006-Aralık 2011 yılları arasında kliniğimizde primer diz osteoartriti tanısıyla total diz artroplastisi (TKA) yapılan 1580 hasta içerisinde obez ve morbid obez olan 326 hasta prospektif olarak değerlendirildi. (232 kadın, 64 erkek ortalama yaş: 66.08 min:78... max:54...) Simultane bilateral ve unilaterale total diz artroplastisi yapılan hastalar Grup 1 (n=168) ve Grup 2 (n=158) olarak ayrıldı. Her grup kendi içinde BMI değerlerine göre obez A (BMI=30-34.9 m<sup>2</sup>) ve morbid obez B (BMI ≥35) olarak 2 alt gruba ayrıldı. Gruplar klinik, fonksiyonel skorlar, perioperatif ve erken postoperatif komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Komplikasyonlar majör ve minör olarak 2 alt gruba ayrıldı.

**Bulgular:** Her iki grup arasında postoperatif süreçte eklem hareket açıklığı, WOMAC ve KSS skorlarında anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0.05). Gruplardan bağımsız olarak tüm izlem zamanları içinde bel çevresi genişledikçe sağ ve sol taraf diz range of motion (ROM) azalmaktaydı (p<0.0042). Ayrıca, bel çevresi genişledikçe pre ve post op WOMAC ve KSS düzey-

leri de azalmaktaydı (p<0.001). Tüm hasta gruplarında görülen majör, minör komplikasyonların %69'u B gruplarında, bunlarında %62'si 1B grubunda görüldü. B gruplarında komplikasyon görülme riski istatistiksel olarak diğer gruplara göre fazla, 1B ve 2B grubu kendi aralarında kıyaslandığında 1B grubunda 2B'ye göre istatistiksel olarak anlamlı fazlalık tespit edildi (p<0.001). Bizim çalışmamızda antropometrik değer olan bel çevresi çapı ile hareket açıklığı arasındaki negatif ilişki ortaya kondu. Morbit obez hasta grubunda diğer gruplara göre yüksek oranda minör komplikasyon olarak medial kollateral ligament hasarı majör komplikasyon olarak derin enfeksiyon ve pulmoner emboli ve 3 hastada ölüm geliştiğini tespit ettik.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak bu çalışmada diz osteoartritinin cerrahi tedavisinde teknik olarak; unilaterale ve simultane bilaterale TKA uygulamalarının morbit obez hasta grupları dışında EHA, klinik skorlar, perioperatif ve erken postoperatif dönem komplikasyonları açısından birbirine üstünlüğü olmadığını ve klinik olarak tatminkar sonuçlar alınabildiğini tespit ettik. Morbit obez hasta gruplarında unilaterale TKA uygulamalarında komplikasyon oranlarında ılımlı artış görülmekte ancak simultane bilaterale TKA uygulamalarında; klinik skore, range of motion (ROM), minör ve majör komplikasyon oluşma insidansı açısından risk grubu oluşturmaktadır.

## SKDA-9/S9 Primer total diz artroplastisi sonrası tibiofemoral instabilite: Obez hastalar için posterior-stabilize implantlar gereklidir

Ata Can<sup>(1)</sup>, Fahri Erdoğan<sup>(2)</sup>, Ayşe Övül Erdoğan<sup>(1)</sup>, Necip Selçuk Yontar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Nisantaşı Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Total diz artroplastisi (TDA) sonrasında tibiofemoral instabilite ile giderek artan sıklıkta karşılaşılmaktadır ve revizyon nedenleri arasında %24'e varan oranlarda instabilite gösterilmektedir. Bu çalışmada primer TDA uygulaması sonrasında tibiofemoral instabilite gelişen hastaların özellikleri, instabilite nedenleri ve instabilitenin tedavisi analiz edilmiştir.

**Yöntem:** 466 hastanın 693 dizine (227 bilaterale) aynı implant sistemi kullanılarak primer TDA uygulandı ve 12 hastanın, 13 dizinde TDA sonrasında tibiofemoral instabilite tespit edildi. Hastaların demografik özellikleri, vücut kitle indeksi (VKE), klinik şikayetleri, cerrahinin orijinal endikasyonu, alta yatan deformite varlığı, geçirilmiş diz cerrahisi öyküsü, komplikasyonlar, primer TDA uygulaması ile ilk instabilite arasında geçen süre, instabilite nedenleri ve primer TDA ile revizyon TDA uygulaması arasında geçen süre incelendi. Klinik sonuçlar Lysholm diz skalası ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Tibiofemoral instabilite tespit edilen tüm hastalar kadın idi. Ortalama VKE 37.7 kg/m<sup>2</sup> olarak hesaplandı. Primer TDA uygulaması ile ilk instabilite arasında geçen ortalama süre 23.4 ay idi. Primer TDA ile revizyon TDA arasında geçen süre ise 25.6 ay idi. Instabilitesi olan tüm hastalarda PCL-koruyucu implant kullanıldığı tespit edildi. Instabilitesi olan 13 dizin; 11 tanesinde fleksiyon, 2 tanesinde ise global instabilite olduğu görüldü. Tüm hastalarda instabilite nedeni olarak PCL yetersizliği tespit edildi ve ek olarak bir hastada küçük boyutlu, yanlış pozisyonlandırılmış implant

kullanıldığı görüldü. Revizyon esnasında 4 dizde polietilen insert kırığı izlendi. Tüm hastalara PCL yetersizliğine bağlı instabilite nedeniyle revizyon TDA uygulandı. Lysholm skorları 35.8'den 68.3'e yükseldi.

**Çıkarımlar:** Tibiofemoral instabilitesi olan tüm hastalar kadın ve obez idi. Instabilite nedeni olarak sekonder PCL rüptürü ve buna bağlı gelişen PCL yetersizliği tespit edildi. Obez hastalarda primer TDA uygulaması esnasında posterior stabilize implant kullanımı ile sekonder instabilite önenebilir.

## SKDA-10/S10 Yüksek fleksiyon ile medial pivot tasarımı total diz protez sonuçlarının karşılaştırılması

Özüm Cem Aslan<sup>(1)</sup>, Cemil Yıldız<sup>(1)</sup>, Doğan Bek<sup>(1)</sup>, Servet Tunay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Çalışmamızda, primer gonartroz nedeniyle yüksek fleksiyon tasarımı ve medial pivot tasarımı total diz artroplastisi uygulanan hastalar retrospektif olarak incelenerek, erken ve orta dönemde; hasta memnuniyetinin, klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması ve bu iki tasarım arasında, belirtilen değişkenler açısından fark olup olmadığının ortaya konulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde Ocak 2011 ve Nisan 2016 tarihleri arasında, 249 hastanın 319 dizine yüksek fleksiyon tasarımı özellikli ve medial pivot tasarımı özellikli implant uygulandı. Enflamatuvar artropati, 30 derecenin üzerinde ekstremitte dizilim bozukluğu, kama, augment, uzatma uygulanması, fiziksel sınırlamalara yol açan nörolojik ya da kardiyolojik hastalıklar çalışma dışında bırakma kriterleri olarak belirlendi. Yüksek fleksiyon tasarımı (Zimmer Nexgen HighFlex<sup>®</sup>) veya medial pivot tasarımı (Microport Advance Knee<sup>®</sup>), primer total diz protez ameliyatı uygulanan, yaş ortalaması 67.02 olan, 124 hastanın 167 diz artroplastisi, ortalama 47.8 ay klinik ve 2.64 yıl radyolojik takip süreleri ile retrospektif olarak değerlendirildi. Bu hastalarımızın 25'i eşzamanlı total diz artroplastisi uyguladığımız hastalardı.

**Bulgular:** Yüksek fleksiyon grubu ile medial pivot grubunun tümünü değerlendirdiğimizde; Oxford ve WOMAC skorları açısından %95'in üzerinde mükemmel ve iyi sonuçlar elde edilirken, hasta memnuniyeti (p=0.690), ameliyat sonrası Oxford (p=0.171) ve ameliyat sonrası WOMAC (p=0.111) skorları arasında anlamlı fark saptanmadı. Eşzamanlı bilaterale opere ettiğimiz hastalarda ise; hasta memnuniyeti açısından yüksek fleksiyon grubu lehine anlamlı fark saptandı (p=0.006). Radyolojik sonuçlarımız incelendiğinde; unilaterale opere ettiğimiz yüksek fleksiyon ve medial pivot tasarım grupları karşılaştırmasında alfa açıları arasında ve eşzamanlı bilaterale opere edilen grupların gamma açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p=0.021), (p=0.018), ancak diğer komponent açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Bu farklar klinik olarak anlamlı kabul edilmedi.

**Çıkarımlar:** Karşılaştırdığımız iki total diz protezi implant tasarımı arasında, eşzamanlı bilaterale uyguladığımız vakalar dışında, klinik ve radyolojik olarak anlamlı fark bulmadık. Oluşan farkın yüksek fleksiyon tasarımı protezlerin kliniğimizde daha uzun süredir uygulanıyor olmasına bağlıdır. Özellikle uzun ameliyat süresi nedeniyle, bilaterale uygulanacak vakalarda cerrahin tekniğine ve enstrümanlarına daha aşına ol-

duğu tasarımı kullanması, ameliyat sonuçlarını ve dolayısıyla hasta memnuniyetini artırmaktadır. Total diz artroplastisi esnasında doğru yumuşak doku dengesinin kurulması, itinalı bir cerrahi teknikle uygulanması ve ameliyat sürecinde iyi ağrı kontrolü sağlanması; ameliyat sonuçlarını en fazla etkileyen değişkenlerdir ve medial pivot ve yüksek fleksiyon tasarımlarına özgü cerrahi teknik farklar ve biyomekanik özellikler sonuçları anlamlı oranda etkilememektedir.

## SKDA-11/S11 Diz protezi ameliyatlarında kemik kesileri yapılırken koruyucu kalkan kullanılması

İrfan Esenkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Özellikle total diz protezi (TDP) ameliyatları esnasında kesici motorla kemik kesileri yapılırken çevreye kemik parçalarının ve kan damlacıklarının saçılmasını / sıçramasını önlemek için koruyucu kalkan kullanmak.

**Yöntem:** Diz protezi ameliyatlarında turnike kullanılsa dahi, kesici motorla femoral ve tibial kesiler yapılırken yonga / kıymık şeklindeki kemik parçaları (partikülleri) etrafa saçılmaktadır. Diz ekleminin o anki pozisyonu ile femoral veya tibial bölümdaki kesilen kemik yüzeylerine bağlı olarak değişmek üzere, bu kemik parçaları ya da kan damlacıkları yanlara ya da yukarıya doğru değişik açılarda ve mesafelerde sıçramakta, bazen de çarpıtları yüzeyden ameliyat alanına geri dönebilmektedirler. Veya ameliyat ekibinin kıyafetine, bonesine, maskesine veya açıkta kalan yüz bölgesine kadar sıçrayıp ekibin kıyafetinin ya da yüzünün kirlenmesine (bulaşmasına) neden olabilmektedirler. Kan damlacıkları ya da kemik parçalarının çevreye saçılmasını engel olabilmek için kesici motora birleştirilmiş şeffaf kalkanlar veya şeffaf sterilizasyon malzemelerin kullanıldığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, cerrahın ameliyat alanındaki görüşünü engellemeyen, mika yapısında, şeffaf ve düz kenarındaki yuva kısmına kesici motorun namlu kısmının girdiği ve yine iki plandaki konkav yapısı nedeniyle etrafa sıçrayan kan damlacıklarını ya da kemik parçalarını içinde toplayan koruyucu kalkan kullanılmıştır.

**Bulgular:** Mika yapısındaki, şeffaf ve düz kenarındaki yuva kısmına kesici motorun namlu kısmının girdiği koruyucu kalkan, iki plandaki konkav yapısı nedeniyle ameliyat alanından etrafa sıçrayan / saçılan kan ve yağ damlacıkları ile kemik parçalarını içinde toplayarak çevreye saçılmalarına mani olmuştur. Kalkan şeffaf yapıda olduğu için ameliyat alanındaki görüşü engellemektedir.

**Çıkarımlar:** Kullanılan kalkanın ayrıca steril edilmesi ve ameliyat esnasında cerrahın dikkatini dağıtmamak için bir yardımcı tarafından tutulması gerekmektedir. Farklı büyüklükte olabilen ve kalkan olarak isimlendirilen koruyucuların, özellikle çevreye saçılan kemik parçalarının bir yüzeye çarpıp ameliyat alanına geri dönmesini engellediği için hastada gelişebilecek enfeksiyon riskini azalttığı düşünülmektedir. Aynı zamanda, hastadan cerrahi ekibin kıyafetine, bonesine, maskesine ya da açıkta kalan yüz ve özellikle de göz bölgesine kadar sıçrayabilen bu kan ve yağ damlacıkları ya da kemik parçalarının ekipte bulaşmaya neden olabileceği için, kalkan kullanılması ile bu riskler de en aza indirilmektedir. Söz konusu koruyucu kalkanın kullanıldığı hiçbir ameliyatta erken veya takip döneminde enfeksiyon gelişmemiştir.

## Artroplasti 2

### SKDA-12/S12 Lateral dekubitis veya supin pozisyonunda, lateral transmusküler yaklaşım kullanılarak kalça artroplastisi uygulanan vücut kitle indeksi 25 üzerinde olan hastaların sonuçlarının karşılaştırılması

Olca Güler<sup>(1)</sup>, Sidar Öztürk<sup>(1)</sup>, Ferit Tufan Özgezmez<sup>(2)</sup>, Mehmet Halis Çerci<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Aydın <sup>3)</sup> Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kalça artroplastisi uygulamasında bir çok farklı yaklaşım ve hasta pozisyonunu kullanılmaktadır. Çalışmamızda hasta supin pozisyonu veya lateral dekubitis pozisyonunda lateral transmusküler yaklaşım kullanılarak total kalça artroplastisi uygulanan vücut kitle indeksi (VKİ) 25 üzerinde olan hastaların sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Lateral dekubitis pozisyon veya supin pozisyonunda yapılan lateral transmusküler yaklaşım kullanılarak total kalça artroplastisi uygulanan VKİ' 25 üzerinde olan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastalar total kalça artroplastisi uygulanırken verilen pozisyona göre lateral dekubitis pozisyon verilen hastalar lateral grup ve supin pozisyon verilen hastalar supin grup olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hasta demografik verileri, kan kaybı, transfüzyon miktarı, Harris kalça skorları, insizyon boyutu, cerrahi süre, bacak boyu eşitsizliği, komplikasyon oranları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Otuz hastadan oluşan (23 kadın, 7 erkek) (18 sol kalça, 12 sağ kalça) lateral grup vakaların yaş ortalaması 57.4 (41-74) yıl iken, 21 hastadan (13 kadın, 8 erkek) (12 sol kalça, 9 sağ kalça) oluşan supin grupta yaş ortalaması 55.9 (34-71) olarak tespit edildi ve demografik veriler arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Lateral grup VKİ 29.9 (25.4-35.9)  $kg/m^2$ , supin grup VKİ 30.5 (25.8-37.2)  $kg/m^2$  olarak tespit edildi. ( $p>0.05$ ) Lateral grup toplam kan kaybı 275 (160-420) mililitre (ml), eritrosit süspansiyon transfüzyon miktarı ortalama 2.4 (1-4) ünite, supin grupta ise ortalama 295 (190-390) ml, tranfüzyon miktarı 2.2 (0-4) ünite olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark elde edilmedi ( $p>0.05$ ). Lateral grupta insizyon boyutu ortalama 14.6 (12-23) santimetre (cm), supin grupta 20.1 (16-26) cm olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark görüldü ( $p<0.05$ ). Lateral grupta cerrahi süre ortalama 67.4 (52-103) dakika, supin grupta 78.5 (61-121) dakika olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark görüldü ( $p<0.05$ ). Lateral grupta takip süresi 26.7 (12-52) ay, supin grupta 24.9 (12-48) ay olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Lateral grupta Harris kalça skoru preoperatif 41.1 (31-52), son kontrolde 85.2 (76-96); supin grupta preoperatif Harris kalça skoru 38.2 (26-51), son kontrolde 86.9 (72-96) olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark görüldü ( $p>0.05$ ). Lateral grupta bacak boyu kısalığı preoperatif 2.4 (1-4.2) cm, postoperatif dönemde 1.1 (0.5-2.4); supin grupta preoperatif 2.7 (1.5-4.8) cm, postoperatif dönemde 0.9 (0.5-2.5) olarak tespit edildi

ve değerler arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Komplikasyon oranları (enfeksiyon, yara yeri sorunları, dislokasyon oranları) oranlarında anlamlı fark tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Total kalça artroplastisi cerrahisinde hasta pozisyonu ve cerrahi yaklaşıma karar verilmesinde cerrahın tercih önem arz etmektedir. Ancak VKİ yüksek olan vakalarda lateral transmusküler yaklaşım uygulanırken lateral dekubitis pozisyon bazı avantajlar sağlayabilir.

### SKDA-13/S13 İleri yaş deplase femur boyun kırıklarının tedavisinde hemiarthroplastisi ve total kalça artroplastisinin karşılaştırılması

Fatih Canşah Barışhan<sup>(1)</sup>, Burak Akesen<sup>(1)</sup>, Teoman Atıcı<sup>(1)</sup>, Muhammet Sadık Bilgen<sup>(1)</sup>, Kemal Durak<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa

**Amaç:** Çimentosuz hemiarthroplastisi ya da total kalça artroplastisi (TKA) ile tedavi edilen ileri yaş deplase femur boyun kırıklı (FBK) olgularda klinik ve radyolojik sonuçların karşılaştırılması ve seçilen tedavi yönteminin morbidite ve mortalite üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Deplase FBK nedeniyle çimentosuz hemiarthroplastisi (Grup I) ya da TKA (Grup II) uygulanmış ileri yaşta (>65) hastalar geriye dönük değerlendirildi. Cinsiyet, ASA skoru, ek hastalık sayısı, travma-kırık tipi, Sportorno indeksi, ameliyat sırası-sonrası kanama-transfüzyon miktarı, hemoglobin düşmesi, ameliyat süresi, yatış süresi, izlemlerdeki Harris kalça puanı, radyolojik değişiklikler, Barthel aktivite skoru, gelişen komplikasyonlar ve Carlson komorbite indeksi ile ilişkisi ve erken dönem ve son izlemlerdeki mortalite oranları gruplar arası karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Grup I'deki 22 olgunun yaş ortalaması 76.9 yıl (65-88) ve ameliyat sonrası izlem süresi ortalama 31 ay (16-47) iken Grup II'deki 16 olguda bu değerler 73.6 yıl (65-90) ve 30.5 aydı (16-48) ( $p>0.05$ ). Grup I ve Grup II klinik ve radyolojik sonuçlarda fark tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). Grup I'de Harris puanı ortalama 83.9 (75-97) ve Grup II'de 83.3 (71-93) idi ( $p>0.05$ ). Grup II'de kanama ve transfüzyon miktarı daha fazla idi ( $p<0.05$ ). Komplikasyon ve morbidite oranları ise benzerdi ( $p>0.05$ ). Mortalite oranları Grup I ve Grup II için sırasıyla 1. ayda %4.5 ve %6.3 ile son izlemlerde %18.2 ve %25 idi ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** İleri yaşta gelişen deplase FBK'nın çimentosuz hemiarthroplastisi ve TKA ile tedavisinin kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçları benzerdir. Mortalite ve morbidite oranları ek sistemik hastalıkların varlığıyla ilişkilidir.



## SKDA-14/S14 Gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz tanısıyla bilateral total kalça artroplastisi uygulanan hastaların kalçalarının Crowe derecesinin femur uzunluğu ve kısaltma miktarı ile ilişkisi

Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, Mehmet Ekinci<sup>(1)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Fikret Berkan Anarat<sup>(1)</sup>, Lezgin Mert<sup>(1)</sup>, Remzi Tözün<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz tanısıyla yapılan kısaltmalı total Kalça TEP operasyonu çok daha kompleks ve riskli bir operasyondur. Biz bu çalışmamızda kısaltma osteotomisi sonrası görülen boy eşitsizlikleri ile femur boyları arasında ilişkiyi değerlendirdik.

**Yöntem:** 1996-2016 yılları arasında kliniğimizde gkd zemininde koksartroz tanısıyla farklı seanslarda bilateral total kalça artroplastisi yapılan 53 hastadan radyolojik ve klinik verilerine eksiksiz ulaşılabilen 19 hastanın 38 kalçası retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları, preop ve postop grafilerinde preop femur ve tibia uzunlukları, preop ve postop kısalık miktarları, Crowe sınıflamasına göre gkd derecesi, postop femur uzunlukları, pelvik yükseklikleri, perop kısaltma miktarları, asetabuler komponentlerin göz yaşı figürüne göre yükseklikleri değerlendirildi. Hastaların ortalama yaş 42 (30-56) idi. 19 hastanın 17'si kadın, iki hasta erkekti.

**Bulgular:** Otuz sekiz kalçanın 11'i Crowe tip 1, 13'ü Crowe tip 2, 3'ü Crowe tip 3, 11'i Crowe tip 4 saptandı. 19 hastanın 15 tanesinde iki kalça arasındaki Crowe dereceleri farklı saptandı. Bu 15 hastadan 8 tanesinde Crowe derecesi daha yüksek olan tarafın preop femur boyu karşı tarafa göre daha uzundu. Bu 8 hastanın femur boyları karşı tarafla kıyaslandığında Crowe derecesi uzun olan taraf karşı tarafa göre ortalama 10.5 mm  $\pm$  8.8 mm daha uzun idi, bu uzunluk farkı istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.25$ ). Geri kalan 7 hastada ise Crowe yüksek olan tarafın femur boyu uzunluğu karşı tarafa göre daha kısaydı. Bu 7 hastanın femur boyları karşı taraf ile kıyaslandığında Crowe derecesi yüksek olan taraf diğer taraftan ortalama 9.86 mm  $\pm$  16.9 mm daha kısa idi, bu uzunluk farkı istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı ( $p=0.57$ ). Bu 15 hastadan 8 hastada iki taraf arasında Crowe derecesi farkı 2 ve üzerinde saptandı bu hastalardan dördünde Crowe yüksek olan tarafın femur uzunluğu diğer taraftan uzun iken diğer dört hastadan bu ilişki ters yönde saptandı. Crowe tip 1 olan hastalarda preop-postop karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0.403$ ). Crowe tip 2 olan hastalarda preop postop kıyaslandığında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0.057$ ). Crowe tip 3 olan hastaların preop postop femur uzunlukları kıyaslandığında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0.288$ ). Kısaltma miktarları Crowe tip 2 de ortalama 4 (0-32) mm, tip 3'lerde ortalama 6.5 mm (0-26), tip 4'lerde ortalama 30 (0-50) mm saptanmıştır. Crowe tip 1 kalçalarda kısaltma yapılmamıştır. Crowe tip 4 kalçalar tip 3 kalçalar ile ( $p=0.002$ ), tip 2 kalçalar ile ( $p<0.001$ ), tip 1 kalçalar ile ( $p<0.001$ ) karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha fazla kısaltılmıştır.

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça displazisi zemininde yapılan total kalça endoprotezi ameliyatlarında, kısalt-

ma miktarı Crowe tipleri ile anlamlı ilişki saptanmışken, kısaltma osteotomisi preoperatif ve postoperatif femur boyu oranlarını anlamlı olarak etkilememiştir.

## SKDA-15/S15 Total kalça artroplastisi: Neden revizyon yapıyoruz?

Tolga Atay<sup>(1)</sup>, Emrah Kovalak<sup>(1)</sup>, Yakup Barbaros Bayka<sup>(1)</sup>, Vecihi Kırdemir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SDÜ Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta

**Amaç:** Total kalça artroplastisi (TKA) klinik olarak en başarılı ortopedik cerrahi prosedürlerden biri olarak tanımlanmakla beraber cerrahi teknik ve implant dizaynlarındaki gelişmelere rağmen revizyon oranları da yıllar içinde artış göstermektedir. TKA yapılan hastaların yaklaşık olarak %17'sinde ilk 6 ayda, %25'inde ise 6 ay ile 5 yıl arasında kötü sonuçlar bildirilmekte ve bu oranların on yıllar içerisinde daha da artacağı öngörülmektedir. Genel olarak en sık revizyon sebepleri sırasıyla instabilite ve çıkık, mekanik gevşeme ve enfeksiyon iken; tek başına asetabular komponent revizyonlarının en sık sebebi instabilite ve çıkık iken tüm komponentlerin ise mekanik gevşemedir. İmplant çıkartılmasının en sık sebebi ise enfeksiyondur. Revizyon cerrahisinin hasta üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra ekonomik boyutları da ağırdır. Revizyon cerrahisi insidansını düşürebilmek için başarısızlık nedenlerini ve bileşenlerini iyi anlamak gerekmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde son 5 yılda revizyon total kalça artroplastisi (rTKP) yapılan hastalarda revizyon sebeplerini belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Son 5 yılda yapılan rTKP hastalarının dosyaları geriye dönük olarak taranarak primer koksartroz tanısı ile TKP yapılmış olan hastalarda revizyon nedenleri araştırıldı. Ek sistemik hastalığı olan (DM, RA, KBY, SLE vb.) hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

**Bulgular:** Ortalama yaşı 64.2 (34-91) olan 39 kadın, 20 erkek toplam 59 hastaya 65 revizyon cerrahisi uygulanmış idi. Bunlar, biri bilateral olmak üzere 63 total, asetabular ve femoral revizyon ve 2 Girdle-Stone idi. Primer cerrahiden revizyona kadar geçen süre ortalama 2.42 yıl (1 ay- 6 yıl) idi. Revizyon cerrahisi nedenleri 33 komponent gevşemesi, 12 periprotetik eklem enfeksiyonu, 9 çıkık ve instabilite, 4 komponent malpozisyonu ve 7 periprotetik femur kırığı idi. Ortalama revizyon süresi asetabular gevşemede 2.46 (6 ay-5) yıl, femoral gevşemede 1.33 (1-3) yıl, her iki komponent gevşemesi olan hastalarda 3.45 (2-6) yıl idi. Enfeksiyon nedeni ile revizyon ve Girdle – Stone yapılan hastalarda ortalama süre 2.33 (1-5) yıl idi. Çıkık nedeni ile femoral komponent revizyonu 1 hastada 3 yıl sonra, asetabular komponent revizyonu 1 hastada 2 yıl sonra ve her iki komponent revizyonu 7 hastada ortalama 3 (1-6) yıl sonra yapılmış idi. Komponent malpozisyonu nedeni ile femoral revizyon 1 hastada 1 yıl sonra, asetabular revizyon 1 hastada 1 yıl sonra ve total revizyon 2 hastada ortalama 18 ay (1-2yıl) sonra yapılmış idi. Çıkık ve instabilite nedeniyle revizyon yapılan hastalar diğer nedenlerle revizyon yapılan hastalara göre daha genç idi.

**Çıkarımlar:** Erken revizyonun en sık sebebi gevşeme olup onu enfeksiyon takip etmektedir. Primer cerrahiden revizyona kadar geçen sürenin kısalığının cerraha ve teknige ait faktörlerin gözden geçirilmesini, erken dönem enfeksiyon için ise iatrojenik nedenlerin yanı sıra hastaların ameliyat öncesi dönemde enfeksiyon kaynağı açısından araştırılmasını gerektirdiğini düşünmekteyiz.

## SKDA-16/S16 Gelişimsel kalça displazisi zeminde koksartroz tanısıyla total kalça artroplastisi uygulamasının sagittal denge üzerine etkisi

Sefa Giray Batıbay<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(2)</sup>, Alper Şükrü Kendirici<sup>(2)</sup>, Turgut Akgül<sup>(2)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi zemininde gelişen koksartroz sagittal denge üzerinde de değişikliklere neden olabilmektedir. Gelişimsel kalça displazisi olan hastalarda kompensatuvar olarak gelişen hiperlordoz ve pelvisin anteriora tilt olmaktadır. Biz bu çalışmamızda kliniğimizde gelişimsel kalça displazisi (gkd) zemininde total kalça artroplastisi yapılan hastaların preop ve postop lomber ve pelvik değişimlerini karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2004-2016 yılları arasında kliniğimizde gelişimsel kalça displazisi zemininde total kalça artroplastisi uygulanan 162 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Bu hastalardan preoperatif ve postoperatif femur başında uygun olarak görüldüğü lomber grafisi bulunan hastalar çalışmaya dahil edildi. Bilateral olarak opere edilen hastaların hepsi farklı seanslarda opere edildi. Hastaların lomber grafileri preop ve postop değerlendirilerek; pelvik tilt, sacral slop, lomber lordoz açıları ölçüldü. Yine tüm hastaların kalça displazi dereceleri croweye olarak tiplendirildi.

**Bulgular:** Preoperatif ve postoperatif grafisi bulunan 52 hasta çalışmaya dahil edildi. Bunlarda 19 hasta bilateral gelişimsel kalça displazili, 32 hasta ise unilateral gelişimsel displaziyli. Hastalar ortalama 71 (12-114) ay takip edildi. Hastaların ortalama yaşı 51 (34-65) olarak saptandı. Hastaların preoperatif lomber lordoz 48° (40-65) iken postoperatif 42° (35-52) olarak saptandı. Pelvik tilt preoperatif ortalama +9° (-5+20) iken postoperatif -3° (-12+9) olarak saptandı. Preop postop kıyaslandığında pelvik tiltin anlamlı olarak değiştiği saptandı ( $p=0.04$ ). Sakral slop preoperatif 38° (25-47) iken postoperatif 34° (22-64) olarak saptandı. Lomber lordoz ve sakral slop preop ve postop karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ )

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça displazisi zemininde koksartroz hastaların total kalça artroplastisi sonrası pelvik tilt posterior doğru değişmekte ve lomber lordoz ve sakral slop açıları kalça artroplastisi sonrası gerilemekle birlikte anlamlı olarak değişmediği çalışmamızda saptandı. Gelişimsel kalça displazisi olgularda kalça artroplastisi sonrası gelişen posterior tilt asetabuler komponentin versiyonunu etkileyeceğinden bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.



## SKDA-17/S17 Crowe tip 4 gelişimsel kalça dizplazinde pelvis referans noktalarının bulunması

Osman Yaray<sup>(1)</sup>, Müren Mutlu<sup>\*(1)</sup>, Ömer Faruk Bilgen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bursa

**Amaç:** Tek taraflı Crowe tip IV gelişimsel kalça dizplazili (GKD) hastalarda kalça referans noktalarının sağlam taraf ile karşılaştırılarak bulunması.

**Yöntem:** Retrospektif olarak tek taraflı Crowe tip 4 GKD nedeni ile opere edilen ve ortalama yaşı 47 olan 37 hastanın ameliyat öncesi AP pelvis grafileri değerlendirildi. Pelvis, iliak kanat superiorundan, distal sakroiliak eklem seviyesinden, gözyaşı figüründen ve iskium inferiorundan geçen çizgilerle 3 bölüme ayrıldı. İliak kanadın olduğu bölge, alan 1; asetabulumun olduğu bölge, alan 2; iskiumun olduğu bölge, alan 3 olarak belirlendi. Sağlam ve dizplastik taraftaki alanlar ve bu alanların toplam hemipelvis oranları bulundu. Dizplastik taraftaki alan uzunlukları sağlam taraf oranlarına göre tekrar hesaplandı.

**Bulgular:** Sağlam taraftaki hemipelvis uzunluğu ortalama 226 mm iken dizplastik tarafta ortalama 213 mm hesaplandı (p<0.01). Birinci, ikinci ve üçüncü alan uzunlukları sağlam tarafta sırasıyla 90 mm, 86 mm, 50 mm iken dizplastik tarafta sırasıyla 81 mm, 94 mm, 38 mm olarak (p<0.001) ölçüldü. Birinci, ikinci ve üçüncü alanların toplam hemipelvis oranları sağlam tarafta %40, %38, %22; dizplastik tarafta ise %38, %44, %18 olarak hesaplandı (p<0.001). Sağlam taraf oranları ile dizplastik taraf tekrar hesaplandığında alanların sırasıyla 85 mm, 82 mm ve 46 mm olduğu görüldü. Sağlam taraf ve dizplastik taraf karşılaştırıldığında dizplastik tarafta, alan bir ve üç anlamlı olarak küçükken, alan ikinin daha büyük olduğu görüldü. Dizplastik tarafta gözyaşı figürü sağlam taraf oranları ile hesaplandığında ortalama 12 mm distale kaymış olduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** GKD ile ilgili birçok çalışmada gözyaşı figürü ve iskium, pelviste sabit nokta olarak kalça rotasyon merkezini hesaplamada, ameliyat öncesi planlamada kullanılır. Ancak gerek unilateral gerekse bilateral olgularda sağlam taraf oranları kullanılarak dizplastik hemipelvisi yeniden hesaplamak, pelvis referans noktalarının belirlenmesi ve fonksiyonel kalça eklemi elde edilmesinde daha faydalı olacağı kanısındayız.

## SKDA-18/S18 Çimentosuz proksimal poröz kaplı konikal yuvarlak femoral komponentlerin Crowe tip II ve III dizplastik kalçalarda elastik modül etkileri: Uzun dönem takip sonuçları

Göksel Dikmen<sup>(1)</sup>, Vahit Emre Özden<sup>(1)</sup>, Burak Bektaş<sup>(1)</sup>, İ. Remzi Tözün<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Acibadem Üniversitesi, Acibadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Proksimal tutunum sağlayan 1/3 poröz kaplı konikal yuvarlak çimentosuz komponentler, distal tutulumlu femoral komponentler ile daha sık görülen, elastik modül uyumsuzluğuna bağlı stem çevresi anormal yük aktarımı ile kemikte olan kaybi engellemek için tasarlanmıştır. Crowe tip 2-3 dizplastik hasta-

larda asetabulum dışında femur anatomisinde görülen farklılıklar (coxa valga, mediolateral ve anterior posterior medulla genişliğinin değişiklik göstermesi) nedeniyle proksimal tutulumu olan konik komponentlerin daha fazla stres reaksiyonu oluşturabileceği düşünülebilir. Bu çalışmada proksimal tutunum sağlayan konikal yuvarlak femoral komponentlerin Crowe tip 2-3 hastalarda uzun takip sonuçları ile birlikte oluşturdukları stres reaksiyonlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2000-2009 arasında 495 hastanın 545 kalçasına proksimal tutunum sağlayan 1/3 poröz kaplı konikal yuvarlak femoral komponentin primer olarak uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine (Crowe tip 2-3 dizplazi, minimum 10 yıllık takip) göre 135 hastanın 150 kalçası çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların ameliyat esnasında ortalama yaşı 45 (23-72 yaş) idi. Hastaların ortalama takip süresi 14.1 yıl (10.4-16.8 yıl) idi. Hastalar ameliyat öncesi ile sonrasında fonksiyonel olarak Merle d'Aubigne ve Postel skoru ve harris kalça skoru ile değerlendirildi ve radyolojik olarak operasyon öncesi Dorr indeksleri kaydedildi ve son kontrollerinde Engle's stres reaksiyonu sınıflamasına göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Minimum 10 yıllık takip sonrasında Merle d'Aubigne ve Postel skoru (preoperatif 8±2 ve postoperatif 16±2 ve Harris kalça skoru (preoperatif 42±15 ve postoperatif 83±17) ameliyat öncesi ve son kontrol karşılaştırıldıklarında anlamlı olarak yükseldiği görüldü. 1. derece stres reaksiyonu 63 kalçada, 2. derece stres reaksiyonu 62 kalçada, 3. derece stres reaksiyonu 20 kalçada ve 4. derece stres reaksiyonu 5 kalçada tespit edildi. Vücut kitle indeksi, femoral komponentin büyüklüğü, preoperatif Dorr indeksi stres reaksiyonunun derecesindeki değişiklik için anlamlı farklılık oluşturmadığı tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Crowe tip 2 ve 3 dizplastik kalçalarda konikal yuvarlak proksimal tutunum sağlayan protezler en sık 1. ve 2. derece stres reaksiyonu oluşturmaktadır.

## SKDA-19/S19 Direkt anterior yaklaşım ile total kalça artroplastisi uyguladığımız hastalarda klinik sonuçlar

Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>, Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Ahmet Çağrı Uyar<sup>(1)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(3)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(4)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya <sup>2)</sup> Silopi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şırnak <sup>3)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Direkt anterior yaklaşım (DAA) ile total kalça artroplastisi (TKA) ameliyatı, kaslara zarar vermemesi ve hızlı rehabilitasyon süreci nedeniyle son yıllarda daha popüler hale gelmektedir. Asetabuler komponent anteverzasyon ve inklinasyon ayarlanması diğer cerrahi yaklaşımlara göre daha zor olabilir ve cerrahi tecrübe gerektirebilir. Bu yaklaşım kliniğimizde de kullanılmakta olup, bu çalışmada hastaların klinik sonuçlarını değerlendirmeyi ve mevcut literatürle karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Üniversitemize bağlı eğitim ve araştırma hastanesinde, tek cerrah tarafından uygulanan ve DAA kullanılarak, 2015-2017 yılları arasında TKA yapılmış toplam 24 hastada 28 kalça, retrospektif olarak değerlendirilerek çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, taraf, VKİ, altta yatan neden, cerrahi süre,

insizyon uzunluğu, yatış süresi, tranfüzyon ihtiyacı, asetabular komponent inklinasyonu, postoperatif yürüme zamanı, preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri, erken ve geç dönem komplikasyonları yönlerinden değerlendirildi. Ameliyat sırasında her hastada, transeksamik asit, asetabular komponent yerleşiminde floroskopi kullanıldı ve dren yerleştirilmedi. Tüm hastalara preoperatif ve postoperatif Harris kalça skorlaması yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 24 hastanın 20'sine unilateral, 4'üne ise bilateral TKA uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 54.7 (26-76), 3'ü erkek 21'i kadındı. 15 hastada etkilenen taraf sol; 13'ünde sağ idi. Ortalama VKİ 27.9 (21-35), ortalama takip süresi 13.8 (28-5) ay idi. TKA endikasyonları, 17 kalçada primer koksartroz, 5'inde asetabuler dizplazi zemininde koksartroz, 4'ünde kalçada femur başı avasküler nekrozu idi. 3 kalçada femur boyun kırığı sonrası TKA uygulandı. 1 hastada intraoperatif trokanter majör tip kırığı, 2 hastada kalker fissür gelişti ve intraoperatif tedavi edildi. İnsizyon uzunluğu ortalama 11.8 (10-14) cm, ortalama cerrahi süre 127 (115-180) dk idi. Ortalama asetabular inklinasyonu açısı 42.6 (32-55) derece bulundu. Hastanede yatış süresi ortalama 3.9 (2-8) gündü. Hastaların preoperatif, erken postoperatif, 1. gün, 2. gün ortalama hemogloblin değerleri sırasıyla 12.3 g/dl; 10.6 g/dl; 10.1 g/dl; 9.2 g/dl ölçüldü. 5 hastada postoperatif kan tranfüzyon ihtiyacı oldu. Hastalar postoperatif ortalama 18.1 (15-36) saatte yürütüldü. Harris kalça skoru preoperatif ortalama 49 (26.7-65.2); postoperatif ortalama 95.8 (82.8-100) idi. Bir hastada asetabuler malpozisyon nedeniyle erken dönem revizyon cerrahisi uygulandı. İki hastada lateral femoral kutanöz sinir paralizisi gelişti. Bir hastada postoperatif 3. ayda suprakondiler femur kırığı gelişti ve plak vida osteosentezi uygulandı.

**Çıkarımlar:** Öğrenme eğrisi uzun olan DAA yaklaşımı yapılan TKA çalışmamızda, komplikasyon oranı artmamış olup, hastalar kısa sürede mobilize olmuş ve postoperative kalça skoru da tatmin edici bir gelişme göstermiştir. Bize göre, bu cerrahi yaklaşım, uygun endikasyonlarla deneyimli cerrahlar tarafından uygulandığında, başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

## SKDA-20/S20 Gelişimsel kalça dizplazisine sekonder son evre kalça osteoartriti olan hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisinin orta-uzun dönem sonuçları

Yasin Köker<sup>(1)</sup>, Ömer Bozduman<sup>(2)</sup>, Tuğrul Yıldırım<sup>(3)</sup>, Doğan Karagüven<sup>(4)</sup>, Hakkı Çağdaş Basat<sup>(5)</sup>, İlker Çetin<sup>(6)</sup>, Berk Güçlü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Afyon Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Afyon <sup>3)</sup> Kahramankazan Hamdi Eriş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>5)</sup> Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>6)</sup> Muayehane - Özel, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Gelişimsel kalça dizplazisine sekonder son evre kalça osteoartriti olan hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisinin orta-uzun dönem sonuçlarını değerlendirdik (6-11 yıl).



**Yöntem:** 2006-2011 yılları arasında GKD'ye sekonder son evre kalça osteoartriti olan 78 hasta-102 kalça (72 kadın 6 erkek), ortalama yaş 50.2 (24-73) tedavi edilmiştir. Asetabular cup tüm vakalarda gerçek asetabulum pres fit olarak yerleştirilmiştir ve kalçaların %59'una subtrokanterik transvers femoral kısaltma osteotomisi yapılmıştır. Ortalama takip 49.1 ay (36-94) dır. Crowe sınıflamasına göre 22 kalça (%21) Tip 1, 19 kalça (%18) Tip-2, 22 kalça (%21) Tip 3, 39 kalça (%38) Tip 4 tür. Hastalar ayrıca kullanılan inserte göre de değerlendirilmiştir. Metal-metal (24 kalça), seramik-seramik (42 kalça), metal-polietilen (30 kalça), seramik-polietilen (6 kalça). Fonksiyonel ve klinik değerlendirmelere Harris-Hip skoru ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Ortalama preop Harris-hip skoru 52.8 iken (40-72) son takipte 81.6'ya çımıştır (p<0.001). 73 (71) mükemmel veya iyi sonuç elde edilmiştir. Ortalama ameliyat sonrası HHS Crowe Tip 1 ve 2'de tip 3 ve 4'e göre daha olumludur (p<0.01). İnsert gruplarının implant surveyi ve HHS arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). Toplamda 25 hastada (%24.5) komplikasyon gözlenmiştir. 15 hastada (14.7) revizyon cerrahisi gerekmiştir.

**Çıkarımlar:** Gerçek asetabulum seviyesine yerleştirilen ve subtrokanterik transvers femoral kısaltma osteotomisi yapılan çimentosuz total kalça artroplastisi GKD ye sekonder son evre kalça osteoartriti olan hastalarda efektif ve güvenli bir yöntemdir.

## SKDA-21/S21 Crowe tip 4 kalçalarda, preoperatif değerlendirilmede BT ile asetabulumun morfolojik yapısının değerlendirilmesi ve mid koronal mid aksiyel sagittal kesitinin etkinliği

Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(1)</sup>, Cengiz Şen<sup>(1)</sup>, Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, Önder Yazıcıoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Crowe tip 4 kalçalarda asetabulum gelişiminin displastik olması nedeni ile standart kalça X-ray grafileri ile operasyon öncesi planlama yapmak mümkün olmamaktadır. Çalışmamızda operasyon öncesi çekilen bilgisayarlı tomografilerde (BT) elde edilen verilerin operasyonda yerleştirilen Asetabuler komponent pozisyonunun uygulanabilirliği değerlendirildi.

**Yöntem:** Çalışmaya GKD Crowe tip 4 olan ve kalça artroplastisi yapılan 10 (9K, 1E) hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışma İstanbul Tıp Fakültesi etik kurulunun kararı ile yapıldı. Hastaların hepsine operasyon öncesinde ve sonrasında her iki kalça ön arka grafiler ve 3 planlı bilgisayarlı tomografi görüntüleri yapıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların hepsinde standart olarak Smith-Nephew asetabuler komponent presfit yerleştirildi. Radyolojik değerlendirmede aksiyel planda asetabulumun ön arka çapı, ön duvar ve arka duvar kalınlıkları ile asetabulum anteverسیونu, koronal planda asetabulumun üst kenarının inferior asetabuler notch olan mesafe, mid koronal ve mid aksiyel planda sagittal kesitlerde asetabulum yüksekliği, ön arka çap ve duvar kalınlıkları ölçüldü. Her iki kalça grafisinde asetabuler komponent inklinasyonu ve kalça rotasyon merkezi Ranawat üçgenine göre değerlendirildi. Korelasyon belirlenmesi için Spearman korelasyon testi uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 53.1 (44-63) idi. Operasyon öncesi BT değerlendirilmesinde gerçek asetabulumun yapısı ön arka çapı 25.5 (22.1-31) mm, ön duvar kalınlığı 9.5 (5.6-14.3) mm, arka duvar kalınlığı 19.2 (13.6-26.5) mm, ön korteks ile arka korteks arasındaki mesafe 54 mm (47.4-65), yükseklik 31.1 (28.6-38) mm, anteverسیون 21.7 (13-28.4) derece idi. Mid koronal ve mid aksiyel planda ön arka çap 49.7 (47-52.5) mm olarak belirlendi. Kullanılan Asetabuler komponent boyları ise 46 (42-50) idi. Operasyon sonrası anteverسیون 10 (-20-42) derece, inklinasyon 41.8 (30-50.1) derece idi. Femur rotasyon merkezi 2.8 mm (-9.8-7.9) lateral ve 3.6 mm (-2.2-9.1) inferior olarak belirlendi. Operasyon sonrası arka duvar kalınlığı 7 (0-16.2) mm ve anterior duvar 2.4 (0-10.2) mm olarak belirlendi. Kullanılan asetabuler komponent boyu ile bt de ölçülen değerler arasında anlamlı korelasyon saptanmadı (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Crowe tip 4 displazik kalçalarda asetabulumun posterior kemik stoğu anteriora göre daha kalındır. Kalça displazi tedavisinde asetabuler komponent yerleşiminin değerlendirilmesinde mid koronal ve mid aksiyel planda alınan sagittal BT asetabuler komponent ön arka ve yüksekliği hakkında fikir verebilmekle beraber standart ölçümler ile anlamlı korelasyon saptanmadı. Mid koronal ve mid aksiyel planda alınan sagittal BT özel planlanan template ile daha başarılı planlamalar yapılabilir.



## Artroplastisi 3

### SKDA-22/S22 N-asetil sistein ilave edilmiş antibiyotikli kemik çimentosunun biyomekanik dayanımı: Gentamisin, vankomisin ve teikoplanin ile biyomekanik çalışma

Erhan Şükür<sup>(1)</sup>, Abdülhalim Akar<sup>(1)</sup>, Hüseyin Nevzat Topçu<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Mehmet Türker<sup>(1)</sup>, Özgür Çiçekli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** Antibiyotik eklenmiş kemik çimentoları (AEKÇ) protez çevresi enfeksiyonlarının (PÇE) önlenmesinde ve tedavisinde uzun zamandır yaygın olarak kullanılmaktadır. Son çalışmalar AEKÇ kullanımının biyofilm tabakası içerisinde antibiyotik dirençli bakteri gelişimini hızlandırdığını ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple anti-biyofilm etki gösteren ve direnç gelişimine yol açmayan anti-bakteriyel ürünlerin geliştirilmesine odaklanılmıştır. Anti-biyofilm ve anti-bakteriyel etkisi invitro çalışmalarla gösterilmiş olan N-asetil sistein (NAS), kemik çimento içerisinde ortama salınabilen ve antibiyotikler ile sinerjik etki gösteren, antibiyotik olmayan bir aminoasittir. Çalışmamızda NAS'nin, günlük pratikte kemik çimento içinde sık kullanılan antibiyotikler (Gentamisin, Vankomisin, Teikoplanin) ile kombine edilmesinin, çimentonun biyomekanik dayanımı üzerine etkilerini araştırdık.

**Yöntem:** Sekiz grup kemik çimento (KÇ) karışımı, ortam sıcaklığı ortalama 23°C'de ve komponent sıcaklığı +4°C'de iken, ≈200 mbar vakum altında 45 saniye karıştırılarak hazırlandı. 1: KÇ (Versabond sement; 40 gr. polimer toz + 20 mL monomer sıvı) 2: KÇ + 600 mg N-Asetil-L-sistein (sigma aldrich; A7250) (NAS). 3: Cemex Genta (Kemik çimento + 40 gr. Gentamisin) 4: Cemex Genta + 600 mg NAS 5: KÇ + 1gr. Vankomisin (Abbott) 6: KÇ + 1 gr. Vankomisin + 600 mg NAS 7: KÇ + 400 mg. teikoplanin (Targocid, Sanofi Aventis) 8: KÇ + 400 mg. teikoplanin + 600 mg NAS Her bir grup için 8'er örnek özel kalıplarda hazırlandı. Örneklere 3 mm/dak hızda, numuneler kırılmacaya kadar 4 nokta eğilme testi uygulandı. Kırılma anındaki kuvvet, mekanik dayanım sınırı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** KÇ içine tek başına antibiyotik (gentamisin, vankomisin, teicoplanin) ilave edilmesi ile mekanik dayanım sınırı (MDS) anlamlı oranda azalmıştır. KÇ içine NAC ilave edilmesi ile MDS anlamlı oranda azalmıştır. 40 gr. Gentamisin ilave edilmiş KÇ içerisine NAC eklenmesi ile MDS'de anlamlı azalma gözlemlenmiştir. 1 gr. Vankomisin ilave edilmiş KÇ içerisine NAC eklenmesi ile MDS'de anlamlı fark bulunamamıştır. 400 mg. Teikoplanin ilave edilmiş KÇ içerisine NAC eklenmesi ile MDS'de anlamlı fark bulunamamıştır.

**Çıkarımlar:** Çalışmamız sonucunda NAC'ın, teicoplanin ve vankomisin içeren antibiyotikli kemik çimentolara ilave edildiğinde mekanik dayanımı olumsuz etkilemediği gösterilmiştir. Protez enfeksiyonlarında antibiyotik ve NAC kombinasyonlarının kemik çimento içerisinde kombine kullanımı protez enfeksiyonlarının önlenmesinde ve tedavisinde alternatif tedavi yöntemi olarak düşünülebilir. Bu suretle AEKÇ ile oluşan bakteriyel direnç önenebilir veya azaltılabilir.

## SKDA-23/S23 The in vitro cytotoxicity, genotoxicity and oxidative potential of enoxaparin sodium on human blood cultures

Kadri Yıldız<sup>(1)</sup>, Kenan Çadırcı<sup>(2)</sup>, Hasan Türkez<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Mareşal Fevzi Çakmak Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum <sup>2)</sup> S.B. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları, Erzurum <sup>3)</sup> Erzurum Teknik Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Erzurum

**Object:** Enoxaparin sodium, a low-molecular weight heparin (LMWH) indicated for the prophylaxis deep vein thrombosis. As far as we know, its cytotoxic, genotoxic and oxidative effects have never been studied on any cell lines. The purpose of the present study is to evaluate the in vitro cytotoxic, genotoxic damage potential and antioxidant/oxidant activity of enoxaparin sodium on primary human whole blood cultures.

**Methods:** After exposure to different doses (from 0.5 to 100 mg/L) of enoxaparin sodium, cell viability was assessed by the cytotoxicity tests including MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) and lactatedehydrogenase (LDH) release assays. The antioxidant activity was measured by the total antioxidant capacity (TAC) and total oxidative stress (TOS) parameters. To determine the genotoxic damage potential, the rate of chromosomal aberrations (CAs) and 8-oxo-2'-deoxyguanosine (8-oxo-dG) levels were also assessed.

**Materials:** Cytotoxicity assays showed that treatment with enoxaparin sodium caused significantly decreases in the cellular viability in a clear dose dependent manner. Also, it was found that enoxaparin sodium did not alter the TAC and TOS levels. The genotoxicity assay showed that the formation of CAs was not observed in the lymphocytes.

**Result:** Likewise, the levels of 8-oxo-dG did not change in treated cultures as compared to control values. In conclusion, enoxaparin sodium appeared to exhibit cytotoxic but not oxidative and genotoxic damage potentials in cultured human blood cells.

## SKDA-24/S24 Total diz artroplastisinde topikal traneksamik asit kullanımı: Prospektif randomize çift kör çalışma

Aydın Arslan<sup>(1)</sup>, Gökay Görmeli<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Avclar Anadolu Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya

**Amaç:** Total diz artroplastisinde (TDA) yara kapatılması turnike kullanılarak yapılan cerrahi müdahale sonrası iki farklı şekilde yapılmaktadır. I- hemostaz yapılmadan yara kapatılması sonrası turnikenin açılması, II- turnike açılıp hemostaz yapıldıktan sonra yaranın kapatılması. Literatürde hemostaz yapılan ve yapılmayan gruplarda intraartiküler traneksamik asit (TA) uygulamasının kan kaybını ne kadar azalttığı ile ilgili yeterli çalışma mevcut değildir. Biz bu çalışmayı iki farklı yara kapama şeklinde intraartiküler olarak uygulanan TA uygulamasının hangi uygulamada daha etkin olduğunu kontrol gruplarıyla da karşılaştırarak

ortaya çıkarmak için yaptık.

**Yöntem:** Prospektif randomize çift kör olarak dizayn edilen bu çalışmada ikisi kontrol grubu olmak üzere dört grup oluşturulmuştur. Her bir gruptaki hasta sayısı 25 ti. Bu gruplar sırasıyla I- turnike açılmadan hemostaz yapılmadan yara kapatılması sonrasında TA uygulanan (TA+TNR (tourniquet non released)) II- turnike açılmadan hemostaz yapılmadan yarası kapatılan placebo uygulanan (TA-TNR) III- turnike açılıp hemostaz yapılan yara kapatılması sonrasında TA uygulanan (TA+TR (tourniquet released)), IV- turnike açılıp hemostaz yapılan placebo uygulanan (TA-TR) şeklinde oluşturuldu. TA ve placebo uygulaması suprapatellar boşluğa yara kapatılması sonrasında uygulandı. TA uygulaması %10, 250 mg'lık 6 ampul TA, placebo uygulaması da 15 ml serum fizyolojik ile yapıldı. Tüm hastalarda drenler ameliyat sonrası 1 saatlik klempleme sonrası açıldı. Drenler tüm hastalarda 24 saat sonunda çıkarıldı.

**Bulgular:** TA+TNR grubunda 217.4±99.6 ml (100-590), TA-TNR grubunda 411.6±133.7 ml (175-850), TA+TR grubunda 291.2±89.5 ml (160-650), TA-TR grubunda 458.2±138.6 ml (200-920) olarak bulundu (p=0.000). TA+TNR grubu ameliyat sonrası 1. ve 3. gün hemoglobin ve hematokrit değerleri farkı açısından değerlendirildiğinde TA-TNR ve TA-TR grubu ile anlamlı farklılık bulundu. TA+TR grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık bulunmadı. Gruplar transfüzyon ihtiyacı açısından değerlendirildiğinde; TA+TNR grubunda 2 ünite, TA-TNR grubunda 6 ünite, TA+TR grubunda 3 ünite, TA-TR grubunda 8 ünite eritrosit suspansiyonu verildi (p<0.05). Gruplar turnike süreleri ve ameliyat süreleri açısından değerlendirildiğinde turnike süresi TNR gruplarda uzun ameliyat süresi de TR gruplar da uzun olarak bulundu (p<0.05). Tüm gruplar 1. yıl Womac skorları karşılaştırılarak değerlendirildiğinde farklılık bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Topikal traneksamik asit uygulaması hem hemostaz yapılan hemde hemostaz yapılmayan gruplarda drendeki kanama miktarını ve transfüzyon ihtiyacını azaltmıştır. Traneksamik asit uygulanan hemostaz yapılan ve yapılmayan gruplarda drendeki kanama miktarı açısından hemostaz yapılmayan grup lehine anlamlı farklılık mevcuttur. Ancak transfüzyon ihtiyacı ve hemoglobin ve hematokrit farkları açısından bu iki grup arasında farklılık bulunmamıştır.

## SKDA-25/S25 Parsiyel protez yapılan kalça kırıklı hastalara preop kolon lavajı uygulaması enfeksiyonu ve mortaliteyi etkiliyor mu?

Sefa Giray Batıbay<sup>(1)</sup>, Yusuf Bayram<sup>(1)</sup>, İsmail Türkmen<sup>(1)</sup>, Savaş Çamur<sup>(1)</sup>, Mehmet Salih Söylemez<sup>(2)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl

**Amaç:** Parsiyel protez yapılan kalça kırıklı hastalara preop kolon lavajı uygulaması enfeksiyonu ve mortaliteyi etkisini değerlendirmek için prospektif bir çalışma planlandı.

**Yöntem:** 2016-2017 yılları arasında parsiyel kalça protezi yapılan hastalar iki gruba ayrılarak prospektif ve randomize olarak incelendi. Çalışma grubu olan Grup 1 de 45 hastaya preop 24 saat önce kolon lavajı uygulandı. Grup 2'deki 49 hasta kontrol grubu olarak

izlendi. Çalışma ve kontrol grubundaki olguların yaş ve cinsiyeti, preop ASA skoru, diyabet varlığı, preop bekleme süresi, ameliyat süresi ve sement kullanımı incelendi. Preop ve postop hematokrit, kreatinin ve elektrolit değerleri ölçüldü. Bu parametlerin postop enfeksiyona etkisi, mortaliteye etkisi, preop ve postop hematokrit, kreatinin ve elektrolit sonuçları karşılaştırılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** İki grup arasında enfeksiyon ve mortalite oranları arasında anlamlı fark bulunamadı. Yaş ve cinsiyetin, preop ASA skorunun, diyabet varlığının, preop bekleme süresinin, ameliyat süresinin ve sement kullanımının enfeksiyona ve mortaliteye etkisi bulunamadı. İki grupta da preop ve postop hematokrit, kreatinin ve elektrolit değerleri arasında anlamlı fark bulunamadı.

**Çıkarımlar:** Hasta sayımızın azlığı ve ameliyata kadar geçen sürenin literatüre göre yüksek olmasına rağmen, çalışmamızda preoperatif kolon lavage yapılmasının enfeksiyon üzerine etkisi olmadığı bulunmuştur.

## SKDA-26/S26 Gentamisinli çimento kullanılarak uygulanan total diz artroplastisi sonrası ototoksisitenin odyometrik değerlendirilmesi

Adem Çöbden<sup>(1)</sup>, Yalkın Çamurcu<sup>(2)</sup>, Serap Bulut Çöbden<sup>(3)</sup>, Hakan Sofu<sup>(2)</sup>, Ahmet Sevencan<sup>(4)</sup>, Hüseyin Demirel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sivas Numune Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sivas <sup>2)</sup> Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>3)</sup> Sivas Numune Hastanesi, Kulak Burun Boğaz, Sivas <sup>4)</sup> Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, gentamisin yüklü sement kullanılan diz artroplastileri sonrası hastalarda ototoksisiteyi ve odyometrik değişiklikleri araştırmaktır.

**Yöntem:** Bu prospektif çalışmaya istatistiksel güç analizi yapıldıktan sonra gentamisin yüklü polimetil-metakrilat çimento kullanılarak primer total diz protezi yapılan 40 hasta dahil edildi. Total diz protezi öncesi hastalara odyometri yapıldı ve postoperatif 3. günde tüm hastalar için tekrarlandı. Test frekansı 500 Hz ila 8000 Hz oktav aralıklarında idi. Postoperatif odyometri değişiklikleri değerlendirildi ve bir frekansta  $\geq 20$  desibel (dB) kayma veya iki komşu frekansta  $\geq 10$  dB kayma ototoksisite olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Preoperatif ve postoperatif odyometrik değerlendirmeler karşılaştırıldığında ortalama desibelde 8000 Hz'de anlamlı farklılık elde edildi (p=0.037). Ayrıca, 40 hastanın 8'inde (%20) ototoksisite teşhis edildi; 7 hastada 8000 Hz'de  $\geq 20$  dB kayma vardı ve 1 hastada 4000 ve 8000 Hz'de  $\geq 10$  dB kayma vardı.

**Çıkarımlar:** Sonuçlarımıza göre, gentamisin yüklü sement kullanılan total diz artroplastileri sonrası hastalarda klinik olarak teşhis edilemeyen, özellikle 8000 Hz frekansında gözlenen ototoksisite riski mevcuttur.



## SKDA-27/S27 Türkiye'de artroplasti sonrası venöz tromboemboli profilaksisinde ortopedi cerrahlarının tercihlerindeki değişim ve bu değişime etki eden faktörler

ibrahim Azboy<sup>(1)</sup>, Nesrullah Azboy<sup>(2)</sup>, Serhat Elçi<sup>(1)</sup>, Abdullah Demirtaş<sup>(3)</sup>, Hilmi Karadeniz<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ad, Diyarbakır <sup>2)</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Halk Sağlığı Ad, Hatay <sup>3)</sup> S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ad, İstanbul <sup>4)</sup> Kemerburgaz Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada Türkiye'de ortopedik cerrahlarının total diz artroplastisi (TDA) ve total kalça artroplastisi (TKA) sonrası venöz tromboembolizm (VTE) profilaksisinde son 3 yılda tercihlerindeki değişim ve bu değişimin nedenleri araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Bu çalışmanın verileri Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği'nin veri tabanı kullanılarak kendilerine gönderilen anketin 366 hekim tarafından doldurulması ile elde edildi. Anket; cerrahların demografik özelliklerini, TDA ve TKA sonrası VTE profilaksisi tercihleri, son üç yıldaki tercihlerdeki değişimi ve bu değişimde etkili olan faktörleri araştırılan 12 sorudan oluşuyordu. İstatistiksel değerlendirme ki-kare testi ile yapıldı.

**Bulgular:** Türkiye'deki TDA ve TKA sonrası VTE profilaksisinde cerrahların %76'sının düşük moleküler ağırlıklı heparinleri (DMAH), %16.4'ünün oral antikoagülanları, %14.7'sinin aspirin, %13.3'ünü DMAH+aspirin, %1'inin sadece mekanik profilaksiyi tercih ettikleri görüldü. Son 3 yıl içerisinde cerrahların %31.1'nin VTE profilaksisindeki tercihlerini değiştirdikleri görüldü. Ayda yapılan primer artroplasti sayısı ile VTE profilaksisinde değişime gidilmesi arasında anlamlı bir fark görüldü (p=0.001). Cerrahların tercihlerinin değişiminde en çok %47.7 ile kongre sunumlarının, %42.2 ile ilacın kullanımında yaşanan zorluklar, %40.2 ile meslektaşların uygulamaları ve % 39.4 ile okunan bilimsel makalelerin etkili olduğu görüldü. Cerrahların tercihlerindeki değişimin DMAH'tan (%93.3 ten %79), aspirin (%5.7'den %14.7), oral antikoagülanlara (%11.9'dan 16.4'e) ve DMAH+aspirin'e (%6'dan %13.3) doğru yönelim olduğu tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Türkiye'de son üç yılda ortopedi cerrahların %31.1'nin VTE profilaksisinde değişime gitmiştir. DMAH'ten aspirin ve oral antikoagülanlara doğru değişim saptanmıştır. Değişime etki eden faktörler başında kongre sunumları ve DMAH kullanımında yaşanan sorunlar olduğu görülmüştür.



## SKDA-28/S28 Total diz artroplastisinde turnike ve transamin kullanımının tibial komponentteki semet kalınlığına olan etkisi

Taha Kızılkurt<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Mehmet Ekinci<sup>(1)</sup>, Ömer Ayık<sup>(1)</sup>, Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Total diz artroplastisinde kanama kontrolü amacıyla turnike ve transamin kullanımı yaygındır. Bu durum perop kanama kontrolü sağlamakla birlikte özellikle tibial komponentin semet kalınlığını artırarak stabilitenin artmasında sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı ise turnike ve transamin kullanım kombinasyonlarının tibial komponent semet kalınlığına, postop ağrıya ve kan kaybına olan etkisinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2014-2016 yılları arasında primer gonartroz tanısıyla total diz artroplastisi uygulanan 119 hastanın 130 dizi çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar peroperatif turnike ve transamin kullanımına göre 4 gruba ayrılmıştır. Tüm hastaların turnike süresi ve transamin miktarı eşit olacak şekilde yapılmıştır. Bilateral cerrahi uygulanmış olup aynı hastalar farklı seanslarda opere edilmiştir. 30 diz, 28 hastada turnike ile birlikte transamin kullanıldı (Grup 1), 30 diz 29 hastada turnike ile transamin kullanılmadı (Grup 2), 28 diz 24 hasta turnike olmaksızın transamin kullanıldı (Grup 3), 42 diz 38 hastada turnike ve transamin kullanılmadı (Grup 4). Hastaların peroperatif kanama miktarı, postoperatif 1. ve 2. gün drenaj miktarı, postoperatif 3. Gün VAS skorlaması, postoperatif 3. günde X-ray ile tibial semet kalınlığı ölçüldü. Saptanan değerler gruplar arası karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 66 (53-77) idi. Grup 1 de tibial semet kalınlığı ortalama 13.9 (11.7-16.6), grup 2 de 13.3 (12.8-15.1), grup 3 de 11.2 (9.8-13.7), grup 4'te 11.1 (8.6-14.2) olarak saptanmıştır. Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında Grup1 ve Grup 2 arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.77). Grup 1 ve Grup 2, diğer gruplardan anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Grup 1 ve grup 2 arasında anlamlı fark saptanmadı, yine grup 3 ve grup 4 arasında anlamlı fark saptanmadı. VAS skoru grup 1 ve grup 2 anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Perop kan kaybı grup 1 ve grup 2 arasında anlamlı farklı olmakla beraber diğer gruplardan anlamlı olarak daha az olarak saptandı. Postoperatif drenaj 1. Gün ve 2. Günler de Grup 4 diğer gruplardan az miktarda iken, grup 2 drenaj açısından diğer gruplardan anlamlı olarak fazla saptandı.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisinde turnike kullanımı semet kalınlığını arttırdığı, fakat transamin kullanımının semet kalınlığı üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı saptandı. Yine turnike kullanımı perop kanama miktarını azaltırken postop kanama miktarını arttırdığı saptanmıştır. Transamin kullanılan grupta postop kanama miktarı kullanılmayan gruba göre anlamlı miktarda azaltıldığı saptandı.



## SKDA-29/S29 Artroplasti sonrası enoksaparin sodyumu, rivaroksaban mı? Venöz tromboembolizm ve birçok yönden karşılaştırmalı çalışma

Kemal Zencirli<sup>(1)</sup>, Mehmet Köse<sup>(1)</sup>, Salih Kaya<sup>(1)</sup>, Ahmet Emre Paksoy<sup>(2)</sup>, Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>, Serdar Toy<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum <sup>2)</sup> Sorgun Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Venöz tromboembolizm (VTE) total artroplasti sonrası endişe duyulan bir komplikasyondur. VTE profilaksi uygulaması amacıyla birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen bu konu hala tartışmalıdır. Bu çalışmada total primer diz ve kalça artroplastisi sonrası enoksaparin sodyum ve rivaroksaban birçok yönden karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

**Yöntem:** 2011-2014 yılları arasında total primer diz ve kalça artroplastisi uygulanan 267 hasta değerlendirildi. Diz artroplastisi uygulanmış 144 hastanın 52 si enoksaparin sodyum 92'si rivaroksaban, kalça artroplastisi uygulanmış 123 hastanın 69'u enoksaparin sodyum 54'ü rivaroksaban kullandı. Enoksaparin sodyum 40 mg/gün (4000 anti-Xa IU) subkutan, rivaroksaban ise 10 mg/gün oral olarak diz protezi sonrası 10 gün kalça protezi sonrası 30 gün kullanıldı. Hastalar preoperatif dönemde VTE açısından düşük ve yüksek risk kategorilerine göre ayrıldı. Postoperatif dönemde ise VTE, pulmoner emboli, kanama, yara yeri akıntısı gibi komplikasyonlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalar postoperatif 90 gün takip edildi. Takipler sonunda enoksaparin sodyum kullananlarla karşılaştırıldığında VTE oranı rivaroksaban kullananlarda daha az sıklıkta görüldü. Total kanama oranları ise rivaroksaban kullananlarda daha yüksek bulundu. Maliyet etkinliği açısından ise rivaroksaban daha etkin olarak tespit edildi. Diğer komplikasyon oranlarında ise anlamlı bir fark saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Artroplasti sonrası VTE profilaksisi açısından rivaroksaban biraz daha üstün gözükse de kanama açısından enoksaparin sodyum daha avantajlı bulunmuştur. Profilaksi düzenlemesi yapılırken kar zarar oranı göz önünde bulundurularak hastaya uygun ilaç verilmelidir.

## SKDA-30/S30 Total eklem replasmanı yapılan olgularda enfeksiyon oranı ve mevsimsel etki düzeyinin araştırılması

Reşit Sevimli<sup>(1)</sup>, Okan Aslan Turk<sup>(1)</sup>, Kadir Ertem<sup>(1)</sup>, Ahmet Harma<sup>(1)</sup>, Gökay Görmeli<sup>(1)</sup>, Mehmet Şah Şakçı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi TOTM, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya

**Amaç:** Eklem protez uygulamaları günümüzde sık uygulanan cerrahi yöntemlerdendir. Tıp teknolojisi ve cerrahi tekniklerde son yıllardaki gelişmeler protez enfeksiyon riskini oldukça azaltmıştır. Total eklem replasmanı, çoğunlukla diz veya kalça eklemine dejenereasyonu sonucu gelişen ve enflamasyondan kaynaklanan ağrılı ve kısıtlayıcı hareketin tedavisine yönelik olarak uygulanmaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde eklem protezi uygulaması yapıp eklem enfeksiyonu

gelişen hastalarda cinsiyet, yaş aralığı ve mevsimsel farklılıkların gözden geçirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışma için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın etiği kurulundan 2017/8-11 sayılı etik kurul onayı alındıktan sonra, kliniğimizde 2009-2016 yılları arasında ileri evre eklem artrozu nedeniyle üst ve alt ekstremitelerde total eklem artroplastisi uygulanmış hastalar retrospektif olarak tarandı. Tıbbi kayıtlarda takibi olan ya da telefonla ulaşılabilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Cerrahi sonrası takiplere devam etmeyen, telefon ile ulaşılamayan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Hastalara enfeksiyon profilaksisi için ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 24. saate kadar antibiyotik profilaksisi yapıldı. Cerrahi süresi 3 saat aşan vakalarda intraoperatif olarak bir doz daha ek antibiyotik uygulandı. Tüm hastalarda hemowak dren kullanıldı. Dren, ameliyat sonrası en geç 48. saatte çıkarıldı. Hastalar ağrı kontrolü sağlandıktan ve mobilize edildikten sonra, yara yeri problemi yoksa taburcu edildiler. Cerrahi sonrası ilk 3 hafta içinde görülen enfeksiyonlar akut, 3-6 hafta arasında görülen enfeksiyonlar subakut ve 6 haftadan sonra görülen enfeksiyonlar geç enfeksiyon olarak tanımlandı.

**Bulgular:** Total eklem replasmanı uygulanan 504 hastadan takiplere devam eden ya da telefonla ulaşılabilen 468 hasta ve bu hastalara uygulanmış 559 primer ya da revizyon total eklem artroplastisi çalışmaya dahil edildi. Yapılan artroplastilerden, 251 (%44.90)'i primer total diz protezi (TDP), 181 (%32.37)'i primer total kalça protezi (TKP), 57 (%10.19)'si revizyon TKP, 55 (9.83)'i revizyon TDP, 5 (%0.89)'i total ayak bileği protezi, 5 (0.89)'i primer total omuz protezi, 3 (%0.53)'ü total dirsek protezi, 2 (%0.36)'si revizyon total omuz proteziydi. Total eklem artroplastisi uygulanan hastalardan 22 (%3.9)'inde enfeksiyon görüldü. Enfekte hastalardan 14 (%63.63)'ü kadın, 8 (36.36)'i erkekti. Hastaların yaş ortalaması 58.9 (41-74 yaş aralığında) idi. Primer ya da üst ekstremitte artroplastisi uygulanan hastalarda enfeksiyon görülmedi. Uygulanan 251 primer TDP'den 6 (%2.39)'sında, 181 primer TKP'den 4 (%2.2)'ünde, 55 revizyon TDP'den 7 (%12.7)'sinde, 57 revizyon TKP'den 4 (%7.01)'ünde ve 5 primer ayak bileği artroplastisinden 1 (%20)'inde enfeksiyon görüldü. Mevsimsel dağılım açısından enfeksiyon oranları arasında istatistiksel anlamlı farklılık görülmedi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda enfeksiyon oranlarımız literatürle uyumlu olup, mevsimler arası dağılımda enfeksiyon oranları açısından anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

## SKDA-31/S31 Diz artroplastisi sonrası metal aşınması nadir bir komplikasyondur. 60 yaşında erkek hastada metal metal parçaların yetersizliğine ikincil gelişmiş eklem içi ileri metallozis rapor edilmiştir

Hamza Özer<sup>(1)</sup>, Mehmet Selçuk Şenol<sup>(1)</sup>, Hasan Hüseyin Bozkurt<sup>(1)</sup>, Hakan Yusuf Selek<sup>(1)</sup>, Ayşe Dursun<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji, Ankara

**Amaç:** Metallozis rekonstrükte edilmiş eklemlerin çevresinde apse ve pseudotümör gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilir. Polietilen ya da metal imp-

lantların yetersizliğinin erken tespit edilmesi komplikasyonları azaltabilir.

**Yöntem:** Altmış yaşındaki erkek hasta sol dizinde ağrı, hareket kısıtlılığı ve instabilite (?) şikâyeti ile poliklinikte değerlendirildi. 8 yıl önce Maxim Cruciate Retaining total diz protezi çimentolu olarak uygulandığı öğrenildi. Cerrahiden 4 yıl sonra hastanın dizinde varusa dönme gibi bulgular gelişmiş. Hastaya breys takılması önerilmiş. Hastada rekürvatum deformitesi gelişmiş ve koltuk değneksiz yürüyemeye başlamış. Fiziksel muayenesinde, valgus stres testi ile 2. derece laksite ve pozitif arka çekmece testi tespit edilmişti. Diz fleksiyonu sırasında krepitasyon duyulmaktaydı. Tibial ve peroneal sinire bağlı bir nörolojik hasar bulgusu tespit edilmedi.

**Bulgular:** Kan tahlillerinde enfeksiyon lehine bir bulguya rastlanmadı. Radyolojik değerlendirmede dizde posteriora doğru çıkık olduğu görüldü. Metal debrislere ait olabilecek "bulut (cloud) bulgusu" ve popliteal fossada 1 mm boyutlarında muhtemel metal parçası tespit edildi. Cerrahi sırasında çıkarılan materyalin (sinovyal dokusunun) metallozis ile uyumlu olabileceği makroskopik olarak değerlendirildi (Figür 2a-b). Polietilen insert ve tibial komponentte bölgesel olarak ciddi aşınma mevcut olduğu tespit edildi. Femur distal metafizindeki kansellöz kemığın durumu iyi değildi. artrotomi sonrası yaygın siyah renkli inflame sinovyal doku metallozis tanısını ortaya koymuştur. Aşınmış polietilen ve takibinde gelişen femur ve tibial komponentler arası sürtünmenin bundan sorumlu olduğu tespit edilmiştir. Tibial komponentin arka kısmında da aşınmaya bağlı hasar olduğu görülmüştür. Fibrozis ile inflamatuvar hücreler, çok-çekirdekli dev hücreler tarafından fagosite edilmiş yabancı materyaller tanımlanmıştır. (Hematoksilen-eozin boyama x10 büyütme).

**Çıkarımlar:** Diz artroplastisi sonrasında metallozis çok sık görülmemektedir. Bunun sebebi protezin tasarımında metal komponentler arasında doğrudan temas olmamasıdır. Total diz artroplastisi sonrası hastaların düzenli takip edilmesi son derece önemlidir. Polietilen kalınlığı ve protez çevresinde osteoliz gibi gevşeme bulguları, radyografik olarak değerlendirilmelidir. Vakada arka çapraz bağ yetersizliğinin instabilite ve polietilen aşınmasına sebep olduğu, zamanla bunun ilerleyerek metal aşınması ve metallozis ile sonuçlandığı düşünülmüştür. Erken tanı koyabilmek daha ciddi komplikasyonları engelleyebilmek adına hayati önem taşır.



## Artroplasti 4

### SKDA-32/S32 Tibial tüberkül osteotomisinde üç farklı tespit yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Tunay Erden<sup>(1)</sup>, Fatih Yıldız<sup>(1)</sup>, Gökçer Uzer<sup>(1)</sup>, Meral Tuna<sup>(2)</sup>, Ergün Bozdağ<sup>(2)</sup>, İbrahim Tuncay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı dana tibiasında tibial tüberkül osteotomisi sonrası vida, serklaj ve sirküler kablo ile tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak kıyaslanmasıdır.

**Yöntem:** Çalışma amacıyla 24 adet dana dizi kullanılmıştır. Deney öncesi tüm örnekler kemik mineral yoğunluğu ölçümü yapılmış (DEXA) ve ardından örnekler rastgele seçilerek eşit sayıda üç bölünmüştür. Tespit amacı ile Grup 1'de kanüllü vida, grup 2'de sirküler kablo ve grup 3'te ise serklaj teli kullanılmıştır. Çevre yumuşak doku ve femurun uzaklaştırılmasını takiben tibia distal 1/3'ü osteotomize edilerek uzaklaştırılmıştır ve tüm örneklerde tibial tüberkül osteotomisi yapılarak örnekler muhafaza edilmiştir. Tibial tüberkül (TT) osteotomisi sonrası tespit için grup 1'de iki adet 6 mm pullu kanüllü vida, grup 2'de üç adet 1.8 mm paslanmaz çelik serklaj ve grup 3'te ise üç adet kablo (1.8 mm) kullanılmıştır. Biyomekanik çalışma İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği Biyomekanik Laboratuvarında servohidrolik test cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Patella ve distal tibia polivinilklorid silindirler içinde santralize edilmiş ve metilmetakrilat çimento ile silindirler içinde dondurulmuştur. Test öncesi deplasman ölçüm cihazı çekme yönüne paralel olarak yerleştirilmiştir. Ardından örnekler test cihazına tendon ile çekme aksı arasındaki açı sıfır derece olacak şekilde yerleştirilerek 10-60 Newton ön yüklem sonrası 650 N ile 1000 siklus yüklenmeye maruz bırakılmıştır.

**Bulgular:** Ön yüklem ile grup 2 ve grup 3'te belirgin deplasmanın gerçekleştiği ancak yüklenmenin ilerleyen döneminde deplasmanın daha stabil seyrettiği görüldü. Vida ile tespit grubundaki (grup 1) 7 örnekte statik yüklenme fazında plastik deformasyon sonucu, 1 örnekte ise yine statik yüklenmede parsiyel patellar tendon rüptürü sonucu yetmezlik meydana geldi. Kablo ile tespit (grup 2) grubundaki hiçbir örnekte dinamik yüklenme fazında yetmezlik görülmezken, 6 örnekte statik yüklenme fazında fragmanın proksimal migrasyonu ile, 2 örnekte ise kablunun kopması ile yetmezlik gerçekleşti. Serklaj (grup 3) grubundaki tüm örneklerde yetmezlik statik yüklenme fazında tellerin kopması sonucu meydana geldi. Ortalama yetmezlik kuvveti grup 1 için 3517 N, grup 2 için 2274N ve grup 3 için ise 1334N idi.

**Çıkarımlar:** Gruplar arası yetmezlik kuvvetlerinde Mann-Whitney U testi ile ikili karşılaştırma yapıldığında grup 1 ile grup 2 arasında (p<0.001), grup 2 ile grup 3 (p<0.001) ve grup 1 ile grup 3 arasında anlamlı fark olduğu görüldü (p<0.001). Üç grubun birbirleri ile karşılaştırılmasında ise Kruskal-Wallis testi kullanılmış ve anlamlı fark olduğu görülmüştür (p<0.001). Bu çalışmanın sonucunda karşılaştırılan güncel tespit yöntemlerinin içinde de yeterli stabilite sağlandığı gösterilmiştir. Ancak özellikle patellofemoral dizilim cerrahisi ve kemik defektinin olmadığı, erken post-

peratif rehabilitasyon amaçlanan artroplastisi hastalarında en stabil tespit materyali olduğunu gösterdiği-miz kanüllü vidanın kullanımını öneriyoruz.

### SKDA-33/S33 Total diz protezinde uygulanan steril hazır turnike ile pnömotik turnikenin ağrı yönünden karşılaştırılması

Uygar Daşar<sup>(1)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>, Zafer Uzunay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> SB. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Total diz protezinde (TDP) steril hazır turnike ile pnömotik turnike kullanımını ameliyat sonrası turnike uygulama yerinde ağrı yönünden inceleyip sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2012-2017 yılları arasında TDP uygulanan 354 hasta çalışmaya alındı. Hasta sayısı, cinsiyet ve ağırlıkları göz önünde bulundurularak 2 ayrı grup oluşturuldu. 1. gruptaki 172 vakaya pnömotik turnike uygulandı. 2. grupta 182 vakaya steril turnike kullanıldı. Tüm hastalara aynı cerrahi grup tarafından operasyon gerçekleştirilmiş olup ortalama operasyon süresi 60 (100-45) dakika olarak tespit edildi. Tüm hastalar ortalama 19 (10-28) saat sonra mobilize edildi, motor blok bitiminde ayak fleksiyon-ekstansiyon hareketleri uygulandı. Hastalara aynı medikal tedavi uygulandı (parasetamol, tramadol hidroklorür ve diklofenak sodyum). Çalışmada hastaların spinal anestezi sonrası 1. gün, 5. gün ve 10. gün VAS skorları karşılaştırıldı. Diz cemiyeti diz skorları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Diz cemiyeti diz skorları 1. grupta 81,6 2. grupta 82,5 bulundu. 1. grupta yaş 62,3 2. grupta 64,1 ile benzer bulundu. VAS 1. gün skorları aynı (1. grupta 3,2 2. grupta 2,9) 5. gün anlamlı farklı (1. grupta 5,6 2. grupta 1,8) 10. günde anlamlı farklı (1. grupta 3,6 2. grupta 0,8).

**Çıkarımlar:** Pnömotik turnike ile uygulama esnasında daha geniş bir alana basınç uygulandığından dolayı buna bağlı myalji ortaya çıktığı düşünülüp 5. ve 10. gündeki anlamlı ağrı farkı buna bağlanmıştır.

### SKDA-34/S34 Patellofemoral artrozun unikondiler diz artroplastisinin erken dönem sonuçlarına etkisi

Abdullah Meriç Ünal<sup>(1)</sup>, Sabriye Ercan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Isparta <sup>2)</sup> Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Hekimliği Bölümü, Gaziantep

**Amaç:** Erken yaşta izole medial kompartman tutumlu diz osteoartriti gelişen bireylerde patellofemoral eklemden artroz gelişme riski yüksektir. Patellofemoral eklemden oluşan artrozun, unikondiler diz artroplastisinin klinik sonuçlarını etkileyeceği öngörülmektedir. Bu çalışmada preoperatif dönemdeki patellofemoral artrozun medial unikompartmental diz artroplastisinin erken dönem sonuçlarına olan etkisi araştırılacaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya 2012-2015 yılları arasında unikompartmental diz artroplastisi geçiren hastalar dahil

edildi. Hastaların takip süresi en az 2 yıl idi. Hastaların preoperatif dönemde ölçülen diz eklem hareket açıklığı, VAS ağrı skoru ve WOMAC diz skoru, post operatif kontrollerinde de ölçüldü. Veriler, grup içi ve gruplar arası farkın belirlenmesi için SPSS 22.0 paket programı ile analiz edildi. Verileri tanımlarken tanımlayıcı istatistikten, verilerin normal dağılıma uygunluğunu tespit ederken Skewness-Kurtosis testinden, farkın tespiti için bağımlı ve bağımsız gruplarda non-parametrik t testinden faydalanıldı. İstatistiksel anlamlılık olarak p<0.05 değeri alındı. Sonuçlar ortanca ± standart hata olarak verildi.

**Bulgular:** Çalışmaya, medial sabit platformlu unikompartmental diz artroplastisi sonrası kontrol verileri alınan toplam 40 hasta dahil edildi. Hastalar preoperatif patellofemoral artroz durumlarına göre iki gruba ayrıldı. Erken evre patellofemoral artroz olan hastalar (grup 1, n=20, iwano evre 1'de n=6, iwano evre 2'de n=14) ile geç evre patellofemoral artroz olan hastaların (grup 2, n=20, iwano evre 3'te n=13, iwano evre 4'te n=7) demografik verileri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu (p>0.05). Bağımsız gruplarda t testine göre grupların preoperatif ve post operatif verileri arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi (p>0.05). Bağımlı gruplara ön test-son test değerlendirmesi yapıldığında ise grup 2'nin aktif diz ekstansiyon hareket açıklığı ölçüm değeri (p=0.6) dışında diğer ölçüm parametrelerinde istatistiksel anlamlı iyileşme fark edildi (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Patellofemoral artrozun, unikondiler diz artroplastisinin klasik kontraendikasyonları arasında yer almasına rağmen, hastaların erken dönem klinik sonuçlarına olumsuz etkisinin olmadığı çalışmamız ile gösterilmiştir.

### SKDA-35/S35 Femur başı osteonekroz tedavisinde endovizyon yardımcı kor-dekompresyon (Bonescope)

Osman Yaray<sup>(1)</sup>, Müren Mutlu<sup>(1)</sup>, Ömer Faruk Bilgen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa

**Amaç:** Femur başı osteonekroz tedavisinde endovizyon yardımcı kor-dekompresyon ve greftleme Bonescope yönteminin sonuçlarının kısa dönem değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Şubat 2014-Şubat 2015 tarihleri arasında femur başı osteonekroz tanısı ile yaş ortalaması 35 (18-44 yaş) olan 10 hastaya (6 erkek- 4 kadın) endovizyon yardımcı kor-dekompresyon ve greftleme cerrahisi yapıldı. Etkilenen taraf yukarıda olacak şekilde lateral dekubit pozisyonunda ve iliak kanat açıkta bırakılarak hastalar örtüldü. Trokanter majör üzerinden 7 cm'lik insizyon ile girilip cilt- ciltaltı geçildikten sonra trokanter majör lateral kortekse ulaşıldı. Korteks geçilip floroskopi kontrolünde femur başına doğru drilling yapıldı. Nekrotik alana ulaşıncaya endovizyonla nekrotik kemik dokusu görünümlenerek tuv ile temizlendi, kanamalı kemiğe ulaşıldı. İliak kanattan alınan oto greftler ile greftleme yapıldı. Hastalara derin ven trombozu profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin ve cerrahi enfeksiyon profilaksisi açısından 2. kuşak sefalosporin kullanıldı. Olgular klinik olarak Haris Kalça Skoru ve VAS ile değerlendirildi. Radyolojik olarak aykırı direk grafler, üçüncü ve altıncı ayda bilgisayarlı tomografi, dördüncü ve sekizinci ayda manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Steinberg sınıflamasına göre hastalardan

ikisi evre 1, altısı evre 2, ikisi evre 3'ü. Ortalama takip süresi 10 aydır. Haris Kalça Skoru ameliyat öncesinde ortalama 42 iken, ameliyat sonrası son takipte ortalama 94 olarak saptandı. VAS ağrı skoru ameliyat öncesinde ortalama 9,2 iken, ameliyat sonrası son takipte ortalama 1,2 olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Femur başı osteonekroz genellikle genç bireyleri etkilemekte ve hayat kalitesini düşürmektedir. Erken evre hastalıkta kor-dekompresyon en sık uygulanan tedavi biçimidir. Nekrotik alan uzaklaştırılarak intraoseöz basınç düşürülüp, venöz dönüş ve vaskülarizasyon artırılır. Nekrotik kemiğin uzaklaştırılması başarıda anahtar rol oynar. Takiplerde hastalarda grefte osteoliz olmadığı, osteointegrasyonun başlamış olduğunu saptadık. Çalışmada tarif edilen metotla kor-dekompresyon yapılmasının geleneksel metotlara göre daha etkili olduğu kanaatindeyiz.

### SKDA-36/S36 Proksimal femur periprostetik kırıkları: Kaynamasını sağlamak yeterli mi?

İbrahim Alper Yavuz<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Ahmet Özgür Yıldırım<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, Cahit Koçak<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Hem yaşlı hasta popülasyonunun artması hem de artroplastisi yapılan hasta sayısının artması sonucunda günümüzde periprostetik kırıklarının görülme sıklığı giderek artmaktadır. Özellikle periprostetik kalça kırıkları önemli ve ciddi bir komplikasyondur. Total kalça artroplastisi (TKA) sonrası periprostetik kırık nedeniyle reoperasyon oranı yaklaşık %9.5 olup bir yıllık mortalite oranları ise %11 ile %20 arasında değişmektedir. Çalışmamızda periprostetik proksimal femur kırıkları sonrası cerrahileri bekleyen komplikasyonları, fonksiyonel sonuçları ve mortaliteyi araştırdık.

**Yöntem:** 2011-2015 yılları arasında kliniğimize başvuran TKA sonrası periprostetik kırık gelişmiş, en az 2 yıllık klinik ve radyolojik takibi olan 18 hasta çalışmaya alındı. Hastalar Vancouver sınıflamasına göre sınıflandırılarak tip B1 ve tip C olan hastalara kilitli plak sistemi, tip B2 olan hastalara da revizyon sistemleri kullanıldı. Ameliyat sonrası trombofilaksi, quadriceps egzersizleri ve ayak ucunu yere koyarak mobilizasyon postop birinci günden başlayarak taburcu olana kadar bütün hastalara hergün uygulandı. Hastalar postop 1,5-3-6-12 ve 24. aylarda kontrollere çağrıldı. Klinik değerlendirmede Glasgow sonuç skalası (GOS) kullanıldı. GOS derecelendirmesi 1-günlük aktivitesini yapabilme 2-orta derecedeki aktiviteleri yapımsız yapabilme 3-günlük yaşam aktiviteleri için yardımcıya ihtiyaç duyanlar 4-günlük aktivitelerini yapamayan hastalar şeklinde idi.

**Bulgular:** Toplam 18 hasta çalışmaya alındı. Hastalardan 10'u bayan 8'i erkekti. Hastaların yaş ortalaması 70,9 idi. Vancouver sınıflamasına göre 6 hasta tip B1, 7 hasta tip B2, 5 hasta ise tip C idi. Hastaların ilk operasyonundan periprostetik kırık gelişene kadar geçen süre ortalama 65,3 aydı. Hastalarda en geç 4. ayda kaynama gözlemlendi. Hastaların hepsine hastanede yattığı süre içerisinde günlük postop rehabilitasyon, mobilizasyon ve kemoprofilaksi uygulanmasına rağmen 4 hastada (%22) kalçada ve topukta bası yarısı, 2 hastada enfeksiyon (%11.1), 1 hastada (%6) postop birinci günde emboli atması sonucu svo gelişti. Hastalardan 6'sına (%33.3) postop yoğun bakım endi-

kasyonu konularak yoğun bakımda takipleri yapıldı. Hastaların sağ kalımı ile GOS derecelendirme sistemi arasında anlamlı bir ilişki vardı ( $p<0.05$ ). Preop GOS'u 3 olan 5 hastanın hepsi ortalama postop 10,4. ayda (0-36) ex oldu. Preop GOS'u 3 olan 5 hastadan 4'ünün postop GOS'u 4 oldu. Postop GOS'u 4 olan 4 hastanın hepsi ortalama postop 4. ayda ex oldu (0-12 ay). 2 yıllık takip sonunda minör ve majör komplikasyonlar ile mortaliteyi çıkartırsak sadece 5 hasta (%28) süreci sorunsuz tamamlayabildi.

**Çıkarımlar:** Periprostetik kırıklarda kırık kaynamasını sağlamak yada revizyon sistemlerle tedavi tek başına yeterli olmamaktadır. Bu belkide tedavinin kolay yanı olmakla birlikte, bundan daha zoru yüksek oranda görülen komplikasyonlar ve mortalite ile baş edebilmektir. Mortaliteyi göstermek açısından GOS iyi bir skala sistemidir. Komplikasyonları önlemek açısından ise hastaların takipleri dikkatli yapılmalıdır.

### SKDA-37/S37 Revizyon artroplasti hastalarında mortalite üzerine etki eden prediktif faktörler

Kerem Başarır<sup>(1)</sup>, Mustafa Kavak<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Revizyon artroplasti cerrahisi rölatif yüksek mortalite ve majör komplikasyon oranlarına sahiptir. Buna rağmen, revizyon artroplasti cerrahisi sonrası mortalite ve komplikasyon ile ilgili veriler sınırlı. Bu çalışmanın amacı; revizyon kalça artroplastisi (RKA) ve revizyon diz artroplastisi (RDA) sonrası 1 yıllık mortalite ve komplikasyonları belirlemek ve mortalite, majör komplikasyon, minör komplikasyon ve hastanede uzun yatış süresi ile ilgili prediktif faktörleri tespit etmektir.

**Yöntem:** Hastanemiz yazılım programı marifetiyle 2013-2016 tarihleri arasında Sosyal Güvenlik Kurumu ameliyat kodlarından revizyon kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalar tespit edilmiştir. Hastalar ile ilgili demografik (yaş, cinsiyet) ve preoperatif bilgilere (ASA skoru, VKİ, sigara kullanımı, ejeksiyon fraksiyonu, hemoglobin değeri), komorbidite bilgilerine (diabet, hipertansiyon, KOAH, KKY, KBY, nörolojik hastalıklar), cerrahi, anestezi (revizyon nedeni, kan replasman, cerrahi süresi, vazoaktif ilaç kullanımı) ve postoperatif detaylı bilgilere (yoğun bakım ihtiyacı, kan replasmanı, komplikasyon, hastane yatış süresi) ulaşıldı. Merkezi Nüfus İdaresi Sisteminden ölüm bilgileri sorgulanarak son ameliyat tarihinden itibaren 1 yıl içerisinde hayatını kaybeden hastalar tespit edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma olarak raporlanırken kategorik değişkenler yüzdelere olarak bildirilmiştir. Gruplar arasındaki farklar, sürekli veriler için t-testi ve kategorik değerler için Fisher-exact test kullanılarak değerlendirildi. Potansiyel prediktif faktörleri ve karşıtıcıları belirlemek için önce tek değişkenli analiz yapıldı. Tek değişkenli analiz yaparak analiz sonucunda 0.20'nin altında p değerine sahip değişkenler çok değişkenli analize aday değişken olarak alındı. Çok değişkenli analiz backward wald yöntemiyle -2 Log Likelihood değerini maksimum yapan, hosmer and lemeshow goodness-of-fit test değerinin  $p>0.05$  olmasına ve doğru sınıflama oranını en yüksek yapan adım final model olarak alındı.

**Bulgular:** RKA ve RDA için 1 yıllık mortalite oranları sırası ile %7 ve %3.4 bulundu ( $p=0.356$ ). RKA ve

RDA için majör komplikasyon oranı %13.2 ve 6.9% ( $p=0.150$ ) idi. RKA ve RDA için minör komplikasyon oranı %14.9 ve %11.5 ( $p=0.481$ ) idi. RKA ve RDA için yatış süreleri  $9.8\pm 11.7$  gün,  $8.2\pm 9.9$  gün olarak bulundu ( $p=0.002$ ). Çok değişkenli analiz sonuçlarına göre; Yaş ( $>80$ ), septik arkaplan ve ASA skoru ( $>2$ ), 1 yıllık mortalite ve majör komplikasyon için, kan replasmanı, VKİ ( $>30$ ) ve re-revizyon minör komplikasyon için, kan replasmanı, VKİ ( $>30$ ), ASA skoru ( $>2$ ), re-revizyon hastanede uzun yatış süresi için bağımsız prediktif faktörlerdir.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak mortalite ve komplikasyon oranlarını azaltmak için uygun risk değerlendirilmesi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Dolayısıyla, mortalite ve komplikasyon nedenlerini ve arındaki istatistikleri detaylı bir şekilde anlamak gerekir. Bu yüzden sonuçları iyi hale getirebilmek için tek tip ve standart bir kayıt sistemini ülke çapında mümkün kılacak bir sağlık reformuna ihtiyaç vardır.

### SKDA-38/S38 Femur kemik modeline yapılan femur subtrokanterik kısaltma osteotomisi ve total kalça artroplastisi sonrası yerleştirilen greft pozisyonunun stabilite açısından değerlendirilmesi

Etem Aytaç Yazar<sup>(1)</sup>, Baransel Saygı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızda Gelişimsel Kalça Displazisi'ne bağlı koksartroz gelişen hastalarda yapılan femur subtrokanterik kısaltma osteotomisi tipinin ve osteotomi hattına uygulanan greft pozisyonunun stabiliteye etkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

**Yöntem:** Femura uygulanan subtrokanterik kısaltma osteotomisi tipleri (transvers, oblik, z) kendi içinde kıyaslandı. Subtrokanterik kısaltma osteotomisi uygulanan bölgeden çıkan kemik segmentini greft olarak farklı pozisyonlarda (ant-lat, med-lat, ant-post) uygulandı. Osteotomi hattına uygulanan greftler iki adet çelik kablo (2.0 mm) ile aynı güçte sıkılarak fiks edildi. Hazırlanan deneye aksiyel kompresyon uygulayarak kompozit femur materyalinin kırılma değerleri kayıt altına alındı.

**Bulgular:** Femur kırılma medyan değerleri: grup 1 ant-post 810.32, grup 1 med-lat 828.72, grup 1 ant-lat 830.37, grup 2 ant-post 853.91, grup 2 med-lat 852.49, grup 3 ant-lat 811.63, grup 3 ant-post 818.67, grup 3 med-lat 853.07, grup 3 ant-lat 812.49 bulunmuştur. Femur subtrokanterik kısaltma osteotomisi tipleri arasında biyomekanik açıdan istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Osteotomi hattına uygulanan greftin pozisyonları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak femur subtrokanterik osteotomi tiplerinin stabilite açısından birbirine üstünlüğü gözlenmemiştir. Bunlara ek olarak greftleme pozisyonları da kendi içerisinde kıyaslandığında gruplar arası fark olmadığı gözlemlenmiştir. Cerrahin ameliyat sırasında en kolay uygulayabildiği ve en tecrübeli olduğu yöntemi kullanması, hem cerrah hem de hasta için uygun olduğu kanaatindeyiz.

### SKDA-39/S39 Kronik hemodiyaliz hastalarında femur boyun kırıklarının kısmi kalça protezi ile tedavisi: Kırık tipleri ve çimentolu-çimentosuz protezlerin sağkalım oranları arasında fark var mı?

Engin Baylar<sup>(1)</sup>, Orçun Şahin<sup>(2)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(2)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(2)</sup>, Javid Mohammadzadeh Azarabadi<sup>(2)</sup>, Hüseyin Demirörs<sup>(2)</sup>, İlhami Kuru<sup>(2)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kilis Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Kronik hemodiyaliz (KH) hastalarında görülen femur boyun kırıklarının tedavisi olası komplikasyonların çok olması nedeni ile güç ve tartışmalıdır. Bu çalışmada amaç, bu hasta grubunda femur boyun kırığı nedeni ile çimentolu ve çimentosuz parsiyel kalça protezi (PKP) uygulanmış olan hastaların sonuçlarını karşılaştırmak ve sağ kalım oranlarını değerlendirmek, en uygun tedavi yöntemini belirlemektir.

**Yöntem:** 2011 ve 2016 yılları arasında, hastanemizde KH programı ile takipte olan ve femur boyun kırığı nedeni ile PKP uygulanmış olan hastalar retrospektif olarak tarandı. Hastaların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, KH süresi, takip süresi) kaydedildi. Femur boyun kırığı tipleri, deplase olmayan (Garden tip 1-2) ve deplase (Garden tip 3-4) olarak sınıflandırıldı. Çimentolu PKP hastaları Grup 1, çimentosuz PKP uygulanan hastalar ise Grup 2 olarak belirlendi. Hastane dosyası ve ölüm bildiri sistemi üzerinden mortalite oranları belirlendi. Klinik değerlendirmede hastaların hastanede yatış süresi ile erken ve geç komplikasyonları olup olmadığı tespit edildi. İki grup arasında, hastanede yatış süresi, sağ kalım ve komplikasyon oranları istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Aynı zamanda KH süresi ile kırık tipinin sağ kalım üstüne etkisi de istatistiksel olarak incelendi.

**Bulgular:** Grup 1'de 8 hasta Grup 2'de ise 13 hasta olmak üzere toplam 21 hasta (13 Kadın, 8 Erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 68.4 (57-73) yıl ve ortalama takip süresi 3.7 (9 ay-6) yıl olarak belirlendi. 15 hastada deplase, geri kalan 6 hastada ise deplase olmayan femur boyun kırığı olduğu görüldü. Grup 1 ve 2 için ortalama KH ve hastanede yatış süreleri sırası ile Grup 1 için 4.8 yıl ve 4.2 gün; Grup 2 için ise 5.1 yıl ve 3.9 gün olarak bulundu. Mortalite oranlarının Grup 1 için %12.5 (1/8), Grup 2 için ise %15.4 (2/13) olduğu kayıt sistemlerinden tespit edildi. Her iki grup arasında hastanede yatış süreleri, komplikasyon ve sağ kalım oranları açısından bir fark olmadığı istatistiksel olarak değerlendirildi. Buna karşın KH süresi ve kırık tipi ile sağ kalım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve uzun KH sürelerinin ve deplase boyun kırıklarının sağ kalım oranlarının anlamlı şekilde daha az olduğu tespit edildi.

**Çıkarımlar:** KH hastalarında PKP uygulaması ister çimentolu ister çimentosuz olsun güvenli ve etkili bir tedavi yöntemidir. Bu iki grup arasında komplikasyon oranları açısından fark olmamasına rağmen hasta sağ kalımı üstüne etki eden asıl faktörler hastanın KH süresi ve kırığın tipidir. Uzun süreli diyaliz tedavisi gören ve deplase femur boyun kırığı olan hastalarda mortalite açısından dikkatli olunmalıdır. Daha geniş serili çalışmaları ile karşılaştırmalı veriler ile daha kesin sonuçlara ihtiyaç duyulmaktadır.

## SKDA-40/S40 Bern periasetabuler osteotomisi uygulanan asetabuler displazi hastalarının klinik ve radyolojik uzun dönem takip sonuçları

Vahit Emre Özden<sup>(1)</sup>, Göksel Dikmen<sup>(2)</sup>, Burak Beksaç<sup>(1)</sup>, İ. Remzi Tözün<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Asetabuler osteotomiler ileri derecede artroz gelişmemiş asetabuler displazili hastaların tedavisinde kullanılmaktadır. Amaç dengeli yük dağılımını sağlayarak kıkırdığın korunmasıdır. Bu çalışmada Bernese Periasetabuler osteotomisi uyguladığımız hastaların uzun dönem sonuçlarını ve sonuçları etkileyen faktörleri irdelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışma grubumuz, 1997 ile 2014 arasında Bernese periasetabuler osteotomisi uyguladığımız 102 hastanın (97 kadın ve 8 erkek) 116 kalçasından oluşmaktadır. Hastaların ameliyat sonrasında ortalama yaşı 29.3 (13-48 yaş) idi. Hastaların ortalama takip süresi 9.6 yıl (3-17.1 yıl) idi. 13 kalçada (5 kalçada aynı seansta) femoral osteotomi uygulandı, 10 hastada ise açık baş-boyun osteokondroplastisi yapıldı, bir hastada ise labrum tamiri yapıldı. Hastalar ameliyat öncesi ile sonrasında fonksiyonel olarak Merle d'Aubigne' ve Postel skoru ve Harris kalça skoru ile değerlendirildi ve radyolojik olarak operasyon öncesi ve son kontrol osteoartrit seviyeleri (tönnis skoru) tayin edildi. Bernese Periasetabuler osteotomisinin sağkalımı Kaplan-Meier sağkalım analizi ile yapıldı ve sağkalım sonlanma noktası olarak total kalça artroplastisi uygulanması alındı.

**Bulgular:** Ortalama 10 yıllık takip sonrasında hem Merle d'Aubigne' ve Postel skoru (preoperatif 16±2 ve postoperatif 16±2, p=0.144) hem de Harris kalça skoru (preoperatif 75±15 ve postoperatif 84±16, p=0.602) ameliyat öncesi ve son kontrol karşılaştırıldıklarında anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ortalama osteoartrit skoru (Tönnis) ameliyat öncesinde 0.9±1 (0-3) ike son takip sonucunda ortalama 1.6 ± (0-3) kadar yükseldi. Bernese periasetabuler osteotomi sonrasında total kalça artroplastisi uygulaması sağkalımın sonlanma noktası olarak alındığında, kendi serimizde 5 yılda %98, 10 yılda %96 %95 CI (%91.2-98) ve 15 yılda %94.4 %95 CI (%83.6-96.5).

**Çıkarımlar:** Bernese periasetabuler osteotomisi genç erişkin semptomatik displastik hastaların tedavisinde halen geçerli bir tedavi yöntemidir.

## SKDA-41/S41 Unikompartmental diz artroplastisi planlamasında yeni bir tanım: İntraoperatif instabilite

A. Meriç Ünal<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği Ad, Isparta

**Amaç:** Unikompartmental diz artroplastisi (UDA) endikasyonları son yıllarda genişleme göstermektedir. Ön çapraz bağ (ÖÇB) yetmezliği durumlarında tek kompartman artrozlu olgularda total diz artroplastisi (TDA) önerilmekte iken son dönemde ÖÇB yetmezliği mevcudiyetinde, kombine UDA ve ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulamaları ile ÖÇB yetmezliği

kontraendikasyon olmaktan çıkmaktadır. Sabit platformlu UDA uygulamaları ile ÖÇB rüptürlü olgularda instabilite olmaması durumunda sadece UDA uygulamasının yeterli olacağı savunulmaktadır. ÖÇB yetmezliği operasyon öncesi instabilite testleri ile değerlendirilmektedir. Kemik-kemik teması fazla olduğu olgularda bu değerlendirme her zaman güvenilir olmamaktadır. UDA planlanan hasta için operasyonda ÖÇB rekonstrüksiyonu ve TDA hazırlığının da yapılmış olması önerilmektedir. Anestezi altında instabilite testlerinin tekrar yapılması ve instabilite varlığında kombine UDA ve ÖÇB rekonstrüksiyonuna geçilmesi uygun bir seçenektir. Bu çalışmanın amacı poliklinik şartlarında ve anestezi altında instabilite testleri yapılmış olan ve herhangi bir instabilite saptanmayan fakat tibial kesi sonrası kemik-kemik temasın ortadan kalkması ile instabilite gelişen hastalar için bir yöntem belirlemektir.

**Yöntem:** 2013-2015 yılları arasında UDA ve ÖÇB rekonstrüksiyonu kombine cerrahisi yapılmış olan 18 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Sekiz hastanın poliklinik ve anestezi altında yapılan instabilite değerlendirmesinde herhangi bir instabiliteye rastlanmadı. Operasyon öncesi çekilen manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ÖÇB rüptürü saptandı. Standart mini anteromedial teknikte medial sabit platformlu UDA cerrahisine başlanan hastalarda tibial kesi sonrası tibianın anteriora doğru yer değiştirmeye başladığı saptandı.

**Bulgular:** Peroperatif yapılan instabilite testlerinde ÖÇB yetmezliğine bağlı instabilite saptandı ve hastalara eş zamanlı ÖÇB rekonstrüksiyonu planlandı. Hastaların post-operatif 2. yıl değerlendirmesinde instabilitenin olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** UDA planlanan ve radyolojik olarak ÖÇB rüptürü saptanan hastalarda operasyon öncesi yapılan instabilite değerlendirmesi yeterli olmayabilir. Bu hastalara mutlaka tibial kesi sonrası per-operatif instabilite testleri tekrarlanmalıdır. Per-operatif instabilite saptanan hastalar için ÖÇB rekonstrüksiyonu eş zamanlı olarak UDA cerrahisine kombine edilmelidir. Bu hasta grubunda operasyon öncesi ÖÇB rekonstrüksiyonu hazırlığı da mutlaka yapılmalıdır.



## Artroskopi 1

### SST-1/S42 Çift çapraz bağ görüntüsü: İki ayrı ön çapraz bağı olan hasta (Kova sapı yırtık olmaksızın)

Ahmet Savran<sup>(1)</sup>, Bayram Köse<sup>(2)</sup>, Hasan Öztürk<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir <sup>2)</sup> Özel İzmir Hastanesi, Yenışehir, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Diz içi patolojilerde gerektiğinde istenen Manyetik Rezonans (MR) sonucunda özel bazı görüntüler bizim için ayırıcı olabilir. "Çift arka çapraz bağ belirtisi" veya "çift ön boynuz görünümü" bunlarda bazılarıdır. Her ikisi de interkondiller alanda fazladan bir yapı olduğunu gösterdiğinden, yer değiştirmiş bir kova sapı menisküs yırtığı ihtimalini düşündürür. Olgumuzda çift ön çapraz bağı olan bir hastanın tanı ve tedavisindeki tecrübemiz paylaşılmak istenmiştir.

**Yöntem:** Diz ağrısı ile gelen 50 yaşında kadın hastanın muayenesinde ekstansiyon kısıtlılığı saptanması üzerine istenen direk grafiplerinde minimal artroz bulguları dışında ilave bulgu görülmedi ve MR görüntülemesi alındı. MR sonucu sagittal kesitlerde ön çapraz bağı paralel ikinci bir yapının görülmesi ve radyoloji raporu "medial menisküste kova sapı yırtık" olarak yorumlanması üzerine ameliyat hazırlıkları yapıldı. Artroskopik diz içi bakısında medial menisküs arka boynuzda dejenerasyonla yırtık ve medial femoral kondilde kıkırdak dejenerasyonları dışında patoloji görülmedi. İnterkondiller boşluğu kaplayan ve normalden fazla olduğu görülen sinoviyal doku temizlendiğinde ön çapraz bağın olması gereken yerde birbirine paralel iki ayrı yapı görüldü. Net şekilde birbirlerinden ayrı yapılar olmaları, femoral yapışma yerlerinin normal anatomik yerinden farklı olması ve uzumlarındaki farklılık sebebiyle anteromedial ve posterolateral demetlerden farklı oldukları yorumlandı. Arka çapraz bağ kondiller arası mesafede üçüncü bir yapı olarak ayırt edilmekteydi. Hastanın eşlik eden medial menisküs yırtığının debride edildi. Erken postoperatif dönemde ağrılarında geçici bir azalma olan hasta, halen kronik diz artrozuna yönelik önerilerle izlenmektedir.

**Bulgular:** Klinik olarak ağrı ve ekstansiyon kısıtlılığı olan hastada, MR görüntülerinde "Çift arka çapraz bağ" görüntüsünün olması klasik yorum olarak çoğunlukla medial menisküste kova sapı yırtığı akla getirir. Ön çapraz bağı aitt varyasyonlar literatürde oldukça nadir olarak raporlanmıştır. Diz içi aksesuar bir kemiğe yapışması tanımlanmış olmakla birlikte; literatürde çift ön çapraz bağ bulunması ile ilgili bir varyasyona rastlanmamıştır. 2012 yılında tek hastada, ayrı bir bağ olarak devam eden anteromedial demet olgusu bildirilmiştir.

**Çıkarımlar:** Olgumuz tanı karmaşasına sebep olan bir varyasyon olarak nadir de olsa akla gelmelidir. Arka çapraz bağ yerine ön çapraz bağ ile paralel seyretmesi; klasik kova sapı yırtıktan ayırt etmektedir. Tedavide ne yapılması gerektiği; interkondiller boşluktaki sıkışmanın sinovektomi ile rahatlatılması ve ilave patolojilerin tedavilerine ek olarak ne yapılması gerektiği konusunda tek vaka ile sınırlı olduğu için halen net değildir.

## SST-2/S43 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda tünel genişliğinin ölçümünde manyetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi'nin karşılaştırmalı güvenilirlik analizi

İsmail Murad Pepe<sup>(1)</sup>,  
Bilgehan Tağrikulu<sup>(1)</sup>,  
Abdurrahman Onur Kocadal<sup>(2)</sup>,  
Emre Çalıçal<sup>(3)</sup>, Kubilay Ceritoğlu<sup>(1)</sup>,  
Cem Nuri Aktekin<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Amasya <sup>4)</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Ön çapraz bağ (ÖÇB) cerrahisi sonrası tünel genişlemesi radyolojik olarak farklı tetkikler ile ölçülebilmektedir. Hasta takiplerinde tünel genişlemesinin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı; artroskopik ÖÇB tamiri uygulanan hastalarda femoral ve tibial tünel genişliği ölçümünde görüntüleme tetkikleri arasındaki güvenilirliği analiz etmektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde Hamstring otogrefti kullanılarak asansör sistemi ile izoanatomik artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan ve takiplerinde lineer tünel genişlemesi olan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların BT ve MRG'de aksiyel, koronal ve sagittal planda tünel genişlikleri, 5 gözlemci tarafından ölçüldü. Kesitler üzerinde her gözlemci tarafından femoral ve tibial tünel için giriş, orta, çıkış genişliği PACS (Picture Archiving and Communication System) sistemi üzerindeki cetvel uygulaması ile ölçüldü. Ölçümler birer hafta arayla tekrarlandı ve bağımsız bir cerrah tarafından kayıt edildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda femur ölçümlerinin tüm kesitlerinde toplam 90 ölçümden MRG'de 14, BT'de 11 anlamlı fark görüldü ( $p<0.05$ ). Tibia ölçümlerinin tüm kesitlerinde toplam 90 ölçümden MRG'de 19, BT'de 11 anlamlı fark görüldü ( $p<0.05$ ). Femur koronal kesitlerinde gözlemci-ici güvenilirlik MRG'de 0.69, BT'de 0.85 olarak bulundu, sagittal kesit için MRG'de 0.41 ve BT'de 0.77 ve aksiyel kesit için ise MRG'de 0.45 BT'de 0.78 olarak bulundu. Tibia kesitlerinde koronal ölçümlerde gözlemci-ici güvenilirliğimizi MRG'de 0.66, BT'de 0.81, sagittal kesitlerde MRG'de 0.38, BT'de 0.69, aksiyel kesitlerde MRG'de 0.45, BT'de 0.79 olarak bulundu. Femur kesitlerinde gözlemcilerin ölçümü giriş, orta veya çıkıştan yapmaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Tibiada femur ölçümlerine göre hatalı ölçüm sayısı daha yüksek ve güvenilirlik daha düşük bulundu.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak lineer genişlemesi olan hastalarda tünelin girişinden, ortasından veya çıkışından ölçümünün fark yaratmayacağını; ölçümlerde koronal kesitlerin kullanılmasının ve mümkünse görüntüleme BT'nin tercih edilmesinin daha doğru sonuçlar vereceğini düşünmekteyiz. Ancak ilerleyen yıllarda daha yüksek çözünürlüklü MRG ile yapılacak karşılaştırmalı çalışmalarda benzer veya daha fazla güvenilirlik sağlanması durumunda tünel genişlemesi ölçümünde BT'nin radyoaktif etkileri de düşünülürken MRG daha tercih edilir hale gelebilir.

## SST-3/S44 Ön çapraz bağ yırtığına eşlik eden anterolateral bağ yırtığı ön çapraz bağ tamiri sonuçlarını etkilemez

Yüksel Uğur Yaradılmış<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Caner Okkaoglu<sup>(1)</sup>,  
Hakan Şeşen<sup>(1)</sup>, İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>,  
Mahmut Özdemir<sup>(1)</sup>, Murat Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Anterolateral bağ (ALB) yırtığının ön çapraz bağ (ÖÇB) tamiri sonuçlarına etkisi araştırmak.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2012-2016 yılları arasında kliniğimizde ön çapraz bağ tamiri yapılan 62 hastanın ameliyat öncesi MR görüntüleri retrospektif olarak incelendi. Hastanın 36'sında ön çapraz bağı yırtığının anterolateral bağ yırtığı eşlik etmektedir. Ön çapraz tamiri yapılan 62 hastanın hiçbirini ameliyat öncesi anterolateral bağ yaralanması açısından değerlendirilmemesi ve hastaların hepsine hamstring otogreft tek band yöntemi ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılmıştır. Anterolateral bağ yaralanması olan 36 hasta ile anterolateral bağı sağlam olan 26 hastanın ameliyat sonrası Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi'nin (IKDC) diz skoru ve Lysholm skoru, performans (tek bacak zıplama) testleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 28 (16-48) ve 56'sı erkek 6'sı kadındı (E/K:10/1). İki grup demografik bilgileri yaş, cinsiyet dağılımı, ameliyat edilen taraf, ameliyat öncesi süre ve eşlik eden yaralanmalar ve komplikasyonlar açısından kaydedildi. IKDC skorları son kontrolde; anterolateral bağ sağlam olan grupta A ve B, anterolateral bağ yırtık olan grupta A ve B olarak bulundu. Lysholm skorları son kontrolde; anterolateral bağ sağlam olan grupta mükemmel-iyi sonuç ortalama 92.2 (86-100) anterolateral bağ yırtık olan grupta mükemmel-iyi sonuç ortalama 91.4 (82-100) olarak bulundu. IKDC, Lysholm, performans bakımından her iki grupta da sonuçlar tatmin ediciydi ancak gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p=0.353$ ,  $p=0.540$ ,  $p=0.146$ ).

**Çıkarımlar:** Literatürde anterolateral bağın rotasyonel stabilitede yeri olsa da ön çapraz bağ yırtığında tamirin cerrahi tedaviye eklenmesinin fonksiyonel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

## SST-4/S45 Ön çapraz bağ tamirlerinde transtibial, modifiye transtibial ve anteromedial portal tekniklerinin karşılaştırılması

Gökmen Deniz<sup>(1)</sup>, Özkan Köse<sup>(2)</sup>,  
Hakan Özcan<sup>(3)</sup>, Melih Ünal<sup>(2)</sup>,  
Adil Turan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Deniz Cerrahi Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya <sup>3)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı ön çapraz bağ (ÖÇB) onarımında kullanılan konvansiyonel transtibial, modifiye transtibial ve anteromedial portal femoral tünel delme tekniklerinin, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır. Modifiye transtibial teknikle, femoral tünel yine tibial tünel içinden delinirken, diz figure 4 pozisyonuna alınarak varus zorlanmış ve anatomik ayak izine ulaşılmıştır.

**Yöntem:** Bu geriye dönük klinik çalışmaya artroskopik ÖÇB onarımı yapılmış toplam 229 hasta (79 transtibial, 79 modifiye transtibial ve 71 anteromedial) dahil edildi. Hastanemiz etik kurulundan çalışma için onay alındı. Veriler hasta dosyalarından, ameliyat notlarından, cerrahi artroskopik videolarından ve dıgital radyoloji arşivi kullanılarak kayıt altına alındı. Tüm hastaların son kontrolü sırasında fonksiyonel sonuçları Lysholm diz skoru ve Lachman testi ile değerlendirildi. Tünel yerleşimleri direkt radyografi üzerinden Pinczewski ve ark. tariflediği yöntemle ölçüldü. Tünel uzunlukları ameliyat notlarından kayıt altına alındı. Ameliyat sonrası çekilen kontrol Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) tetkiklerinden ÖÇB son durumu değerlendirildi. Tüm veriler, ortalama, standart sapma, dağılım ve yüzde olarak sunuldu. Gruplar arası karşılaştırmalarda t testi, ANOVA ve ki-kare testleri kullanıldı.  $p<0.05$  anlamlılık düzeyi olarak seçildi.

**Bulgular:** Femoral tünel uzunluğu sırasıyla transtibial teknikle  $63.3\pm 3.7$  mm, modifiye transtibial teknikle  $51.6\pm 3.7$  mm ve anteromedial teknikle  $41.5\pm 7.1$  mm bulundu ( $p=0.001$ ). Greft inklinasyon açısı sırasıyla transtibial teknikle  $74.6\pm 3.5$  derece, modifiye transtibial teknikle  $62.7\pm 3.3$  derece ve anteromedial teknikle  $49.2\pm 3.3$  derece bulundu ( $p=0.001$ ). Lischolm diz skoru ve Lachman diz muayenesi modifiye transtibial yöntem ve anteromedial portal yönteminde benzer bulunurken (sırasıyla,  $p=0.953$ ,  $p=0.823$ ) transtibial teknikle anlamlı olarak düşük tespit edildi (her ikisi için  $p=0.001$ ). Çekilen MR görüntülemeler değerlendirildiğinde ön çapraz bağın hastaların 9 (%3.9)'unda rerüptür, 31 (%13.5)'inde intakt fakat gevşek, 189 (%82.5)'unda gergin ve intakt olduğu belirlendi. Rerüptür ve gevşeme oranının transtibial yöntemde anlamlı olarak yüksek olduğu ( $p=0.001$ ), modifiye transtibial ve transanteromedial yaklaşımlar arasında ise anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ( $p=0.870$ ).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada femoral tünelin delinmesi sırasında modifiye edilmiş transtibial tekniğin kullanılması anteromedial portal tekniğine benzer fonksiyonel ve radyolojik sonuçları sağlamıştır. Bu modifikasyon anatomik greft yerleşimi sağlayabilir. Transtibial yöntemde göre daha az rerüptür oranının olması ve daha az postoperatif rezidüel instabilite önemli iki avantajdır. Ayrıca anteromedial tekniğe göre de daha uzun bir femoral tünel hazırlanabilir. Bu da fiksasyon ve greft kemik iyileşmesi açısından bir avantaj getirmektedir. Sonuç olarak, modifiye transtibial teknik en az anteromedial teknik kadar kullanılabilir, uygulaması kolay, güvenli ve etkindir.

## SST-5/S46 Menisküs yırtıklarının tanısında kullanılan Thessaly testinin doğruluğunun artroskopiye göre değerlendirilmesi

Cihan Adanaş<sup>(1)</sup>, Sezai Özkan<sup>(1)</sup>,  
Ferhat Danışman<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yüzüncüyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van

**Amaç:** Dizin eklem içi patolojileri, diz hastalıkları içinde polikliniğe en sık başvuru ve ameliyat nedenlerinden biridir. Bu patolojilerin doğru değerlendirilmesi ve doğru tanı konması önemlidir. Mevcut tanı araçları olarak; hikaye, fizik muayene (FM), direkt grafi, magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve atroskopi yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, fizik muayenede yeni kullanılmaya başlanan Thessaly testinin diğer fizik muayene testleri, magnetik rezonans



görüntüleme ve atroskopik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** 2015-2017 yılları içinde kliniğimize menisküs lezyonu ile müracaat eden 40 hasta prospektif değerlendirilmeye alındı. Değerlendirmeye alınan hastalar; radyografik olarak gonartroz olmayan, kırıldak patolojisi olmayan hastalar ile fizik muayene olarak ön çapraz bağ lezyonu olmayan, diz çevresinde ağrı yapabilecek başka patolojisi olmayan hastalardı. Hastaların 13 tanesi kadın (%32.5) 27 tanesi erkekti (67.5), yaş ortalaması 38.5 (23-55) idi. Değerlendirilen hastaların fizik muayenesi kliniğimizde tek hekim tarafından MRG raporu olmadan yapılmıştır. MRG değerlendirmesi yapan radyoloji uzmanı, hastanın ayrıntılı fizik muayene bilgisi olmadan değerlendirilmiştir. MRG sonuçları alındıktan sonra, hastalara atroskopi yapılarak sonuçlar kayda alındı. Atroskopi yapan cerrah, fizik muayene ve MRG sonuçlarını bilerek yaptı. Atroskopi sonuçları altın standart alınarak yapılan thessaly testi, Mc Murray testi ve eklem çizgisi hasasiyeti testleri ve MRG'nin istatistiksel olarak duyarlılık, seçicilik ve geçerlilik değerleri saptandı.

**Bulgular:** Medial menisküs için yapılan testlerde Mc Murray sensitivitesi %76.4 spesifitesi %20 geçerlilik değeri %67.5, Medial eklem hasasiyeti için sensitivitesi %58 spesifitesi %80 geçerlilik değeri %60, Thessaly testi için sensitivitesi %82 spesifitesi %60 geçerlilik değeri %80, MRG için sensitivitesi %100 spesifitesi %60 geçerlilik değeri %95 olarak bulunmuştur. Lateral menisküs için yapılan testlerde Mc Murray sensitivitesi %71 spesifitesi %56 geçerlilik değeri %57.5, lateral eklem hasasiyeti için sensitivitesi %14 spesifitesi %81.25 geçerlilik değeri %67.75 Thessaly testi için sensitivitesi %71 spesifitesi %69 geçerlilik değeri %70, MRG için sensitivitesi %71 spesifitesi %100 geçerlilik değeri %95 olarak bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, artroskopi öncesi MRG'nin altın standart olarak kullanılması halen geçerliliğini korumaktadır. Medial ve lateral menisküs hasarı olan hastalarda Thessaly testinin, diğer fizik muayene testlerine oranla daha yüksek değerlerde duyarlılık, seçicilik ve geçerliliğe sahip olduğu düşünüldüğü, doğru tanı koymada ve rutin kullanımlarda Thessaly testinden daha fazla yararlanması kanaatindeyiz.

## SST-6/S47 Tamamı içeriden teknik ve anteromedial portal anatomik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda kısa dönem sonuçlarının klinik ve fonksiyonel açıdan karşılaştırılması

Gökhan Polat<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Önder Kılıçoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Son yıllarda tamamı içeriden teknik tibial taraf fiksasyonunu kuvvetlendirmesi nedeniyle popülerleşmiştir. Çalışmanın amacı klasik anteromedial portal (AMP) anatomik tek demet rekonstrüksiyon ve tamamı içeriden teknik ile ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan hastaların kısa dönem fonksiyonel ve klinik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2015 Aralık ayı ve 2016 Mayıs ayları arasında hamstring otogrefti ile izole ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanmış ve en az 1 yıllık takibi olan, tamamı içeriden teknik ile opere edilen 16 hasta ve AMP tekniği ile

opere edilen 20 hasta dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri, cerrahi uygulama sırasında greft çapları, hastaların preop fonksiyonel skorları not edildi. Hastalar son kontrole çağrılarak klinik muayeneleri ve fonksiyonel skorlamaları yapıldı. Elde edilen Lahmann testi, Pivot Schiff testi ve KT-1000 artrometer verileri kayıt altına alındı.

**Bulgular:** Tamamı içeriden gruptaki hastaların yaş ortalaması 25 (15-39) yıl, AMP grubunun yaş ortalaması 24 (16-38) yıldır. Hastaların takip süresi tamamı içeriden grupta ortalama 14 (12-18) ay, AMP grubunda ise 15 (12-19) aydır. İki grup arasında yaş ve takip süresi açısından fark yoktur. Tamamı içeride grubun greft çapı ortalaması; 8.2±0.4 iken AMP grubunun ortalaması 7.8±0.7 olarak saptandı. Tamamı içeriden grupta olan 1 hasta, ameliyat sonrası rehabilitasyon programına uymaması ve takipten çıkması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Hastaların son kontrol fonksiyonel değerlendirmelerinde; AMP grubunda IKDC skoru preop 37.9 iken postop 90.2, tamamı içeriden grupta ise preop 39.7 iken postop 92.8 saptandı. AMP grubunda Tegner-Lysholm skoru preop 46.2 iken postop 93.4, tamamı içeride grupta preop 43 iken postop 96.2 olarak saptandı. Fonksiyonel skorlar açısından iki grup arasında istatistiksel fark yoktur. AMP grubunda tüm hastalarda 1 pozitif pivot şift ve 1 pozitif lahmann testi tespit edilirken, tamamı içeriden teknik grubunda pivot şift testinin benzer olarak 1 pozitif olduğu, buna rağmen lahmann testinde laksitenin 1 pozitifin altında olduğu görüldü. Hastaların son kontrolünde her iki dizine KT-1000 uygulandı. Buna göre; 67N ile yapılan değerlendirmede tamamı içeride teknikte hastaların sağlam dizine göre ortalama 0.8750 mm fark varken, AMP grubunda 1.033 mm fark olduğu görüldü. 89N ile tamamı içeride grupta ortalama fark 0.9583 mm iken, AMP grubunda 1.2333 mm, 134N ile tamamı içeride teknikte fark ortalama 1.0417 mm iken, AMP grubunda 1.4667 mm olarak tespit edildi. Tamamı içeride teknik uygulanan grupta normal dize göre translesyon miktarı daha az olsa da, bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. (67N- p=0.530, 89N- p=0.355, 134N- p=0.253).

**Çıkarımlar:** Tamamı içeriden teknik, daha iyi bir tibial fiksasyonu sağlaması nedeniyle giderek popülerleşen artan bir ÖÇB rekonstrüksiyonu tekniğidir. Çalışmamızda kısa dönem takip sonrası istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, tek demet AMP tekniğine oranla, tamamı içeriden teknikte daha iyi anterior posterior stabilite elde edildiği sonucuna ulaştık.

## SST-7/S48 Cerrahi tedavi ön çapraz bağ kalınlığının rekonstrikte etmekte ne kadar etkindir?

Murat Gülçek<sup>(1)</sup>, Serap Gülçek<sup>(2)</sup>, Serdar Demirci<sup>(3)</sup>, Alper Deveci<sup>(1)</sup>, Sualp Turan<sup>(1)</sup>, Gülcan Harput<sup>(5)</sup>, Volga Bayrakçı Tunay<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizyoterapi Bölümü, Ankara <sup>4)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Sporcu Sağlığı, Ankara

**Amaç:** Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda, ligamentizasyon sonrası oluşan yeni bağın çapı ile normal taraftaki ön çapraz bağın çapı arasındaki farkın tespiti amaçlandı.

**Yöntem:** 2015-2016 Yılları arasında 34 hastaya tek bant anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu ameliyatı uygulandı. Post operatif birinci yılın sonunda bu hastalara bilateral diz manyetik rezonans görüntülenmesi yapıldı. Yeni bağın ve normal dizin ön çapraz bağının çap ölçümleri yapıldı. Ek menisküs ve kırıldak yaralanması olan veya bilateral ACL rekonstrüksiyonu yapılan veya repüptür saptanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara standart rehabilitasyon programı uygulandı. Spor fizyolojisi laboratuvarında Kneelax 3 Arthrometer ile diz laksiteleri ölçüldü ve diğer fizyometrik ölçümleri yapıldı. IKDC objektif ve subjektif formları ile skorlandı.

**Bulgular:** Normal tarafta saptanan ÖÇB çapı 35.97 mm<sup>2</sup> 6.5 (Değişim: 26 mm<sup>2</sup>-50 mm<sup>2</sup>)'dir. Opere tarafta saptanan ÖÇB çapı ise 40.34 mm<sup>2</sup> 6.19 (Değişim: 27 mm<sup>2</sup>-49 mm<sup>2</sup>)'dir. Rekonstrikte edilen tarafta normal taraf ÖÇB çapları arasında %12 fark vardır. Ancak bu fark ile fizyometrik ölçümler arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilemedi.

**Çıkarımlar:** Rekonstrikte edilen ÖÇB normal tarafa göre daha kalın bir yapıya sahiptir. Ancak bu çap artışı fizyometrik olarak daha stabil bir dize neden olmamaktadır.

## SST-8/S49 Tibial tünel için lateral menisküsün anterior boynuzunun posterior sınırını referans olarak kullanımının anterior diz stabilitesine sonuçları

Kadir Büyükdogan<sup>(1)</sup>, Mark D Miller<sup>(2)</sup>, Michael S Laidlaw<sup>(2)</sup>, Michael A Fox<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Ankara <sup>2)</sup> University of Virginia, Sports Medicine, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri <sup>3)</sup> University of Virginia, School of Medicine, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** ÖÇB rekonstrüksiyonunda tibial tünel için lateral menisküsün anterior boynuzunun (LMAB) posterior sınırını referans almak sagittal planda tünel lokalizasyonu için geniş varyasyona neden olmaktadır. Bu varyasyonun fonksiyonel sonuçlara etkisi daha önce araştırılmamıştır. Bu çalışmadaki hipotezimiz sagittal planda, tibia platosu boyunca anterior yerleşimli tibial tünelin daha iyi anterior diz stabilitesi sağlayacağı yönündedir.

**Yöntem:** Mart 2013-Haziran 2014 arasında aynı metod ve cerrah tarafından otolog kemik-patellar tendon-kemik veya 4 katlı hamstring grefti ile anatomik tek demet unilaterale ÖÇB uygulanan 71 hasta (yaş 18-55) değerlendirildi. Tibial tünel için kılavuz pinler 55° guide kullanılarak LMAB posterioru referans olarak yerleştirildi. Pin yerleşimi sonrası gerçek lateral diz floroskopisi çekildi ve Amis-Jacob metoduna göre pinlerin sagittal planda plato boyunca lokalizasyonları değerlendirildi. Kesme değeri tibia platosunun %40'ına ayarlandı ve hastalar iki gruba ayrıldı (anterior ve posterior). Cerrahi işlemden 2 yıl sonra hastaların Marx aktivite ve IKDC skorları, uyluk çapları, eklem hareket açıklıkları ve anterior diz translesyonunun sağladığı farkları (KT-1000) değerlendirildi.

**Bulgular:** 50 hasta (26 anterior, 24 posterior) cerrahiden ortalama 2.5 yıl sonra değerlendirildi. Yaş, cinsiyet, BML ekstansiyon kaybı, greft tipi (Hamstring-Patellar tendon) ve kalınlığı açısından iki grup arasında fark yoktur (p>0.05). Sağlam diz ile karşılaştırılmalı KT-1000 diz translesyon metresi sonuçları anterior grupta 0.19±1.3 mm, posterior grupta 1.27±1.3 mm olarak

bulundu ( $p<0.005$ ). IKDC ( $75.1\pm 4.1$  vs  $79.2\pm 2.8$ ) ve Marx aktivite ( $6.6\pm 1.05$  vs  $8.3\pm 1.04$ ) skorları her iki grupta benzerdi ( $p>0.05$ ). Ameliyat olan taraf ve sağlam taraf uyluk çaplarında gruplar arası herhangi bir fark yoktu ( $-1.48\pm 1.41$  vs  $-1.52\pm 1.17$ ).

**Çıkarımlar:** LMAB posterior sınırını referans olarak kullanmak, tibial tünel lokalizasyonu açısından plato boyunca geniş bir varyasyona sebep olmaktadır. Anterior yerleşimli tünel posterior dakilere göre daha iyi anterior diz stabilitesi sağlamaktadır.

## SST-9/S50 ACL dekrüksiyonu yapan ve ACL rekonstrüksiyonu gerektiren dev ACL lezyonu ve bunların tedavi planlaması

Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(2)</sup>, Fatma Bayam<sup>(3)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya <sup>2)</sup> Silopi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şirnak <sup>3)</sup> Aintree University Hospital, Radiology, İngiltere

**Amaç:** Biz 32 yaşında sağ diz instabilitesi ve klikle semptomları ile hastanemiz polikliniğine başvuran erkek bir hastanın vaka takdimini bildiriyoruz.

**Yöntem:** İlginç ve nadir bir vaka takdimi.

**Bulgular:** Hasta bize, nadir bir on çapraz bağı lezyonu ile başvurdu ve bu ACL'in dekrüksiyonuna neden olarak ACL rekonstrüksiyonu gerektirdi. Hastada son zamanda artan ve hatta dinlenme halinde ve gece gelen ağrılar mevcuttu. Hasta herhangi bir travma ve incinme hikayesi ve spor aktivitesi tarif etmedi. Sismenin eşlik etmediği genel bir diz ağrısı şikayeti tarif ediyordu. Diğer şikayetleri ise, fleksiyon ve çömelme sorunları idi. Muayenede azalmış fleksiyon, negatif McMurray testi ve Lachman testinde biraz gevşeme tespit edildi. MR bulguları, bütün ACL'i kaplayan ve  $30\times 15\times 15$  mm boyutlarında büyük bir lezyon gösterdi. Artroskopide, ACL rekonstrüksiyonu gerektiren bir ACL dekrüksiyonu mevcuttu. Biyopsi sonuçlarında, artan vaskülarite ve kalınlaşmış damar duvarlarıyla beraber kronik non-spesifik iltihabi sinovial epitel dokusu tanımlandı.

**Çıkarımlar:** Her ne kadar nadir de olsa, literatürde ACL'in ganglion kistleri tarif edilmiştir ve genelde non-operatif veya drenajla olarak tedavi edilmişlerdir. Birçok kez asemptomatik olup insidental bir bulgudur. Tek başına muayene teşhis koymakta yeterli olmayıp MR gerekmektedir. ACL kaplayan sinoviumun irritasyonu veya travması sonucu salınan hiyalüronik asit ve mucin üretimi ganglion oluşuma neden olabilir. Cerrahi tedavisinde ise artroskopik debridman, veya reseksiyon uygulanabilir. ACL rekonstrüksiyonu kadar ileri tedavisine literatüre göre ihtiyaç duyulmamış. Bunun nedeni bu tür büyük ganglionların çok nadir olması olabilir. Sonuç olarak, ACL'in bu tür non-fonksiyonel olmasına neden olan lezyonlarda, ACL rekonstrüksiyonu, cerrahi tercih sebebi olabilir.



## SST-10/S51 Parsiyel ön çapraz bağ yaralanmalarında selektif band rekonstrüksiyonu kısa-orta dönem sonuçlarımız

Fatih Karaaslan<sup>(1)</sup>, Sinan Karaoğlu<sup>(1)</sup>, Tolgahan Atcı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Kayseri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>2)</sup> S.B. Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ön çapraz bağın (ÖÇB) parsiyel rüptürü sık görülen bir yaralanmadır ve sıklıkla diz travmaları ile ilişkilidir. Parsiyel yırtıklar, tam yırtık haline dönüşme potansiyeli, menisküs ve kondral yapıda zaman içerisinde ek yaralanmalar neden olma riski açısından tam yırtıklarla benzer bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, parsiyel ÖÇB rüptürü gelişmiş hastalarda sağlıklı ÖÇB demetlerini koruyarak yapılan artroskopik selektif band rekonstrüksiyonu kısa-orta dönem klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Kliniğimize parsiyel ÖÇB yaralanması ile başvuran ve selektif band rekonstrüksiyonu uygulanan 15 hasta değerlendirildi. Ortalama takip süremiz 14 aydı (6-40). Subjektif sonuçlar Lachman testi, ön çekmece testi, pivot shift testi, Lysholm Diz Ölçeği ve Uluslararası Diz Değerlendirme Komitesi (IKDC) skorlama sistemi kullanılarak elde edildi. Ameliyat öncesi ve sonrasındaki ağrı düzeyinin değerlendirilmesinde vizüel analog skorlaması (VAS) kullanıldı. Hastaların pre-op ve post-op sportif aktiviteleri Tegner ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Objektif sonuçlar ise IKDC objektif formu ve KT-1000 artrometre kullanılarak elde edildi.

**Bulgular:** Çalışmamızdaki değerlendirmeler bağımsız iki cerrah tarafından aynı koşullarda ve aynı vakit diliminde ardarda gerçekleştirildi. Hastaların ameliyatları, değerlendirmelere katılmayan tek bir cerrah tarafından gerçekleştirildi. Son takiplerin ardından yapılan değerlendirmelerde; Lachman testi, ön çekmece testi ve pivot shift testlerinin postoperatif dönemde tüm olgularda negatif olduğu görüldü. Lysholm skoru  $82.53\pm 9.75$ , subjektif IKDC skoru  $80.86\pm 9.64$  bulundu. Tüm hastalarda cerrahi sonrası takiplerde KT-1000 artrometre ile ölçülen mekanik ligamentöz laksite ortalama;  $2.3\pm 0.6$  olarak bulundu. Preoperatif ve postoperatif değerler arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıydı.

**Çıkarımlar:** Tespitlerimize göre; ÖÇB'nin parsiyel rüptürü varlığında yapılan selektif band rekonstrüksiyonu, ÖÇB'nin doğal vaskülarizasyonunu, innervasiyonunu ve anatomisini korumak adına önemli bir avantaj sağlamaktadır.



## Artroskopi 2

### SST-11/S52 Omuz MRG'de korakoakromiyal ligament değerlendirilmeli mi?

Uğur Toprak<sup>(1)</sup>, Emrah Kovalak<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik AD, Eskişehir <sup>2)</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Isparta

**Amaç:** Korakoakromiyal arkin bir parçası olan korakoakromiyal ligament (KAL) omuz omuz biyomekaniğinde, eklem stabilitesinde ve propriyosepsiyonda önemli rol oynamaktadır. Kronik stres ve hücresel bozulmaya bağlı yaşa bağlı değişiklikler, KAL'de kalınlaşma ve sertleşmeye neden olarak rotator manşet yırtığı ve sıkışma sendromu gibi omuz patolojilerinin gelişmesinde katkıda bulunabilmektedir. Bu çalışmada, omuz ağrısı olanlarda, MRG'deki patolojik bulgular ile KAL kalınlığı arasındaki ilişkinin saptanması amaçlanmıştır. KAL kalınlığının omuz patolojilerinin göstergesi olup olmayacağı ikincil amaçtır.

**Yöntem:** Omuz ağrısı nedeni MRG çekilen, %58.1'i kadın toplam 253 olguda, KAL kalınlığı demografik veriler ve MRG'de saptanan (tendinopati, parsiyel yırtık- bursal, artiküler yöm, yapı içi- tam kat yırtık ve bursit ve humeral ve akromiyoklaviküler osteoartrit bulguları ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** KAL kalınlığının demografik veriler ile ilişkisi saptanmadı. MRG'de anormallik olmayanlar ile olanların KAL kalınlıkları benzerdir. Humeral osteoartrit olanlarda kalınlık belirgin daha fazladır ( $1.68\pm 0.5$ 'e karşılık  $0.195\pm 0.61$  mm,  $p<0.001$ ). Ancak tendinopati, yırtık ve bursit ile ilişkisi saptanmamıştır.

**Çıkarımlar:** Humeral dejenerasyon, yaşta bağımsız olarak KAL kalınlığının artması ile ilişkilidir. Ancak diğer patolojiler muhtemelen multifaktöriyel olduklarından doğrudan KAL kalınlığı ile ilişkilendirilememektedir.

### SST-12/S53 Eritropoetininin iyileşme sürecindeki Aşil tendonunun biyomekanik özelliklerine etki: Deneysel çalışma

Ökkeş Bilal<sup>(1)</sup>, Ahmet Güney<sup>(2)</sup>, Ali Murat Kalender<sup>(3)</sup>, İbrahim Halil Kafadar<sup>(2)</sup>, Muzaffer Yıldırım<sup>(4)</sup>, Nuh Dündar<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi, K.maras <sup>2)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi, Kayseri <sup>3)</sup> Hayat Hastanesi, Ortopedi, K.maras <sup>4)</sup> İstanbul Adli Tıp Kurumu, Tıbbi Patoloji, İstanbul <sup>5)</sup> Birecik Devlet Hastanesi, Ortopedi, Şanlıurfa

**Amaç:** Aşil tendon tamiri sonrası iyileşme sürecinde sistemik eritropoetin uygulamasının potansiyel biyomekanik ve histolojik etkilerinin gözlemlenmesi.

**Yöntem:** Seksen adet Sprague-Dawley ırkı dişi sıçan eritropoetin ve kontrol grubu olarak rastgele 40'arlı iki gruba ayrıldı. Her grup kendi arasında 10'arlı 4 gruba ayrıldı. Seksen sıçanın tamamının Aşil tendonu tam kat olarak kesilip Modifiye Kessler tekniğiyle onarım yapıldı. Eritropoetin grubundaki 40 sıçana intra-

peritoneal 500 IU/kg/gün eritropoetin uygulanırken kontrol grubundaki 40 sıçana günlük intraperitoneal salin uygulandı. Dört farklı zaman diliminde sıçanlar sakrifiye edilip Aşil tendonları biyomekanik ve histopatolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki grupta iyileşme süresi ilerledikçe gerilme kuvvetinin (maksimum yüklenme) arttığı görülürken, aynı zaman dilimlerindeki eritropoetin ve kontrol grupları karşılaştırıldığında biyomekanik ve histopatolojik olarak anlamlı farkın bulunmadığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamız Aşil tendon iyileşme sürecinde sistemik eritropoetin uygulanmasının biyomekanik ve histopatolojik olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Eritropoetin uygulanmasının potansiyel faydaları konusunda daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SST-13/S54 Osgood Schlatter hastalığında aktivite kısıtlaması zorunlu mudur?

Canan Gönen Aydın<sup>(1)</sup>,  
Avni İlhan Bayhan<sup>(2)</sup>,  
Mehmet Özbey Büyükkuşcu<sup>(3)</sup>,  
Deniz Kargın<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Hekimliği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Ortopedi, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Omurga Cerrahisi, İstanbul

**Amaç:** Osgood Schlatter (OGS) hastalığı adölesan dönemde diz ön ağrısının önemli sebeplerinden biridir. Tedavide sportif aktivitelerin kısıtlanması hala sık uygulanan bir tedavi yöntemidir. Biz de bu noktadan hareketle; OGS hastası sporcuların; fiziksel aktivitelerini kısıtlamadan spora devam edebileceklerini incelemek istedik.

**Yöntem:** Çalışmamızda 60 sporcuda 94 diz (8 kız, 52 erkek, ortalama yaş 13.4±1.8 yıl, vücut kitle indeksi (VKİ) ortalama 20 kg/m<sup>2</sup>) incelendi. Sporcuların 23 tanesine dış merkezde OGS nedeniyle spor yasaklanmıştı. 37 tanesi ise aktif spor yaşantısına devam etmekteydi. 23 sporcunun 14'ünde, 37 sporcunun ise 19'unda her iki diz semptomatikti. Sporculara ilk muayenelerinde cincinnati anketi doldurtuldu. Ağrıları olduğu için izokinetik test yapılamadı. 1 aylık egzersiz program uygulandı. Ağrıyı önlemek için başlangıçta düşük yoğunlukta statik germe sonrasında ise dinamik ve PNF (Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasiyon) germe verildi. Bu sayede resprik inhibisyon refleksi yaratılarak; kuadriseps kasılırken hamstring kas grubunda gevşeme amaçlandı. İzometrik kuadriseps egzersizleri erken dönemde yapıldı. Yüksek yoğunluklu kuadriseps egzersizleri ve hamstring germe 2. hafta başlandı. Takiplerde egzersizleri 7-10 gün boyunca yapmasına rağmen bir düzelleme yoksa veya semptomlar daha kötüye gidiyorsa hastanın kontrol gelmesi söylenildi. Spora devam eden grup; antrenman ve maçlarına devam etti. 1 ay sonra kontrol çağırıldı. Kontrol muayenelerinde tekrar Cincinnati anketi dolduruldu ve kas gücü değerlendirmek için izokinetik test yapıldı. Diz kasi gücü 60 ve 180 derece/saniye cinsinden CYBEX NORM izokinetik dinamometre (CSMI Humac Norm, ABD) ile ölçüldü.

**Bulgular:** Sporu bırakan grubun yaş ortalaması 13.1±1.4 iken, devam edenlerin ise; 13.7±2.1 idi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu (p=0.19). Sporu bırakanların VKİ'leri 19.7±2.7, spora devam edenlerin ise 20.4±2.9 idi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu (p=0.3). Sporu bırakan ve devam edenlerde dizlerin izokinetik değerlendirmelerinde 60 derecede açılma hızında kuvvetlerini, 180 derecede dayanıklılıklarını değerlendirdik. 60 derecede; PTE (p<0.014) ve PTF (p<0.02) değerleri sporu bırakanlarda devam edenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düşük tespit ettik. Fakat PT/BW E (p=0.71) ve PT/BW F (p=0.6) düzeltilmiş değerlerinde anlamlı bir fark bulunmadı. 180 derecede ise PTE, PTF, PT/BW F, PT/BW E değerlendirmelerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı. Çalışmamızda sporcuların günlük hayatlarına dönüşlerini cincinnati skorlaması ile değerlendirdik. İki grup arasında anket sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.2).

**Çıkarımlar:** Sporcunun Osgood Schlatter hastalığı tanıyla spora ara vermesi ve hatta sporu bırakmak zorunda kalması istediğimiz bir sonuç değildir. Bizim çalışmamızın sonucunda Osgood Schlatter tanılı sporcuların antrenmanları aksatmadan spora devam edilebileceği sonucuna ulaştık.

## SST-14/S55 Dirsek kapitelumunda osteokondritis dissekansın otolog osteokondral mozaikoplasti yöntemi ile tedavisi

Ercan Olcay<sup>(1)</sup>, Sabri Kerem Diril<sup>(1)</sup>,  
Cihan Sevim<sup>(1)</sup>, Seyit Ali Güçlü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Otolog osteokondral mozaikoplasti osteokondritis dissekansın tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir cerrahi girişim olmasına rağmen bu yöntemin etkinliği dirsek eklemdeki lezyonlarda tartışmalıdır. Bu çalışmadaki amacımız genç amatör bir sporcuda dirsek kapitelumunda tespit edilen OCD'nin mozaikoplasti yöntemi ile tedavisinin orta dönem tatminkar sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2013-2017 yılları arasında 16 yaşında bir amatör erkek sporcuda dirsek kapitelumunda Takahara sınıflamasına göre Tip 3 b OCD'nin otolog osteokondral mozaikoplasti yöntemi ile tedavisi yapılmıştır. Cerrahi teknikte patello-femoral eklem seviyesinde femoral kondilin lateralinden 6 mm çapında silindirik olarak alınan osteokondral greft kapitelumdaki defekte transplante edilmiştir. Hasta klinik ve radyolojik olarak ameliyattan 48 ay sonra değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastanın en son yapılan muayenesinde dirsek hareketleri ağrısız olup dirsek ROM'u ameliyat öncesi yaklaşık 130 dereceden, ameliyat sonrası 140 dereceye kadar artmıştır. Timmerman ve Andrews'e göre yapılan klinik değerlendirmede ameliyat öncesi 154 olan skorlama puanı ameliyat sonrası 195'e kadar yükselmiştir.

**Çıkarımlar:** Genç bir sporcuda dirsek kapitelumunda ileri OCD'nin Takahara sınıflaması ile tanımlanması, lezyonun lokalizasyonunu analizi, tedavinin uygulanmasında ve daha sonra ki takiplerde tedavi sonucunu olumlu etkilediği kanaatine varılmıştır.

## SST-15/S56 Parsiyel Aşil tendon hasarı oluşturulan ratlarda amniyon zarının tendon iyileşmesi ve adezyon üzerine etkisi

Yılmaz Güvercin<sup>(1)</sup>, Nurettin Mantı<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Sabri Balık<sup>(1)</sup>, Altug Yücekul<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Atilla Abdioğlu<sup>(1)</sup>,  
İsmail İmamoğlu<sup>(1)</sup>, Atılcan Onay<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Rize <sup>2)</sup> S.B. Araklı Bayram Halil Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Trabzon

**Amaç:** İnsan vücudunun en güçlü tendonlarından olan Aşil tendonu, spor yapan özellikle orta yaş üstü popülasyonda sık bir yaralanır. Tendon onarımları sonrası adezyon gelişimi ortopedik cerrahlar için sorun olmaya devam etmektedir. Diğer yumuşak dokular ve tendonlarla karşılaştırıldığında, Aşil tendon iyileşme süreci uzundur, bu durum muhtemelen kanlanmasındaki zayıflığa bağlı sitokin ve büyüme faktörlerinin iyileşme sürecini etkilemesindedir. İdeal tedavi yaklaşımı ve aşil tendon iyileşmesi üzerinde tartışmalar devam etmektedir. Bu çalışmamızda insan kaynaklı amniyotik membranın tendon iyileşmesinde adezyon, anjiogenez ve inflamatuvar süreç üzerine etkileri araştırılmıştır.

**Yöntem:** Amniyon zarının anjiogenez ve inflamasyona etkisi VGF, MMP-2 ve MMP-9 IHC kitleri kullanılarak, adezyon üzerine etkisi ise Tang ve ark. yaptığı sınıflamayla histolojik olarak değerlendirilmiştir. Histolojik inceleme bağımsız olarak 2 farklı histopatolog tarafından belirlendi ve kamera yerleştirilmiş bir ışık mikroskobu ve yazılımlı bir bilgisayardan oluşan ölçüm sistemiyle değerlendirildi. Çalışmamız, 35 adet rat üzerinde 5 farklı grupta yapıldı ve her ratın sol alt ekstremitesi kullanıldı (n=7). Kontrol grubuna hiçbir işlem uygulanmadı, diğer gruplara aşil tendonun yarısına parsiyel kesi uygulandıktan sonra sırasıyla primer tamir (grup 2), sütür atılmaksızın amniyon zarı uygulanması (grup 3), primer tamirle beraber amniyon zarı uygulanması (grup 4), ve tamir uygulanmadan sekonder iyileşmeye bırakma (grup 5) uygulandı. 60 gün iyileşme süreci sonunda 35 adet ratın aşil tendonları histolojik değerlendirmeye alındı.

**Bulgular:** Histolojik ve istatistiksel değerlendirme sonucunda; amniyotik membranın tendon iyileşmesinde kullanılmasının adezyon gelişimini azalttığı, kollajen diziliminde pozitif yönde etkili olduğu, anti-inflamatuvar etkilerinin bulunduğu görülmüştür. Ek olarak VGF değerlendirilmesinde, amniyotik membran kullanılarak tamir edilen grupların birbirleri arasında fark çıkmazken, amniyotik membran kullanılarak tamir edilen gruplarla kontrol grubuna kıyasla VGF pozitifitesinde artış görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, doku üzerinde amniyotik membranın biyolojik davranışını değiştirebileceğini ve yüzeye bağlı anjiyogenez indükleyebileceğini, iske mi inflamasyonu gibi durumlarda kullanımında genel kanının aksine anjiogenetik etki gösterebileceğini düşündürmüştür, ancak bu konuda karar verebilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.



## SST-16/S57 Çift sıra rotator manşet tamirinde lateral sıra ankor konfigürasyonunun tespit gücü üzerine olan etkisi: Biyomekanik çalışma

Alp Arya<sup>(1)</sup>, Nuri Aydın<sup>(1)</sup>, Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Literatürde çift sıra tamir yapılan rotator manşet tamirinde lateral sıra ankorların en uygun yerleşime konfigürasyonunu gösteren bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada çift sıra tamirde, lateral sıra ankorlar yerleştirilirken uygulanan çekme kuvvetinin, medial sıradaki ankorların üzerinde olumsuz etkisinin olup olmadığı ve lateral sıra ankorların en uygun yerleşim pozisyonunun hangisi olduğu incelenmiştir.

**Yöntem:** Sentetik kemik üzerinde lateral sıra ankorları diverjan, konverjan ve paralel olarak 3 farklı konfigürasyon şeklinde uygulandı. Tespit sonrasında medial sıra ankorlarda gevşeme olup olmadığı çekme testi uygulanarak değerlendirildi. Yetmezliğin (ankorun çıkması) geliştiği kuvvet miktarları kaydedildi. Sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olabilmesi için örneklem sayısı 15 olarak hesaplandı. Çekme deneylerinden elde edilen değerlerin minimum, maksimum ve ortalama değerleri ile standart sapmaları hesaplandı. İstatistiksel değerlendirmede Kruskal-Wallis H Testi kullanıldı.

**Bulgular:** Üç konfigürasyon arasında en yüksek çekme kuvveti diverjan grupta ( $p=0.002$ ), en düşük çekme kuvveti ise konverjan grupta görüldü ( $p=0.001$ ). Tüm örneklerde lateral ankorlar uygulandıktan sonra medial ankorun çekme kuvvetinde azalma olduğu tespit edildi. Ayrıca germe kuvvetinin doğrultusunun medial ankorun çekme kuvvetini etkilediği saptandı. Çalışmamızda medial sırayı en güçlü brakan tespitini, diverjan konfigürasyonlu lateral sıra olduğu ortaya koyuldu ( $p=0.001$ ).

**Çıkarımlar:** Lateral sıra ankorlar yerleştirilirken gereğinden fazla uygulanan germe kuvveti veya ankorların birbirine yakın yerleştirilmesi, medial sıra ankorunu gevşetebilir ve tamir sırasında beklenmedik sorunlara yol açabilir. Artroskopi sırasında açılan giriş yerleri ve kanüllerin yönleri, hem sütürün germe kuvvetini hem de lateral sıra ankorun yerleştirilebileceği bölgeyi etkiler. Bu yüzden cerrahi sırasında koşullar izin verdiği sürece lateral ankorları birbirinden uzak yerleştirmek ve dengeli germe kuvveti uygulamak medial sıra ankorlarının gevşeme ve çıkma riskini azaltmakta faydalı olabilir.

## SST-17/S58 Rotator manşet tamirinde transosseos tamir ile çift sıra dikiş ankor tamirinin klinik sonuçlarında fark yoktur

Yüksel Uğur Yaradılmış<sup>(1)</sup>, Mustafa Caner Okkaoglu<sup>(1)</sup>, Hakan Şeşen<sup>(1)</sup>, İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>, Özkan Öztürk<sup>(1)</sup>, Murat Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Rotator manşet tamirinde transosseos tamir ile çift sıra dikiş ankor tamirinin klinik sonuçlarının karşılaştırılması.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2014-2016 yılları arasında rotator manşet tamiri yapılan 33 hasta retrospektif olarak incelendi. Rotator manşet yırtığı Goutellier ve yırtık büyüklüğüne göre sınıflandırıldı. Hastaların 14'üne transosseos tamir 19'una çift sıra dikiş ankor tamiri yapıldı. Hastalara şezlong pozisyonunda omuz lateralinden transdeltoid mini open olarak çift sıra rotator manşet tamiri yapıldı. Ameliyat sonrası 3 hafta abduksiyon destekli omuz askısı ile takip edildi. Üçüncü hafta pasif egzersiz 6. hafta aktif egzersizler başlandı. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası eklem hareket açıklıkları, görme analog puanı (VAS) ve Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahisi (ASES) skorlama değerleri kaydedildi. Klinik sonuçlar transosseos tamir yapılan grup ve çift sıra dikiş ankor tamiri yapılan grup ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 62 (44-78), 13'ü erkek 20'u kadındı (K/E: 1.4/1). İki grup demografik bilgileri yaş, cinsiyet dağılımı, ameliyat edilen taraf, ameliyat öncesi süre ve eşlik eden yaralanmalar ve komplikasyonlar açısından fark yoktu ( $p=0.125$ ). Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay ASES skorları transosseos tamir grubunda sırasıyla 28 (20-52) – 89 (80-95), çift sıra dikiş ankor tamir grubunda sırasıyla 32 (25-48) – 87 (75-95) gözlemlendi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay ağrı skalası (VAS) transosseos tamir grubunda sırasıyla 8.5 (10-7) – 0.3 (0-1), çift sıra dikiş ankor tamir grubunda sırasıyla 8.6 (10-7) – 0.4 (0-1) gözlemlendi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay aktif abduksiyon transosseos tamir grubunda sırasıyla 30 (5-70) – 134 (90-150) derece, çift sıra dikiş ankor tamir grubunda 33 (5-80) – 130 (100-150) derece gözlemlendi. Eklem hareket açıklığı, VAS ve ASES puanlama değerleri her iki grupta da tatmin ediciydi ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı daha fark bulunamadı ( $p=0.623$ ,  $p=0.764$ ,  $p=0.516$ ).

**Çıkarımlar:** Her iki grubun klinik ve fonksiyonel sonuçları çok iyi olmakla birlikte transosseos tamirinin çift sıra dikiş ankora üstünlüğü yoktur.

## SST-18/S59 Artroskopik olarak biseps tenodezi ve tenotomisi uygulanan hastaların postoperatif klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmesi

Elşan Necefov<sup>(1)</sup>, Selçuk Bölükbaşı<sup>(1)</sup>, Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>, Ahmet Yiğit Kaptan<sup>(1)</sup>, Tacettin Ayanoglu<sup>(2)</sup>, Mustafa Özer<sup>(3)</sup>, Toygun Kağan Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara <sup>2)</sup> Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat <sup>3)</sup> Meram Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Biseps uzun başı patolojileri nedeniyle uygulanan biseps tenotomisi ve tenodezi uzun zamandır tartışma konusudur. Biseps tenodezi tenotomiyeye göre teknik olarak zor, maliyetli ve ameliyat süresini uzatan bir yöntemdir. Literatürde her iki yöntemi klinik ve radyolojik olarak karşılaştıran az sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın amacı artroskopik olarak biseps tenodezi ve tenotomisi yapılan hastalarda klinik ve radyolojik sonuçları sunmaktır.

**Yöntem:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Ocak 2006 ile Ocak 2013 tarihleri arasında biseps patolojileri nedeni ile artroskopik biseps tenodezi ve tenotomisi uygulanan hastaların klinik ve radyolojik bulguları retrospektif

olarak değerlendirildi. Rotator manşet hastalığı nedeniyle artroskopik tamir uygulanan hastalar retrospektif olarak tarandı. Bu hastalar içerisinde biseps uzun başı problemi nedeniyle tenotomi ve tenodez uygulanan 62 hasta çalışmaya dahil edildi. Takip süresi 24 aydan az olanlar, rotator manşette kısmi yırtığı olan hastalar ve rotator manşette tamir edilemez masif yırtığı nedeniyle sadece debridman uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalar tek cerrah tarafından ameliyat edilerek artroskopik görüntüleri arşivlendi.

**Bulgular:** Çalışmaya 43 kadın (%69.3) 19 erkek (%30.6) olmak üzere toplam 62 hasta (ortalama yaş 61 (47-86 arasında) dahil edilmiştir. Bu hastaların 43'ünde sağ omuz, 19'unda sol omuz patolojisi bulunmaktadır. Çalışmaya dahil edilen hastalar klinik olarak LHB (long head biceps) skorlaması tenotomi için ortalama 96 (61-100) tenodez ortalama 94 (70-100), Ases skorlaması- Tenotomi ortalama 95 (54-100), Tenodez ortalama 98 (48-100) Constant hastalar klinik olarak Tenotomi ortalama 84 (49-98) Tenodez ortalama 84 (64-100) olduğu görüldü. Fonksiyonel olarak dinamometre cihazı yardımıyla (Newtonla değerlendirme) Dirsek Fleksiyon Gücü - Tenotomi ortalama 138 (52-230)- Tenodez ortalama 147 (87-230) Ön Kol Supinasyon Gücü -Tenotomi ortalama 78 (48-138)-Tenodez ortalama 77 (53-125), Omuz Abduksiyon Gücü -Tenotomi ortalama 47 (18-118), tenodez ortalama 52 (30-194) olduğu görüldü. Kozmetik deformite olarak temel reis bulgusu tenotomi hastalarının 18'de (%41.9) tenodez hastalarının 25'de (%58.1) olmadığı, tenotomi hastalarının 13'de (%68.4) tenodez hastalarının 6'da (%31.6) olduğu görüldü. Ameliyat uygulanan hastalarda biseps uzun başının lokalizasyonu (biseps oluğunda olup olmaması) ile temel reis bulgusu arasında olan ilişkiyi USG ile değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Artroskopik biseps tenodezi ve tenotomisi uygulanan hastaların klinik olarak LHB skorlaması tenotomi yapılan hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti. ASES ve Constant skorlaması yapılan hastalarda sonuçlarında anlamlı fark görülmedi. Fonksiyonel olarak (dirsek fleksiyon gücü, omuz abduksiyon ve ön kol supinasyon gücü) tenotomi ve tenodez yapılan hastalarda anlamlı fark görülmedi. USG sonuçlarına göre tenodez yapılan hastalarda biseps başının kırdak seviyesinde ve tenotomi yapılanlarda ise biseps oluğunda olduğu görüldü.

## SST-19/S60 Humerus kemik defekti olan travmatik anterior omuz instabiliteilerinin artroskopik düğümsüz ankor ile tedavi sonuçları

Engin Çetinkaya<sup>(1)</sup>, Mehmet Özbey Büyükkuşcu<sup>(2)</sup>, Raşit Özcafer<sup>(2)</sup>, Murat Gül<sup>(3)</sup>, Vedat Şahin<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Cerrahisi, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Özel Aydın Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Tekrar eden travmatik omuz çıkığı şikayeti olan hastaların tedavisinde artroskopik bankart tamiri yaygın olarak kullanılmaktadır. Omuz çıkığının tekrarlama humerus başı ya da glenoid kemik defektlerine neden olabilmektedir. Kemik defekti gelişen olguların tedavisinde optimal bir tedavi yöntemi mevcut değildir. Amacımız humerus başında kemik defekti gelişen

tekrarlayan travmatik anterior omuz çıkığı olan hastaların artroskopik düğümsüz ankor ile uygulanan bankart tamiri sonuçlarını değerlendirmektedir.

**Yöntem:** Hastanemizde 2014-2016 yılları arasında fizik muayene ve yardımcı görüntüleme yöntemleri ile tekrarlayan travmatik anterior omuz çıkığı tanısı konulan 59 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar düğümsüz ankor ile artroskopik bankart tamiri uygulanan hastalardan seçildi. Hastaların ameliyat öncesinde ve ameliyat sonrası son kontrollerinde eklem hareket açıklığı, Rowe ve Constant skorları değerlendirildi. Son kontrollerinde cerrahi sonrası nüks sorgulandı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 29.7 (dağılım; 17-51) yıl idi. Ortalama takip süresi 19 (dağılım; 6-24) ay idi. Rowe skoru ameliyat öncesinde ortalama 41.8 (dağılım; 22-84) iken, ameliyat sonrasında ortalama 86.8 (dağılım; 72-98) oldu. Ameliyat öncesinde ortalama 56.8 (dağılım; 38-74) olan Constant skoru ameliyat sonrasında ortalama 91.0 (dağılım; 78-100)'a yükseldiği bulundu. 4 hastada tekrar çıkık gelişti. Enfeksiyon yada nörolojik defisit olan hasta yoktu.

**Çıkarımlar:** Geçmişte sıklıkla açık cerrahi ile tedavi edilen travmatik anterior omuz çıkıkları teknolojinin gelişmesi sayesinde günümüzde sıklıkla artroskopik tamir ile tedavi edilmektedir. Ameliyat sonrasında nüks oranlarının ilk uygulandığı dönemlerde %20'lerde iken günümüzde %5'lere kadar gerilemesi artroskopik tamirin daha da popularize olmasına yol açmıştır. Tekrarlayan omuz çıkıklarının kemik glenoid yada humerus başında defektlere yol açmasının çıkık nüksü riskini arttırdığı bilinmektedir. Çalışmamızda sadece humerus başında görülen kemik defektleri sonrasında düğümsüz ankor ile artroskopik tamir uygulanmış, düşük nüks oranı ve yüksek fonksiyonel sonuçlar elde edilebildiği görülmüştür.

### **SST-20/S61 Artroskopik rotator cuff tamiri yapılan 55 yaş üstü hastalarda biceps tenotomisi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması**

Yıldıray Genç<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Balat OR-Ahayım Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Elli beş yaş üstü artroskopik rotator cuff tamiri yapılan hastalarda biceps tenotomisi yapılan ve yapılmayan hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Artroskopik rotator cuff tamiri yapılan 20 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Biceps tenotomisi yapılan 10 hasta ve yapılmayan 10 hasta olarak iki gruba ayrılarak ameliyat öncesi ve sonrası Oxford omuz skorları değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 62 yıl (56-68) olarak belirlendi. Ortalama takip süresi 18.8 ay (14-28) olarak belirlendi. Tenotomi yapılmayan grupta ameliyat öncesi Oxford skoru 11.5±3.89 ameliyat sonrası Oxford skoru 45±2.66 olarak belirlendi. Tenotomi yapılan grupta ameliyat öncesi Oxford skoru 13.2±5.55 ameliyat sonrası Oxford skoru 45±2.66 olarak belirlendi. İstatistiksel yöntem olarak Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testi kullanıldı. Gruplar arası ameliyat öncesi ve sonrası Oxford skorları arasında istatistiksel anlamlı bir fark tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Biceps tenotomisinin artroskopik rotator cuff tamiri yapılan 55 yaş üstü hastaların klinik sonuçlar üzerinde etkili olmadığını düşünüyoruz.

### **Artroskopi 3**

#### **SST-21/S62 Asetabulum posterior dudak kırığında artroskopik fiksasyon mümkün mü?**

Tahsin Gurpınar<sup>(1)</sup>, Yusuf Öztürkmen<sup>(1)</sup>, Murat Eren<sup>(1)</sup>, Enes Kanay<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Beykoz Devlet Hastanesi, Tepeüstü Ek Hizmet Binası, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Asetabulum posterior dudak kırığının kalça artroskopisi ile reduksiyon ve fiksasyonunu değerlendirmek.

**Yöntem:** Kliniğimize 3 metre yüksekten düşme sonrası başvuran, 49 yaşındaki hastanın sağ asetabulum posterior dudak kırığı artroskopik olarak redukte edilerek fiks edildi. Operasyon traksiyon masasında supin pozisyonunda yapıldı. Standart anterolateral ve anterior portaller açılarak eklem yıkandı, eklem içi osteokondral parçalar çıkarıldı ve labral saçaklanmalar debride edildi. Posterolateral portal, kırık fragmanın görülmesi sonrası kırık hattına mümkün olduğunca dik olacak şekilde planlandı. Anterolateral ve posterolateral portaller arası kapsül açıldı ve labrum korunarak kırık fragmanın ekstra-artiküler yüzüne ulaşıldı. Kırık fragmanın reduksiyonu traksiyon ile elde edildi ve posterolateral portalden gönderilen 1 adet 4.5 mm kanüle yarım yivli vida ile kompresyon yapıldı. Hastanın operasyon sonrası hemen parsiyel yük vermesine izin verildi.

**Bulgular:** Postoperatif çekilen grafi ve bilgisayarlı tomografi ile kırık hattının anatomik redukte olduğu görüldü. Hasta 2. haftada tam yük vermeye başladı. 8. hafta kontrollerinde eklem hareket açıklığı tam ve ağrısızdı. İntraoperatif veya postoperatif herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Non-deplase veya minimal deplase asetabulum posterior dudak kırıklarını artroskopik yöntemlerle anatomik olarak fiks etmek mümkündür. Daha erken ve hızlı rehabilitasyon, açık cerrahinin komplikasyonlarından kaçınılması ve daha iyi kozmetik sonuçlar artroskopik tedavinin çok sayıda avantajlarından bazılarıdır.

#### **SST-22/S63 Ligament-kemik yapışma açılarının patellar kondromalazi gelişimi üzerine etkisi var mı?**

Emrah Sayıt<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun

**Amaç:** Patellar kondromalazi, kırıkardak yüzeyindeki yumuşamadan kırıkardağın harabiyetine kadar uzanan geniş bir spekturumu içerir. Bazı medikal ve cerrahi tedavi seçenekleri kullanılsa da hiç birinin tam olarak etkinliği gösterilememiştir. Bu sebeple, patellar kondromalaziye karşı en etkin yol oluşumunun engellenmesidir. Bizim bu çalışmadaki amacımız patella çevresindeki bağların patella ve tibiya yapışma açıları ile patellar kondromalazi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Yöntem:** Rastgele olarak seçilen 30'u patellar konro-

malazili ve 30'u kondromalazi bulunmayan toplam 60 diz manyetik rezonans (MR) görüntülemesi çalışmaya dahil edildi. Patella alta, patella baja, pateller tilt, pateller sublüksasyon, geçirilmiş diz cerrahisi ve eklem içi efüzyon bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Patellar kondromalazi bulunup bulunmadığının tesbitinde yağ baskılı T2 ağırlıklı fast spin-echo görüntüleri kullanıldı. MR görüntülerinde yüzey düzensizliğinin varlığı, sinyal değişiklikleri, hipointensite alanlarının varlığı, subkondral reaktif kemik iliği ödemi varlığı, osteoartrite bağlı sekonder değişiklikler pateller kondromalazi olarak kabul edildi. Quadriceps tendonu ile patella (Q-P), patella ile patellar tendon (P-PT) ve patellar tendon ile tibia (PT-T) arasındaki yapışma açıları ölçüldü. Ölçümler deneyimli bir ortopedi uzmanı tarafından hastane görüntüleme sistemi üzerinden bilgisayar programı yardımıyla yapıldı.

**Bulgular:** Pateller kondromalazi bulunan grupta 16 erkek ve 14 kadın; kondromalazi bulunmayan grupta ise 11 erkek ve 19 kadın hasta mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı kondromalazili grupta 45.1±14.9; kondromalazisiz grupta ise 37.2±11.9 olarak hesaplandı (p=0.096). Ortalama Q-P açısı kondromalazili grupta 42.4±9.2 derece; kondromalazisiz grupta ise 46.1±6.9 derece olarak hesaplandı (p=0.083). Ortalama P-PT açısı kondromalazili grupta 113.9±11.1 derece; kondromalazisiz grupta ise 112.9±11.7 derece olarak hesaplandı (p=0.727). Ortalama PT-T açısı kondromalazili grupta 29.9±5.9 derece; kondromalazisiz grupta ise 28.9±7.6 derece olarak hesaplandı (p=0.608). Her üç değer için de gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı. Gözlemci içi güvenilirlik Q-P açısı için 0.78 (%95 güven aralığı: 0.63-0.87); P-PT açısı için 0.73 (%95 güven aralığı: 0.54-0.84) ve PT-T açısı için 0.79 (%95 güven aralığı: 0.65-0.88) olarak hesaplandı. Bu değerlere göre gözlemci içinde, Q-P ve PT-T açıları için mükemmel ve P-PT açısı için iyi korelasyon vardı.

**Çıkarımlar:** Pateller kondromalazinin tesbitinde artroskopik altın standart olsa da MR görüntüleri de girişimsel olmayan bir yöntem olması sebebiyle önemlidir. Pateller kondromalazi etyolojisi ve risk faktörleri ile ilgili çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte ligament-kemik yapışma açılarıyla kondromalazi gelişimi arasında ilişki bulunup bulunmadığı yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışma patella çevresindeki bağların patella ve tibiya yapışma açıları ile patellar kondromalazi gelişimi arasında ilişki olmadığını ortaya koymuştur.

#### **SST-23/S64 Trokanterplastinin anatomik sonuçları**

Onur Hapa<sup>(1)</sup>, Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(2)</sup>, Buğra Hüsemoğlu<sup>(3)</sup>, Mete Edizer<sup>(4)</sup>, Hasan Havitçioğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir <sup>2)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Celebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İnciraltı, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir <sup>4)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anatomi Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Çalışmamızın amacı 5 mm'lik burr ile posterior kortekse paralel uygulanan 5, 10, 15 mm derinliklerinde trokanterplastiler sonrası iliopsoas tendon yapışma alanının ve siyatik sinir, medial femoral sirkumfleks arter (MFCA) gibi önemli damar sinir yapılarının trokanter minore uzaklıklarının kadavra üzerinde ölçülmesidir.

**Yöntem:** Siyatik sinir, MFCA, kuadratus kası alt kenarı ile trokanter minor arasındaki mesafenin yanı sıra kuadratus kasının en ve boyu dijital bir ölçükle ölçüldü. Ardından burr ile femurun posterior korteksine paralel olacak şekilde sırasıyla 5-10-15 mm derinliklerinde trokanterplastiler uygulanarak iliopsoas kası yapışma yeri alanları ölçüldü.

**Bulgular:** Trokanterplastisi sırasındaki her bir 5 mm'lik derinlik artışının iliopsoas tendonu yapışma alanında anlamlı derecede azalmaya sonuçlandığı görüldü ( $p=0.001$ ). Tendon yapışma yerindeki ortalama azalmalar sırasıyla 5 mm derinlik için  $\%22\pm 10$ , 10 mm için  $\%50\pm 13$  ve 15 mm için  $\%76\pm 13$  olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** 15 mm derinliğe kadar trokanterplastisi sonrası dahi iliopsoas tendonunun yapışma yerinden tam kat ayrılması gözlenmemektedir. Trokanter minorun ucu siyatik sinir, MFCA ve kuadratus tendon gibi önemli anatomik yapılardan en az 20 mm uzaklıkta saptanmıştır.

## **SST-24/S65 Talus osteokondral lezyonları artroskopik tedavilerinden, mikrokirik ve hücresiz çatı implantı uygulaması sonuçlarının klinik ve MR görüntüleme ile karşılaştırılması**

Toygun Kağan Eren<sup>(1)</sup>,  
Muhammet Baybars Ataoğlu<sup>(1)</sup>, Ali Eren<sup>(1)</sup>,  
Ali Yusuf Öner<sup>(2)</sup>, Dilan Ece Geylan<sup>(2)</sup>,  
Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Hücresiz çatı implantı yönteminin farklı eklemlerdeki osteokondral lezyon tedavisinde umut verici olduğu yapılan çalışmalarda vurgulanmıştır. Talus osteokondral lezyonları tedavisinde, kemik iliği stimülasyonunun temelini oluşturan mikrokirik yöntemi ile hücresiz çatı implantı yönteminin karşılaştırıldığı bir çalışma literatürde mevcut değildir. Bu çalışmada amacımız ucuz, hızlı ve tek aşamalı olan bu artroskopik yöntemi, en sık kullanılan yöntem olan mikrokirikla karşılaştırmak ve tedavi sonuçlarını etkileyen faktörleri incelemektir.

**Yöntem:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2007-2015 yılları arasında, talus osteokondral lezyonu tanısıyla artroskopik olarak mikrokirik veya hücresiz çatı implantı yöntemiyle tedavi edilmiş hastaların klinik ve radyolojik sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiş ve 62 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ayak bileği kırığı öyküsü, dejeneratif artrit, öpüşen lezyon olan veya 24 aydan kısa süre takip edilmiş hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Eşlik eden ayak bileği instabilitesi varsa ligament rekonstrüksiyonu ile, subkondral kist varsa ilik kanattan elde edilen kemik otogreftleme yöntemiyle tedavi edilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası klinik değerlendirmeleri AOFAS (American Orthopaedic Foot&Ankle Society) arka ayak skorlaması ile, radyolojik değerlendirmeleri ise manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile MOCART (Magnetic resonance observation of cartilage repair tissue) skorlaması kullanılarak yapılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi Mann-Whitney U ve Ki-kare testleri kullanılarak yapılmıştır.  $p<0.05$  değerler anlamlı olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada 62 hasta değerlendirilmiş, 22

hastaya mikrokirik 40 hastaya hücresiz çatı implantı yöntemleri uygulanmıştır. Ortalama takip süresi 36 aydır. Hastaların 35'i erkek 27'si kadın; yaş ortalamaları ise 41'dir. Her iki ameliyat grubunda da ameliyat sonrası anlamlı klinik iyileşme görülmüştür ( $p<0.05$ ). Hücresiz çatı implantı uygulanan grup, ameliyat sonrası toplam AOFAS skoru ve ameliyat sonrası AOFAS skoru artışına göre anlamlı olarak daha başarılı olmuştur ( $p<0.05$ ). 1.5 cm<sup>2</sup>'den küçük lezyonlarda AOFAS skoru artışında gruplar arasında anlamlı fark yokken ( $p>0.05$ ), 1.5 cm<sup>2</sup>'den büyük lezyonlarda, hücresiz çatı implantı grubu anlamlı olarak daha başarılı olmuştur ( $p<0.05$ ). Erkek, genç (<45 yaş) ve travmatik lezyonlarda klinik sonuçları daha iyidir ( $p<0.05$ ). Kistik lezyon varlığı, sigara kullanımı veya obezite, sonuçları etkilememiştir ( $p>0.05$ ). Toplam MOCART skorlarına göre iki yöntem arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). MOCART skorlamasının, kenarla integrasyon alt grubunda ise hücresiz çatı implantı daha başarılı olmuştur ( $p<0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonuçlarına göre, talus osteokondral lezyonları tedavisinde, hem mikrokirik hem de çatı implantı yöntemiyle başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Hücresiz çatı implantı yöntemi klinik olarak özellikle daha geniş lezyonlarda mikrokirik yöntemine göre daha başarılıdır.

## **SST-25/S66 Kalça eklemi çevresi osteoid osteoma olgularında artroskopik tedavi: 9 hastanın kısa dönem tedavi sonuçları**

Gökhan Polat<sup>(1)</sup>, Murat Altan<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>, Mehmet Aşık<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kalça ekleminde gelişen osteoid osteoma olguları, kalça ekleminin kendine özgü kanlanması ve özellikle santral kompartmanı ilgilendiren patolojilerde trokanterik osteotomi gibi komplikasyona açık majör girişimler gerektirmesi nedeniyle tedaviyi tartışılmalı girişimlerdir. Bu olguların bir kısmında radyofrekans ablyasyon tedavide uygulanabilmesine rağmen; lezyona ulaşılabilmesi, inkomplet tedavi ve başarısızlık olgularıyla karşılaşılabilmektedir. Çalışmamızın amacı, kalça ekleminde osteoid osteoma tanısıyla artroskopik eksizyon uyguladığımız 9 hastanın klinik ve fonksiyonel sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamıza 2013 ile 2017 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji bölümüne başvuran ve kalça ekleminde osteoid osteoma öntanısıyla artroskopik eksizyon uygulanan 9 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 6'sı erkek 3'ü kadındı. Tüm hastalar; ameliyat öncesi Pelvis AP röntgenogram, manyetik rezonans inceleme ve lezyon sahasına lokalize inceleme kesitli bilgisayarlı tomografi ile değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların osteoid osteoma ile ilişkili gece ağrısı ve non-steroid antiinflamatuvar ilaç tedavisine yanıt veren tipik ağrı paterni mevcuttu. Hastalar çalışma için son kontrole çağrılarak mevcut fonksiyonel durumları VAS, modifiye Harris Hip Skoru (mHHS) ve Hip Outcome Score (HOS-ADL) ile sorgulandı. Son kontrol fizik muayeneleri yapılarak klinik şikayetleri sorgulandı.

**Bulgular:** 2013 ile 2017 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji bölümüne başvuran ve kalça eklemi içerisinde osteoid osteoma tespit edilerek artroskopik eksizyon uygulanan 9 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya

dahil edilen 9 hastanın 6 tanesi erkek, 3 tanesi kadındı. Hastaların yaş ortalaması 27.3 (7-47) yıl ve ortalama takip süresi 26.6 (6-57) aydı. Lezyon 5 hastada col-lum femoriste iken 4 hastada asetabulumda, 4 hastada sağ kalçadayken 5 hastada ise sol kalçadaydı. Lezyonun patolojik verifikasyonu 4 hastada perop alınan biyopsi ile yapıldı. Hastaların ortalama VAS skorunun 7.8'den (5-10) 0.7'e (0-2) düştüğü, ortalama mHHS skorunun 60.6'dan (41-81) 94.8'e (89-100) ve ortalama HOS-ADL skorunun 66.5'den (33.8-94.1) 94.4'e (82-100) yükseldiği görüldü. Son kontrol muayenelerinde tüm hastaların osteoid osteoma bağlı gece ağrılarının giderildiği görüldü. 1 hastada kalça ağrısının önceki döneme göre azaldığı fakat devam ettiği geri bildirim alındı. Bu durum 51 yaşındaki hastanın Tonnis evre 2 dejeneratif artritine bağlandı.

**Çıkarımlar:** Kalça eklemi içerisinde yerleşen osteoid osteom olgularında, artroskopik eksizyon güvenli ve yüksek başarıya sahip minimal invaziv bir tedavi seçeneğidir.

## **SST-26/S67 Yüksek tibial osteotomilerde implant seçimi posterior tibial slop'u etkiliyor mu?**

Cumhur Cevdet Kesemenli<sup>(1)</sup>,  
Nihat Kayabaşı<sup>(1)</sup>, Ömer Yonga<sup>(1)</sup>,  
Aygün Abasova<sup>(1)</sup>, Emre Karadeniz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

**Amaç:** Medial açık kama yüksek tibial osteotomi sonrası fiksasyon için birçok plak kullanılmaktadır. Biz çalışmamızda sık kullanılan tomofix plak ve triangular bloklu plağın posterior tibial slop açısı üzerindeki etkisini araştırdık.

**Yöntem:** 2009-2017 yılları arasında medial açık kama yüksek tibial osteotomi yapılan toplam 54 hasta çalışmada değerlendirildi. Hastaları tomofix kullanılanlar ve triangular bloklu plak kullanılanlar olmak üzere iki gruba ayırdık. Retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların hepsi spinal veya genel anestezi altında aynı cerrah tarafından ameliyat edildi. Hastaların hepsine osteotomi öncesi artroskopik değerlendirme yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde 1. günün sonunda dren çekildikten sonra tam diz rom egzersizleri verildi. Hastalara 8 hafta yük verdirilmedi. Sekiz hafta sonunda hastaların hepsine tam yük ile mobilizasyon için izin verildi. Posterior tibial slope açısının değerlendirilmesi çalışmayı bilmeyen bir radyolog tarafından yapıldı. İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı ile yapıldı.  $P<0.05$  istatistiksel önemlilik için yeterli kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 55.59 (41-71) yıl. Tomofix plak ile fiksasyonu yapılan hasta sayısı 24'dü. Bu grupta 8 erkek 16 kadın hasta vardı. 12 sağ, 12 sol taraf ameliyat edildi. Triangular bloklu plak kullanılan hasta sayısı 30'dü. Bu grupta 4 erkek, 24 kadın, 12 sağ, 18 sol taraf ameliyat edildi. Tomofix kullanılan hastaların preop slope açısı ortalama 8.5. Postop 1 günde bakılan slope açısı 9.65'di. Triangular bloklu plak kullanılan grupta preop slope açısı 8.6 postop 1 günde bakılan slope açısı 9.2 di. Her iki grup arasında karşılaştırma yapıldığında istatistiksel öneme haiz fark tespit edilememiştir.

**Çıkarımlar:** Medial açık kama yüksek tibial osteotomide tespit için kullanılan bloklu yada bloksuz plakların posterior slopu etkilemediği düşünülmektedir.

## SST-27/S68 Pedyatrik yaş grubundaki Legg-Calve Perthes hastalarında kalça artroskopisi uygulamaları

Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>, Tacettin Ayanoglu<sup>(2)</sup>, Muhammet Baybars Ataoğlu<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(3)</sup>, Mehmet Çetinkaya<sup>(4)</sup>, Ahmet Yiğit Kaptan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat <sup>3)</sup> Meram Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan

**Amaç:** Amacımız, pedyatrik yaş grubunda Legg-Calve-Perthes Hastalığı nedeniyle kalça artroskopisi uygulanan hastaların bulgularını ve uzun dönem klinik sonuçlarını paylaşmaktır.

**Yöntem:** 2010 ile 2016 tarihleri arasında kalça artroskopisi uygulanan 71 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Bu hastalar içerisinde pedyatrik yaş grubundaki, en az üç yıllık takibi olan, 10 hasta çalışmaya dahil edildi ve kontrole çağırılarak değerlendirildi. Hastaların hepsinde, artroskopik olarak instabil osteokondral fragmanın eksizyonu ve sinoviektomi uygulanmıştır. İstatistiksel analiz için yaş, ameliyat olduğu taraf, takip süresi, radyografik olarak Stulberg sınıflandırması evresi, preoperatif ve postoperatif modifiye Harris Kalça Skorları değerlendirildi.

**Bulgular:** On hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat edildiği zamandaki ortalama yaşı 12.7 (aralığı; 7-16, SD:2.75) idi. Hastaların ortalama takip süresi 55.4 ay (aralığı; 40-72 ay, SD: 13.05) idi. İyi klinik sonuçlar ile yaş, taraf ve hastalığın evresi arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05). Buna rağmen, preoperatif ve postoperatif modifiye Harris Kalça Skorları arasında anlamlı fark saptanmıştır (p=0.005).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma, pedyatrik yaş grubundaki Legg-Calve-Perthes hastalığı nedeniyle kalça artroskopisi uygulanan hastaların fonksiyonel sonuçları ve yaşam kalitesindeki artışları göz önüne sermektedir. Minimal invaziv bir işlem olan kalça artroskopisinin, şiddetli ağrısı ve mekanik semptomları olan Legg-Calve-Perthes hastalarının tedavi algoritmasında önemli bir yer almaktadır.

## SST-28/S69 ACL rekonstrüksiyonu sonrası quadriseps femorise uygulanan kinesiyo bantın quadriseps femoris ve Hamstring kas aktivitesi ve fonksiyon üzerine etkisi

Uygar Daşar<sup>(1)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>, Ahmet Ülker<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası sadece standart rehabilitasyon programı uygulanan hastalar ile bu tedaviye ek olarak Kinesio bantlama uygulanan hastaların quadriseps femoris ve Hamstring

ring grubu kaslarının kas aktivasyonunu, fonksiyonel aktivitelerini ve ağrı düzeylerini karşılaştırmak ve Kinesio bant uygulamasının etkisini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışma Karabük Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2016-2017 yılları arasında gerçekleştirildi. Ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtığı tanısı ile Hamstring otogrefti ile ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan ve ameliyat sonrası rehabilitasyon protokolü uygulanan 18-50 yaş arası hastalar çalışmaya dahil edildi. Aynı dizde daha önce geçirilmiş cerrahi hikayesi olan, ÖÇB rüptürüne ek bağ ya da menisküs yaralanması bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. 40 kişilik iki hasta grubu oluşturuldu. Birinci grup hastalara Hamstring tendon otogrefti ile ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulandı ve ameliyat sonrası rehabilitasyon protokolüne alındı. İkinci gruba aynı cerrahi teknik uygulandı ve ameliyat sonrası rehabilitasyon protokolüne ek olarak vastus medialis, rectus femoris ve vastus lateralis boyunca kinesiyo bant(KT) uygulandı. Kasların biyoelektriksel aktivitesini ölçmek için yüzeysel Elektromyografi (EMG) (Mega-EMG6000) kullanıldı. Elektrot yerleşimleri SENIAM standartlarına uygun olarak yapıldı. Ölçümler sırtüstü quadriseps femoris izometrik (diz 15 derece fleksiyonda), düz bacak kaldırma, oturma pozisyonunda izometrik fleksiyon ve ekstansiyon (diz 90 derece fleksiyonda), 10 metre yürüme, 10 basamak çıkma ve 10 basamak inme aktiviteleri sırasında yapıldı. Tüm hastaların demografik verileri kaydedildi. Kas kuvvetinin değerlendirilmesinde manuel kas testi kullanıldı. Hastalar operasyondan önce değerlendirildi ve rehabilitasyon protokolünü uygun olarak 12 hafta boyunca izlenerek, ölçümler 3. hafta, 6. hafta ve 12. hafta olmak üzere tekrarlandı. Ağrı istirahat ve aktivite sırasında visual analog skalası (VAS) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Birinci grupta hastaların 15'i erkek 5'i kadındı ve hastaların ortalama yaşı 32.4 (18-44) idi. İkinci grupta ise 16 erkek 4 kadın hasta mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı 33.5 (19-45) idi. Postoperatif ağrı VAS a göre 1.grupta 6.1 2. grupta 3.9 ile istatistiksel olarak (p<0.005) ile anlamlı bulundu.Yüzeysel EMG ile ölçülen kas aktivitesi (mikrovolt cinsinden) 3. haftada her iki grup arasında benzerdi. 12. hafta sonunda ise quadriseps kas aktivitesi açısından istatistiksel olarak anlamlı değildi.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma, KT uygulaması yapılan ACL rekonstrüksiyonu olgularında quadriseps kas performansını hemen iyileştirmenin mümkün olmadığını göstermekte ve uygulamanın kas performansını veya dengesini artırdığına dair varsayımımızı reddetmektedir. Ancak KT uygulanmış ACL rekonstrüksiyonlarında postoperatif ağrının anlamlı ölçüde azaldığı gösterilmiştir.

## SST-29/S70 Otojen Hamstring tendon grefti ile anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonuçlarımız

Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Cemal Güler<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> S.B. İskilip Atif Hoca Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çorum

**Amaç:** Ön çapraz bağ yaralanmaları, bağın kendi iyileşme potansiyelinin düşük olması nedeniyle Or-

topedi pratiğinde sıkça karşılaşılan ve tedavi süreci uzun olan spor yaralanmalarının başında gelir. Çalışmamızda, kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilmiş ön çapraz bağ yaralanması olan olgularda, otojen Hamstring tendonlar ve anteromedial portal kullanılarak anatomik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu orta dönem sonuçlarını güncel literatür eşliğinde değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2013–Haziran 2016 tarihleri arasında ön çapraz bağ yırtığı nedeniyle kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen 64 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışma için Üniversitemiz etik kurulundan onay alındı. Fizik muayenede Lachman, ön çekmece ve pivot shift testleri uygulandı. Radyografik tetkik olarak direk grafi ve diz manyetik rezonans görüntülemesi istendi. Fonksiyonel değerlendirmeler ise preop, postop 1. ay, postop 3. ay ve postop 6. ay olmak üzere toplamda dört kez lysholm, International Knee Documentation Committee (IKDC), Cincinatti ve Tegner skorlamasına göre yapıldı. Cerrahi sırasında bütün hastalarda diz hiperfleksiyon pozisyonunda iken standart anteromedial portal yoluyla, lateral femur kondilinin medial duvarı artroskopik olarak görüldü. Vakaların hepsinde endobutton-continuous loop yöntemi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların 55'i erkek, 9'u kadındı. Hastaların yaş ortalaması 29.3±8.12 (14-47) idi. Ortalama takip süremiz 14.47±7.44 (6-36) aydır. Hastalarımızın ameliyat öncesi yapılan değerlendirmelerinde Lysholm skorlaması ortalama 40.58 olarak saptandı. Operasyon sonrası yapılan son kontrol muayenesinde lysholm skoru ortalama 89.19 olarak saptandı. Lysholm skorlamasına göre operasyon sonrası yapılan son kontrol muayenesinde 21 hasta mükemmel, 36 hasta iyi ve 7 hasta orta grupta yer aldı. Hastalarımızın IKDC diz bağları değerlendirme sistemine göre ameliyat öncesi 3 hasta b, 18 hasta c ve 43 hasta d olarak saptandı. Ameliyat sonrası yapılan son kontrol muayenesinde 41 hasta a, 21 hasta b ve 2 hasta c grubuna dahil edildi. Cincinatti skorlama sistemine göre ameliyat öncesi skor ortalama 14.86 iken ameliyat sonrası 6. ayda bu değer 26.67 olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Femoral tünel oluşturulurken aksesuar anteromedial portal kullanarak femur ve posterior kortikal kemikteki anatomik acl yapışma yeri kolaylıkla gözlemlenebilmekte ve hata payı minimize edilebilmektedir. Bu çalışma sonucunda ön çapraz bağın otojen hamstring grefti kullanılarak anatomisine en uygun olacak şekilde tamir edilmesi ile fonksiyonel ve radyolojik olarak başarılı neticeler alındığı tespit edilmiştir. Ayrıca dört katlı otojen hamstring greftinin güçlü olması ve ön çapraz bağı taklit edebilmesi sebebiyle erken rehabilitasyona izin vermesi avantaj olarak nitelendirilebilir.

## SST-30/S71 Kalça osteoartritte artroskopik debridman sonrası hasta beklentisi ve memnuniyeti düzeyi

Onur Hapa<sup>(1)</sup>, Ali Asma<sup>(1)</sup>, Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(2)</sup>, İsmail Safa Satoğlu<sup>(1)</sup>, Hasan Havitçioğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı orta-ileri kalça osteoartriti için kalça artroskopisi ile tedavi edilen hastaların beklentilerini ve memnuniyetini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışmaya kalça artroskopisi ile tedavi edilen ve en az bir yıl izlenen Tönis grade 2 veya 3 kalça osteoartriti 18 hasta dahil edildi. Tüm hastalara sınırlı rim eksizyonu ile beraber parsiyel labrum debridmanı, kondroplasti ve de osteofit-cam eksizyonu yapıldı. Demografik veriler, eğitim düzeyi, VAS skorları, son takip zamanı, beklenti ve memnuniyet seviyeleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Test edilen parametreler arasında takip süresi ve memnuniyet düzeyi ( $r=-0.48$ ,  $p=0.012$ ) ve takip süresi memnuniyet puanı ( $r=-0.45$ ,  $p=0.015$ ) arasındaki negatif korelasyon hariç herhangi bir korelasyon tespit edilememiştir. Kısa dönem takip grubu ile uzun dönem takip grupları karşılaştırıldığında kısa dönem takip gruplu hastalarda hasta memnuniyeti ve puanlar daha yüksekti ( $p<0.05$ ).

**Çıkarımlar:** İlerlemiş kalça osteoartriti için artroskopik debridman ile tedavi edilen hastaların memnuniyet seviyeleri takip süresine bağlıdır. Hastalar postoperatif 2 yılı kadar tatmin olabilmektedir.

## SST-31/S72 Karate müsabakalarında karşılaşılan yaralanmalar ve azaltılmaları için koruyucu kullanılması

İrfan Esenkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Boş el (kara = boş, te = el) anlamına gelen karate, silahlı mücadele sanatlarından birisidir. 1470 li yıllarda Japon ordusunun Okinawa adasını işgal etmesi ve silah taşımının yasaklanmasıyla, adanın yerli halkı saldırgan işgalcilerin bambu zırhlarına karşı yumruk, at üstündeki düşmanlarını düşürmek için havada dönerek atılan tekme tekniklerinden oluşan silahlı mücadele sanatını geliştirdiler. 20. yy'ın başlarında karate önce Japonya'daki askeri okullara ders olarak girmiş, daha sonra da gösteri ve müsabaka sporu olarak uygulanmaya başlamıştır. Bu çalışmadaki amaç, olimpiyat sporu olma yolunda ilerleyen, ülkemizde de Dünya ve Avrupa şampiyonu birçok sporcu olması nedeniyle, karate sporuna karşı farkındalık yaratmaktır.

**Yöntem:** Karate müsabakaları ferdi ya da takım kumite ve/veya kata yarışmaları olarak yapılır. Ferdi yarışmalar yaş ve kilogramlara (sikletlere) bölünmüştür. Müsabaka esnasında yaralanmaları önleyebilmek için; WKF onaylı ellik, dişlik, vücut koruyucu, bayanlarda ilave olarak göğüs koruyucu, baldır ve ayak koruyucusu kullanılması zorunludur. Kasık bölgesi koruyucusu kullanımı zorunlu değildir. 2016 yılına kadar ümitler müsabakalarında yüz maskesi kullanılması zorunluydu.

**Bulgular:** Kurallar dahilinde, kontrollü olarak ve karşı tarafta sakatlanmaya neden olmayacak şekilde baş, yüz, boyun, karın, göğüs, sırt ve yanlara yapılan ataklar yapılabilir. Güvenlik için, bel altından sarılarak yapılan fırlatışlar, tehlikeli ya da tutmadan yapılan fırlatışlar, temas noktasının kemer hizasından yukarıda olduğu fırlatışlar yasaktır. Uygulanmaları halinde, uygulayana ceza puanı verilir. Yumruk ya da tekme, yüz, baş ya da boyun bölgesinde deri teması yapmayacak şekilde, 5 cm'lik bir mesafeye uygulanabilir. Ümitler ve gençler kategorisindeki yarışmalarında baş-yüz ve boyuna el ile temas etmek yasaktır. Puan alma mesafesi ümit ve gençlerde 10 cm'ye yükseltilmiştir. Rakipte sakatlanmayı önlemek için bazı hareketler yasaklanmıştır: aşırı kontak yapan teknikler ve girtlağa temas eden teknikler; kollara, ayaklara, kasıklara, eklem yer-

lerine ya da ayağın üst kısmına yapılan ataklar; açık el ile surata yapılan teknikler; tehlikeli ya da yasak fırlatma teknikleri; doğası gereği rakibi tehlikeye sokacak, kontrol edilemeyen teknikler ve tehlikeli ve kontrolsüz ataklar; baş-diz ve dirsekler ile yapılan ataklar.

**Çıkarımlar:** Bir yarışma sporu olmasına ve kontrolsüz atakları cezalandıran hakem kuralları olmasına rağmen madalya ve ödül kazanabilme hırsı ön plana geçtiğinde yaralanmalar oluşabilmektedir. Siklete (ki-loya) ve uygulanan атаға bağlı olarak değişmek üzere vücudun tüm bölgelerinde istenmeyen yaralanmalar oluşabilmektedir. En çok yüz bölgesinde burun kanaması ve burun kemiğinde (nazal) kırık, eklem bölgelerinde sprain tarzı yaralanma olabilmektedir. Koruyucuların kullanılması, hatalı ya da kontrolsüz atakların (tekniklerin) cezalandırılarak sakatlıkların önlenmesi üzerine yapılan yeni kural değişiklikleri ile müsabakalarda karşılaşılan yaralanma oranları da azalmıştır.



## Artroskopi 4

### SST-32/S73 Kıkırdak defektlerinde pediküllü infrapatellar fat pat ve hyaluronik asit bazlı skafold ile iyileşmenin karşılaştırılması: Deneysel hayvan çalışması

Uğur Tiftikçi<sup>(1)</sup>, Siyami Karahan<sup>(2)</sup>, Mustafa Türk<sup>(3)</sup>, Sancar Serbest<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale <sup>2)</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Kku Veterinerlik Fakültesi, Kırıkkale <sup>3)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Biyo-Mühendislik Bölümü, Kırıkkale

**Amaç:** Bu çalışmanın primer amacı, tavşanlarda pediküllü infrapatellar fat pat (IPFP) kıkırdak defekti yapılan bölgeye otoplastik olarak implantasyonunun kıkırdak doku iyileşmesine yardımcı olup olmayacağını araştırılmasıdır. İkinci amaç ise pediküllü IPFP implantasyonu ile mikrofraktür ve hyaluronik asit bazlı skafoldun kıkırdak iyileşme potansiyellerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Ağırlıkları 2.5-3 kg arasında değişen olgun 21 adet New Zealand White cinsi erkek tavşanlar her grupta 7 hayvan olacak şekilde rastgele seçilerek 3 eşit gruba ayrıldı. Sağ diz medial parapatellar insizyonla girilip patella laterale disloke edildikten sonra sol femur medial kondiline subkondral kemiğe kadar uzanan 4 mm çapında ve 3 mm derinliğinde tam kat osteokondral defekt oluşturuldu. Tam kat osteokondral defekt sonrası tüm deney hayvanlarına gruplar için aşağıda belirlenen tedavi protokolü uygulandı: Grup 1 (n=7); kontrol grubu sadece kondral defekt yapıldı. Grup 2 (n=7); osteokondral defekte pediküllü IPFP, grup 3 (n=7); osteokondral defekte Hyaluronik asit bazlı skafold (Hyalofast; Anika Therapeutics, Bedford, MA) uygulandı. Tüm deney hayvanları 12. haftanın sonunda yüksek doz ketamin ile metodu kullanılarak sakrifiye edildi. Yeni oluşan eklem kıkırdığı Rudert ve ark. tarafından tanımlanan makroskopik skorlama sistemine göre ve histolojik değerlendirme HE boyanma özelliklerine göre değerlendirildi. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Deney hayvanlarının hiç birinde enfeksiyon gözlenmedi. Makroskopik olarak değerlendirildiğinde defekt alanında yeni oluşan kıkırdak dokunun makroskopik incelemesinde gruplar arasında renk ve yüzey pürüzlülüğü açısından istatistiksel farklılık yokken, defekt alanının kıkırdak doku ile dolumu açısından gruplar arasında istatistiksel farklılık izlendi ( $p<0.05$ ). Grup 3'de dolum daha iyi idi. HE boyanma histolojik skalasına göre değerlendirildiğinde; grup 3 ün Grup 1 ve grup 2'ye göre kıkırdak yüzey devamlılığı ve pürüzsüzlüğünün istatistiksel olarak daha yüksek oranda olduğu gözlemlendi ( $p=0.002$ ).

**Çıkarımlar:** Pediküllü IPFP implantasyonu kıkırdak iyileşmesine olumlu etkisi yoktur ve cerrahi prosedürler arasında yer almamalıdır. Tek seans cerrahi uygulama olan hyaluronik asit bazlı skafoldların kullanımı mikrokirik yöntemine göre daha üstün bir tedavi seçeneğidir. Pediküllü IPFP implantasyonu uygulamasını kıkırdak tamirinde uygulamamalıdır.



## SST-33/S74 Çok katmanlı menisküs yapı iskelelerinin menisküs iyileşmesi üzerine etkisinin tavşan modelinde araştırılması

Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(1)</sup>,  
Hasan Havitçioğlu<sup>(2)</sup>, Aylin Ziyilan<sup>(3)</sup>,  
Ülker Cankurt<sup>(4)</sup>, Buğra Hüsemoğlu<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir  
<sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir  
<sup>3)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, İzmir  
<sup>4)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir  
<sup>5)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İnciraltı, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı literatürde daha önce olmayan, farklı malzemelerden üretilmiş çok katmanlı menisküs skafoldunun (ÇKMS) menisküs rejenerasyonu üzerine etkilerinin tavşan parsiyel menisektomi modelinde araştırılmasıdır.

**Yöntem:** ÇKMS'un en üst tabakası kompresyona dayanıklılığı arttırmak amacıyla PHBV; alt yüzeyi ise osteokondüktif özellikle hidroksiapatit ve stronsiyum ranelat eklenerek üretildi. Kompresif güçlere daha iyi dayanımını sağlamak amacıyla kabak lifi kullanılarak dayanıklı orta tabaka ile çok katmanlı skafold oluşturuldu. On altı erişkin Yeni Zelanda tavşanı üç gruba ayrıldı. Medial menisküs ön boynuz, iç 2/3'lük avasküler bölgede 1.5 mm çapında tam kat menisküs defekti oluşturuldu. Birinci grupta (n=6) defekte 1.5 mm çapında silindirik şekilde hazırlanan poliüretanlı skafold; ikinci grupta (n=6) yine aynı çapta ÇKMS uygulanarak defekt dolduruldu. Kontrol grubunda (n=4) ise defekt boş bırakıldı. Sekiz haftalık sürenin sonunda, sakrifikasyon öncesinde tüm deneklerin dizleri enfeksiyon bulguları yönünden incelendi. Osteoartritlik değişiklikleri görebilmek amacıyla tüm femur kondilleri ve tibia platoları çini mürekkebi ile boyandı. Eksize edilen menisküslerin fotoğrafları çekildi ve bilgisayar yazılımı ile yüzey alanları hesaplandı. Üç gruptaki defektli bölgeler ve sağlam menisküs bölgelerinin kompresif özellikleri karşılaştırıldı. Histolojik inceleme yapıldı. Defektin altında kalan ve sağlam menisküs ile örtülü tibial eklem kıkırdaklarına indentasyon testleri uygulandı.

**Bulgular:** Her üç gruptaki tavşanlara ait tibia ve femurlarda eklem kıkırdağı dejenerasyonu gözlenmedi. Menisküs yüzey alanlarında çok katlı skafold uygulanan grup ve defektin boş bırakıldığı grup arasında anlamlı fark izlendi. Defektli bölgelerin Hayes skorları incelendiğinde yine ikinci grup ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Sağlam menisküsün basma testi sonuçlarına en çok yaklaşımlar grup çok katlı skafold uygulanan grup olarak saptandı. Tibia indentasyon testleri ve histolojik değerlendirme sonuçlarında ise fark olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonuçları tavşan menisküs defektli modellerinde yeni geliştirilen ÇKMS'nun, defektin boş bırakılmasına kıyasla daha üstün biyomekanik özellikler ortaya koyduğunu, menisküs alanında gelişebilecek küçülmeyi engelleyebileceğini ve immün yabancı cisim yanıtına neden olmadığını göstermiştir. Bunun yanı sıra klinik kullanımdaki poliüretanlı skafoldla da benzer makroskopik, histolojik ve biyomekanik sonuçlar elde edilmiştir.

## SST-34/S75 Meniskal fibrokondrosit kültüründe yaşın mRNA ekspresyonu, kollajen ve sGAG seviyeleri üzerine etkileri

Nuri Aydın<sup>(1)</sup>, Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>,  
Merve Alaylıoğlu<sup>(2)</sup>, Büşra Şengül<sup>(2)</sup>,  
Esin Candaş<sup>(2)</sup>, Erdinç Dursun<sup>(2)</sup>,  
Duygu Gezen Ak<sup>(2)</sup>, Selma Yılmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul  
<sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Menisküsler, diz eklemine kompleks biyomekaniğinde kritik bir rol oynarlar. Menisküs dokusunun kaybı hastaları osteoartrit gelişimine yatkın hale getirir. Biyolojik yollardan elde edilmiş dokuların mühendisliği, menisküs fonksiyonlarının yeniden kazanılması ve osteoartrit başlangıcını önlenmesi açısından her geçen gün önem kazanmaktadır. Menisküs dokusunun ana hücreleri olan ve kollajen tip 1 sentezinden sorumlu fibrokondrositler hasta yaşına göre kültür mikroçevresine verdikleri yanıt hakkında bilgi eksikliği bulunan bir konudur. Bu çalışma ile gelecekte yapılacak menisküs ile ilgili doku mühendisliği çalışmalarına ışık tutmak amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Gerekli etik kurul izinleri ve hastaların aydınlatılmış onamları alındıktan sonra total diz artroplastisi ve parsiyel menisektomi nedeniyle opere olan 20 hastadan elde edilen doku örnekleri kültüre edildi. Hastalar 50 yaşından yaşlı ve genç olmak üzere ikiye ayrıldı. Genç hasta grubuna ait on hasta travmatik menisküs yaralanması nedeniyle parsiyel menisektomi cerrahisi geçirirken, yaşlı hasta grubuna ait on hasta ise dejeneratif osteoartrite bağlı total diz artroplastisi cerrahisi geçirdi. Yapılan güç analizinde her grup için 5 hasta atanmasının yeterli olduğu saptandı. Fibrokondrosit kültürlerinin mRNA ekspresyonları (COL1A1, COMP1, SOX9, HIF1A, HIF2A), kollajen ve sGAG miktarları incelendi ve hasta yaşlarına göre istatistiksel olarak ANOVA metodu ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Medial menisküs kültürlerinin tüm pasajlarında, lateral menisküs kültürlerinin ikinci pasajında genç gruptaki hastaların COL1A1 (tip 1 kollajen üretiminde rol almakta) ekspresyonları yaşlılardan yüksek bulundu (p<0.05). Yaşlı hastaların lateral menisküs kültürlerinde birinci ve ikinci pasajlarda COMP1 (kıkırdak oligomerik matriks protein) ekspresyonu gençlere göre daha yüksek bulundu (p<0.05). Gençlerin medial menisküslerinin kültürlerinde HIF1A (hipoksi tarafından indüklenen faktör) ekspresyonu ikinci ve üçüncü pasajlarda yaşlılara göre daha yüksek bulunurken, lateral menisküs kültürlerinde yaşlılarda HIF1A ekspresyonu birinci ve üçüncü pasajlarda daha yüksek bulundu (p<0.05). Lateral menisküs kültürlerinde yaşlılarda kollajen miktarı gençlere göre daha fazla bulundu (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, genç hasta yaşlı kültürlerde fibroblastik karakter hakimiyetine neden olurken, ileri hasta yaşlı ve dejeneratif süreçler kondrositik karakterde kültürel ilişkili bulundu. İleri yaş ve osteoartrit gibi dejeneratif süreçler menisküs doku mühendisliği için gerekli doku karakterlerinin kaybolabileceği gösterildi.

## SST-35/S76 Ratlarda tam kat kondral defekt modelinde mikrokırık uygulaması sonrası yeni bir hidrojel bileşiği ile geleneksel hyaluronat enjeksiyonlarının etkinliğinin karşılaştırılması

Yunus Emre Akman<sup>(1)</sup>, Erhan Şükür<sup>(2)</sup>,  
Ahmet Şenel<sup>(3)</sup>, Nur Ece Öztaş Şükür<sup>(4)</sup>,  
Canan Kelten Talu<sup>(5)</sup>, Yusuf Öztürkmen<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul  
<sup>2)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Sakarya  
<sup>3)</sup> İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul  
<sup>4)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Sakarya  
<sup>5)</sup> İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu deneysel çalışmanın amacı ratlarda oluşturulan tam kat kondral defekt modelinde HA-CS-NAG (hyaluronat, sodyum kondroitin sülfat, N-asetil-D-glukozamin) bileşiğinin mikrokırık uygulanması sonrası yeni oluşan tamir dokusunun kalitesi üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi ve hyaluronik asit ile karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Otuz üç adet Sprague-Dawley cinsi ratın sağ dizinde yük taşımayan alanda bir adet 2.7 mm drill ucu kullanılarak tam kat kondral defekt oluşturuldu. Daha sonra bir enjektör ucu kullanılarak defekt alanında 3 adet delik açılarak mikrokırık tekniği uygulandı. Cerrahiden iki hafta sonra ratlar eşit 3 gruba ayrıldı. İlk gruba 0.2 mL steril salin solüsyonu (0.9%), ikinci gruba ortalama molekül ağırlığı 1,2 Mda olan 0.2 mL HA, üçüncü gruba 0.2 mL HA-CS-NAG (hyaluronat, sodyum kondroitin sülfat, N-asetil-D-glukozamin) bileşiği enjekte edildi. Enjeksiyonlar postop 14., 21. ve 28. günlerde olmak üzere 3 kere yapıldı. Tüm ratlar 42. günde sakrifiye edildi. Kondral defektte oluşan tamir dokusu 2 patoloj tarafından körlenmesine, Wakitani skorlama sistemi kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** İkinci ve üçüncü gruplarda ilk grupla karşılaştırıldığında tamir dokusunun anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı. Üçüncü grubun ikinci grup ile karşılaştırılması sonucunda, tamir dokusunun Wakitani skorlama sistemi kriterlerinden hücre morfolojisi ve dönörün alıcılı entegrasyonu açısından Grup 3 den istatistiksel olarak anlamlı olarak daha üstün olduğu saptandı.

**Çıkarımlar:** Ratlarda tam kat kondral defekt modelinde HA-CS-NAG (hyaluronat, sodyum kondroitin sülfat, N-asetil-D-glukozamin) bileşiğinin mikrokırık uygulaması sonrası enjeksiyonu hyaluronik asit uygulamasına göre tamir dokusunda hücre morfolojisi ve dönörün alıcılı entegrasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı üstün bulunmuştur. Bu yeni bileşiğin kullanıldığı viskosüplemantasyon uygulamalarının dozu ve uygulama frekansının da incelenmesi gelecekte yapılacak deneysel ve klinik çalışmalarda anlamlı olacaktır.



## SST-36/S77 Meniskal fibrokondrosit kültüründe menisküs yerleşiminin MRNA ekspresyonu, kollajen ve SGAG seviyeleri üzerine etkileri

Nuri Aydın<sup>(1)</sup>, Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>, Merve Alaylıoğlu<sup>(2)</sup>, Büşra Şengül<sup>(2)</sup>, Esin Candaş<sup>(2)</sup>, Erdinç Dursun<sup>(2)</sup>, Duygu Gezen Ak<sup>(2)</sup>, Selma Yılmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Menisküs dokusunun ana hücresi olan ve kollajen tip 1 sentezinden sorumlu fibrokondrositlerin hücre fizyolojisi ve doku mühendisliğinde kullanılan kültür mikroçevrelerine yanıtı, hakkında halen bilgi eksikliği bulunan konulardır. Parsiyel menisektomi veya total diz artroplastisi ameliyatı geçiren hastalardan elde edilen fibrokondrositler, uygun fenotipe sahip olmaları ve immün yanıt oluşturmamaları nedeniyle potansiyel bir kaynak olarak görülmektedirler. Medial ve lateral menisküsler diz üzerindeki kuvvetleri birbirinden farklı oranlarda taşırlar ve şekilleri itibarı ile de birbirlerinden farklılık gösterirler. Bu yüzden kültür mikroçevresine verdikleri tepkilerin de farklı olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma ile menisküslerin yerleşimlerine göre doku mühendisliği açısından uygunlukları araştırılacak ve gelecekte yapılacak menisküs ile ilgili doku mühendisliği çalışmalarına ışık tutulacaktır.

**Yöntem:** Gerekli etik kurul izinleri ve hastaların aydınlatılmış onamları alındıktan sonra total diz artroplastisi ve parsiyel menisektomi nedeniyle opere olan 20 hastadan elde edilen doku örnekleri kültüre edildi. Hastalar 50 yaşından yaşlı ve genç olmak üzere ikiye ayrıldı. Genç hasta grubuna ait on hasta travmatik menisküs yaralanması nedeniyle parsiyel menisektomi cerrahisi geçirirken, yaşlı hasta grubuna ait on hasta ise dejeneratif osteoartrite bağlı total diz artroplastisi cerrahisi geçirdi. Yapılan güç analizinde her grup için 5 hasta atanmasının yeterli olduğu saptandı. Fibrokondrosit kültürlerinin mRNA ekspresyonları (COL1A1, COMP1, SOX9, HIF1A, HIF2A), kollajen ve sGAG miktarları incelendi. Her iki yaş grubu kendi içerisinde; medial ve lateral menisküs kültür özellikleri açısından istatistiksel olarak ANOVA metodu ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Yaşlı hastaların lateral menisküs kültürlerinde ilk pasajdaki COL1A1 (tip 1 kollajen üretiminde rol almakta) ekspresyon miktarı medial menisküse göre yüksek bulundu (p<0.05). İkinci ve üçüncü pasajlarda lateral menisküste COMP1 (kıkırdak oligomerik matriks protein) ve HIF2A (hipoksi tarafından indüklenen faktör) ekspresyonları medial menisküse göre artmaktaydı (p<0.05). Yaşlı hastalarda medial menisküs üçüncü pasajda COL1A1 ekspresyon miktarları diğer ilk iki pasaja göre yüksek bulundu (p<0.05). Genç hastaların medial ve lateral menisküs kültürlerinde üçüncü pasajda COL1A1 ekspresyonları anlamlı şekilde yükseldi (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, genç hastalarda sık görülen menisküs yaralanmaları sonrası gerek medial gerekse lateral menisküs ile yapılacak doku mühendisliği çalışmalarında üçüncü pasajın kullanılmasının daha uygun olacağı görüldü. Gençlerde lateral ve medial menisküsler arasında belirgin bir fark saptanmadı. Yaşlı hastalarda ise lateral menisküsün ilk pasajın kullanımının doku mühendisliği için en uygun olduğu, medial menisküs kullanılacak ise de üçüncü pasajın kullanımının daha uygun olduğu belirlendi.

## SST-37/S78 Osteokondral defektlerin tamirinde üç katmanlı kompozit tapa: İn vivo koyun çalışması

Altuğ Yücekuş<sup>(1)</sup>, Esra Erdemli<sup>(2)</sup>, Halil Murat Aydın<sup>(3)</sup>, Mahmut Nedim Doral<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Rize <sup>2)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Çevre Mühendisliği ve Biyomühendislik Bölümü, Ankara <sup>4)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Yaralanma, aşınma veya hastalıklara ikincil gelişen kırkırdak defektleri hastaların hayat kalitelerini düşüren, ağrının ve hareket kısıtlılığının en önemli sebeplerinden biridir. Kırkırdak dokusunun avasküler yapısı, bu defektlerin iyileşmesini ve rejenarasyon sürecini kompleks hale getiren en büyük problemidir. Bu çalışma ile fonksiyonel dizaynı sayesinde hücre ekimi gerektirmeden, vertikal mikrokanalları sayesinde kemik iliğinin devamlı akımını sağlayan biyo-uyumlu, biyo-çözünbilir, poröz üç boyutlu tapaların koyun kırkırdak defekt modelinde iyileşme üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Etik kurul onayının alınmasını takiben Çukurova Üniversitesi Tıbbi Araştırma Laboratuvarında 13 koyun modeli üzerinde çalışma gerçekleştirildi. Üç katlı (poli (glikolik asit) mesh/poli (L-laktik asit)-colorant bağlantı katmanı/kollojen tip 1 ve seramik mikropartikül kaplı- poli (L-laktik asit)-poli(ε-kaprolakton) monolit) osteokondral tapa arka dizde medial patellar subluksasyonu takiben lateral kondilde oluşturulan defektlere (Ø8mm, 10 mm derinlik) yerleştirildi. Kontrol grubundaki 3 hayvanda defektler boş bırakıldı. Beş hayvana sadece tapa yerleştirilirken (A grubu) kalan 5 hayvana hyaluronik asit enjekte edilmiş tapalar yerleştirildi (B grubu). 3. ayda kontrol grubundan 1, A grubundan 3 hayvanda artroskopik inceleme, BT ile görüntüleme ve histolojik inceleme gerçekleştirildi. İmplantasyonu sonrasında 6. ayda bütün hayvanlar sakrifiye edilerek MRG, artroskopi ve histolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Üçüncü ay artroskopisinde A grubu hayvan modellerinde defekt alanında %50'si ile %80'i arasında kapanma olduğu kontrol grubuna kıyasla defekt alanında %65 ile 80 arasında azalma olduğu görüldü. 6. ayda A ve B grubu hayvanlarda makroskopik incelemede defekt alanında tam kapanma olduğu kontrol grubunda ise defekt alanında kapanmanın olmadığı çevresinde dejenerasyon olduğu görüldü. MRG'de ve kondilektomi yapıldığında subkondral bölgede iyileşmenin devam ettiği görüldü. Histolojik incelemede ise kontrol grubunda fibröz bağ doku ile çevrili kaviteler görüldü. A grubunda trabeküler kemiğe uzanım gösteren fibröz bağ doku ile çevrili yeni kırkırdak doku oluşumu ve damarlanma, B grubunda kalın fibröz bağ doku ile çevrili kalın kollajen demetleri görüldü. İmmünohistokimyasal çalışmada tip 2 kollajen ve aggregan birikiminin iyileşme bölgesinde kontrol grubuna kıyasla A ve B grubunda daha fazla olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Koyunlarda osteokondral defektlerin tamirinde osteokondral tapaların kullanımı rejenarasyon sürecinde yardımcı olmaktadır. Hyaluranik asit ile zenginleştirilmiş tapalarda erken dönem sonuçlarda en iyi bulgular elde edilmiştir. Poröz, biyoyoumlu implantların kırkırdak tamir ve rejenarasyonunda iyi bir tedavi seçeneği olduğu gösterilmiş olsa da bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

## SST-38/S79 Osteokondral lezyonlarda mikrokırık/nanokırık ile trombositten zengin plazmanın etkilerinin histomorfolojik değerlendirme

Onur Bilge<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(2)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(3)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Haluk Yaka<sup>(1)</sup>, Sıddıka Fındık<sup>(4)</sup>, Mustafa Arıcan<sup>(5)</sup>, Mahmut Nedim Doral<sup>(6)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Beyhekim Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>3)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muğla <sup>4)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Konya <sup>5)</sup> Selçuk Üniversitesi, Veterinerlik Fakültesi, Konya <sup>6)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Osteokondral lezyonların güncel tedavisinde nanokırık ve mikrokırık yöntemlerinin makroskopik ve histomorfolojik sonuçlarını karşılaştırmak ve ortama ilave edilen Trombositten Zengin Plazma'nın (TZP), kırkırdak iyileşmesine etkilerini makroskopik ve histomorfolojik yönlerden karşılaştırmalı olarak değerlendirmek.

**Yöntem:** Çalışmada 21 adet Yeni Zelanda tavşanı, her bir grupta 7 adet olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Tüm dizlere standart 5 mm x 5 mm x 5 mm boyutunda osteokondral defekt oluşturuldu. Birinci grubun sağ dizlerine mikrokırık, sol dizlerine nanokırık tedavisi uygulandı. İkinci grubun sağ dizlerine mikrokırık + TZP tedavisi uygulanırken, üçüncü grubun sağ dizlerine nanokırık + TZP tedavisi uygulandı. İkinci ve üçüncü grubun sol dizleri hasar oluşturulan kontrol grubu olarak belirlendi. Eklem içine uygulanan 1 cc TZP, tavşanların kulak arterlerinden alınan 10 cc kanın 2 kez santrifüj edilmesi sonunda elde edildi. Tavşanlar 3 ay boyunca uygun koşullarda izlendi ve sonunda yüksek doz anestezisi ile ödenazi uygulandı. Tedavi edilen alanlar cerrahi olarak çıkarıldı ve lezyon bölgeleri makroskopik ve histomorfolojik olarak incelendi. Gruplar iyileşme dokusundaki ortalama kondrosit sayısı ve ICRS ("International Cartilage Research Society") kırkırdak iyileşme skoru sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında ortalama kondrosit sayısı karşılaştırıldığında; sadece mikrokırık ve sadece nanokırık uygulanan gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.53). Sadece nanokırık uygulanan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.04). Sadece nanokırık uygulanan grup ile nanokırık + TZP uygulanan grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.23). Nanokırık + TZP uygulanan grup ile mikrokırık + TZP uygulanan grup arasında nanokırık + TZP lehine anlamlı bir fark bulundu (p=0.04). Nanokırık + TZP uygulanan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.04). Gruplardaki ICRS kırkırdak iyileşme skoru karşılaştırıldığında; sadece mikrokırık ve sadece nanokırık uygulanan gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.12). Sadece nanokırık uygulanan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.35). Sadece nanokırık uygulanan grup ile nanokırık + TZP uygulanan grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.20). Nanokırık + TZP uygulanan grup ile mikrokırık + TZP uygulanan grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.20). Nanokırık + TZP uygulanan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.04).

**Çıkarımlar:** Osteokondral lezyonların tedavisinde nanokirik + TZP yönteminin, mikrokirik ve mikrokirik + TZP yöntemlerine göre daha başarılı iyileşme sağlayan bir tedavi yöntemi olduğu saptandı. Çalışmamızda, nanokirik + TZP uygulamasının, osteokondral lezyonların tedavisinde başarılı, etkin ve biyolojik bir tedavi yöntemi olabileceği gösterilmiştir. Bir sonraki çalışmada örnek sayısının artırılması ve oluşan kırıkdağın biyomekanik dayanıklılık testlerinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

## **SST-39/S80 Kadavra çalışması: Inside-out menisküs tamirinde peroneal ve sural sinir hasar riski ve teknik hangi diz pozisyonunda daha güvenli?**

Zafer Atbaşı<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(2)</sup>, Barış Yılmaz<sup>(3)</sup>, Gamze Tütememur<sup>(4)</sup>, Elif Nedret Keskinöz<sup>(4)</sup>, Bahtiyar Demiralp<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Güven Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi, İstanbul

**Amaç:** Günümüzde menisküs tamir endikasyonları genişletilerek, mümkün olduğunca (kronik yırtıklarda bile) menisküslerin korunması gerekliliği görüşü kabul edilmektedir. Mekanik stabiliteyi göz önüne alındığında altın standart içten dışa vertikal matress menisküs tamir tekniği olarak belirtilmektedir. Ancak içten-dışa yöntem iatrojenik sinir hasarına sebep olabilmektedir. Çalışmamızda taze kadavralarda medial ve lateral menisküsü üç bölüme ayırarak (posterior, korpus ve anterior) longitudinal yırtık simülasyonu ile içten dışa menisküs tamiri için içerden gönderilen iğnelerin, lateralde peroneal sinir ve medialde sural sinire yakınlığını ölçerek güvenli, riskli ve yüksek riskli bölgeleri belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** On taze kadavra dizi çalışmaya dahil edildi (3 kadın, 7 erkek). Dizlerden 6'sı sağ, 4'ü sol taraf idi. Kadavra yaş ortalaması 75.1 (dağılım 63-90 yıl), ortalama kilo 82.6 (dağılım 41-117 kg), ortalama boy 174.2 (dağılım 152-190 cm) olarak ölçüldü. Diz anteroinferior medial ve lateral portallerden artrotomi ile girildi. Menisküsler ön, orta ve arka olacak şekilde 3 eşit parçaya ayrıldı. Her bölümde longitudinal yırtık simüle edilerek K-teli ile yırtıktan geçilip ciltten çıkıldıktan sonra medialde sural sinir, lateralde peroneal sinir ile arasındaki mesafe dijital kumpas ile ölçüldü. Ölçümler arka, orta ve ön menisküs bölümleri için 90 derece fleksiyonda ve tam ekstansiyonda ayrı ayrı yapıldı.

**Bulgular:** Lateral menisküs arka 1/3 bölümüne gönderilen K-telinin peroneal sinire yakınlığı 90 derece fleksiyonda 10.9 mm±5.4 (0-18 mm), tam ekstansiyonda 8 mm±4.5 (0-12.7 mm); orta 1/3 bölümde 90 derece fleksiyonda 31.3±6.4 mm (22.3-40.8), ekstansiyonda 38±5.9 mm (26.2-49) mm.; ön 1/3 anterior 90 derece fleksiyonda 50.6±7.2 mm (37.2-61.9), ekstansiyonda 52.5±5.4 mm (45.2-61.8) olarak ölçüldü. Medial menisküs için 90 derece fleksiyonda arka 1/3'de 17.3±5.7 mm (5.3-24.1), ekstansiyonda 13.7±4.7 mm (5.3-19.8); orta 1/3 için 90 derece fleksiyonda 35.8±7.4 mm (30-56), ekstansiyonda 40.8±6.4 mm (36.2-57.8) ve ön 1/3 için 90 derece fleksiyonda 53.3±6.2 mm (42.8-63.6), ekstansiyonda 54.4±8.2 mm (42.8-70.4) olarak ölçüldü.

**Çıkarımlar:** Artroskopik menisküs tamiri sonrası en istenmeyen komplikasyon majör damar veya sinir yaralanmasıdır. Halen altın standart olarak uygulanan içten-dışa menisküs tamirinde, görülebilecek komplikasyonlar açısından diğer teknikler ile kıyaslandığında belirgin fark yoktur. Tekniğin kullanımında tavsiye edilen, sinir yaralanma riskinin olmadığı güvenli bölgeler orta ve ön boynuz yırtıklarıdır, arka boynuz yırtıklarında kullanılacaksa mini açık insizyonla ve diz fleksiyonda iken uygulanması riski rölatif olarak azaltmaktadır. Çalışmamızın kadavra dizinde sinire olan uzaklığın ölçümü ve dizin pozisyonunun da istenmeyen bir komplikasyon olan sinir yaralanma riskini etkilediğini göstermesi açısından içten-dışa menisküs tamir tekniği ile ilgili ilk çalışma olduğu ve cerrahların ameliyat için uygulamalarını etkileyeceği gerçeğini belirtmek istiyoruz.

## **SST-40/S81 Sıçan dizinde eklem içi enjeksiyon: Kadavra ve radyolojik çalışma**

Kürşad Aytakin<sup>(1)</sup>, Murat Uysal<sup>(2)</sup>, Göksel Gültekin Şahiner<sup>(3)</sup>, Murat Danışman<sup>(3)</sup>, Orhan Baş<sup>(4)</sup>, Selçuk Takır<sup>(5)</sup>, Zafer Ünsal Coşkun<sup>(6)</sup>, Cem Zeki Esenyel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Giresun Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Giresun <sup>2)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Anatomi Anabilim Dalı, Tokat <sup>3)</sup> Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Giresun <sup>4)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ordu <sup>5)</sup> Giresun Üniversitesi, Farmakoloji, Giresun <sup>6)</sup> Giresun Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Giresun

**Amaç:** Wistar albino türü sıçanlarda diz eklem içi enjeksiyon hacminin incelenmesi.

**Yöntem:** Bu çalışma için hiçbir hayvan kurbanı yapılmadı. Çalışmada alt ekstremitesine herhangi bir müdahale bulunmayan veya müdahale planlanmamış Wistar Albino türü sıçanlar kullanıldı. Çalışmanın taze kadavra kısmı için başka çalışmalar için kullanılan sıçanlar kullanıldı. Taze kadavralarda eklem içine su bazlı mavi renkli boyar madde, canlı sıçanlarda ise kontrast madde enjekte edildi. Tüm sıçanlarda her iki dize de patellar tendonun lateralinden enjeksiyon yapıldı. Enjeksiyonlardan sonra uygulanan maddenin tüm eklemle yayılabilmesi için eklem 10'ar defa fleksiyon ve ekstansiyon yaptırıldı. Çalışmanın taze kadavra bölümü için sıçanlar sakrifikasyon işleminin hemen sonrasında kullanıldı. Diz eklemlerine, 100 mikrolitre (µL) hacimde boya enjekte edildi. Enjeksiyon yapılan yerden kaçak boya madde olup olmadığı not edildi. Diseksiyon sonrasında ise eklem içinde boya madde varlığı ile cilt altında ve uyluk ile bacak bölgelerinde kaçak boya madde olup olmadığı değerlendirildi. Çalışmanın radyolojik bölümünde ise, artrografiye kullanılan lobitridol etken maddesi (Xenetix 350 mg l/mL) kullanılarak röntgen çekildi. Öncelikle sıçanlara anestezi olarak ketamin/Xylazine (50/10 mg/kg) uygulandı. Diz çevresi batikon ile temizlendikten sonra steril şartlarda eklem içine her grupta (10 sıçanın 20 dizi) sırasıyla literatürde en sık kullanılan hacimler olan 100 µL ve 50 µL hacimlerinde kontrast madde verildi. Sonrasında ise 10'ar µL hacim azaltılarak radyolojik olarak eklem dışına kaçak olmadığı gözlenene kadar enjeksiyonlar tekrarlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan Wistar Albino sıçanlar 200-250 gram aralığında idi. Çalışmanın taze kadav-

ra bölümünde 22 adet erkek sıçanın toplam 44 dizi, radyolojik kısmında ise 40 sıçanın 80 dizi kullanıldı. Eklem içi 100 µL hacimde intraartiküler boya madde enjeksiyonu sonrası, eklem içine enjeksiyon uygulanması başarılı olan tüm dizlerde eklem dışına kaçak gözlemlendi. 100 µL hacimde intraartiküler kontrast madde enjekte edilen sıçan dizlerinin tamamında, 50 µL enjeksiyon sonrası 20 dizin 9 tanesinde, 40 µL enjeksiyon sonrası 20 dizin 4 tanesinde radyolojik olarak eklem dışına taşma gözlemlendi. 30 µL hacimde enjeksiyon yapılan hiçbir dizde eklem dışına taşma gözlemlenmedi.

**Çıkarımlar:** Wistar albino türü erkek sıçanlarda diz eklemi çalışmaları oldukça sık kullanılmaktadır. Fazla hacimde enjeksiyon, eklem dışına taşması durumunda araştırılan etken maddenin etkinliğini azaltacaktır. Ayrıca kimyasal osteoartrit modellerinde kullanıldığında ise krusa taşma sonucu hayvanlarda ağrıya sebep olabilmektedir. Biz bu çalışmada elde edilen verilere göre 200-250 gr arasındaki Wistar Albino türü sıçanlarda diz eklemi çalışmalarında, eklem içine en fazla 30 µL hacimde enjeksiyon uygulanmasını önermekteyiz.

## **SST-41/S82 Rotator manşet yırtıklarında subakromial bölgenin hacimsel analizi**

Murat Pepe<sup>(1)</sup>, Abdurrahman Onur Kocadal<sup>(2)</sup>, Zafer Güneş<sup>(1)</sup>, Emre Çalıçal<sup>(3)</sup>, Ertuğrul Akşahin<sup>(4)</sup>, Cem Nuri Aktekin<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Amasya <sup>4)</sup> Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>5)</sup> Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Rotator manşet yırtığı omuz eklemine yaygın görülen hastalıktır. İç ve dış faktörler, tendon yırtıklarının etiolojisinde suçlanmaktadır. Birçok araştırmacı dış faktörler ile RC patolojisi arasındaki ilişkiyi subakromiyal alanın daralması ile ilişkilendirmektedir. Bununla birlikte, hacim ölçümü ile subakromiyal bölgenin daraldığını gösteren hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda, rotator manşet yırtığı hastalarının subakromiyal hacim değişikliklerini hesaplamayı ve sağlıklı taraf hacim ile karşılaştırmayı, tedavi sonrası hacim değişiklikleri ile klinik skor arasındaki ilişkiyi araştırmayı hedefledik.

**Yöntem:** Tam kat rotator manşet yırtığı nedeniyle artroskopik olarak opere edilen hastaları retrospektif olarak inceledik. Manyetik rezonans görüntüleme (MRI), omuz Constant Skor, yırtık boyutu 3 cm'den küçük (küçük-orta yırtıklar) olan ve tek sıra tamir uygulanan hastalar dahil edildi. Tedavinin birinci yılını tamamlayan hastaları kontrol amaçlı polikliniğe davet ettik ve bilateral omuzlarını muayene ettik. Ameliyat olmadıkları tarafa şikayeti ve cerrahi öyküsü olmayan hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve kabul edenlere bilateral omuz MRG'si çekildi ve nihai Constant skorları kaydedildi. Pre- ve postoperatif ve sağlıklı taraf (kontrol grubu) subakromiyal hacimleri hesaplandı. Subakromiyal hacim, Osirix yazılımı (Pixmeo, Cenevre, İsviçre) kullanılarak hesaplandı. Tekrar ölçümleri, aynı yazarlar tarafından, ilk araştırmacılar tarafından 2 hafta sonra, gözlemci içi güvenilirliği değerlendirmek için yapıldı. Güvenilirliği değerlendirmek için sınıf içi katsayı korelasyonları (ICC) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışma için toplam 21 hasta uygun bulunmuştur. Kontrol grubun ortalama subakromiyal hacmi 3.93 cm<sup>3</sup> (2.77-5.03), preoperatif grubun 2.95 cm<sup>3</sup> (aralık: 1.53-4.23) idi. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05). Preoperatif grubun omuz hacmi 2.95 cm<sup>3</sup> iken (1.53-4.23), tedavi sonrası postoperatif grupta 3.59 cm<sup>3</sup>e (2.12-4.84) yükseldi. Bu artış istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05). Hastaların ortalama Constant skoru preoperatif dönemde 38.3 (19-57) iken, postoperatif 1. yılda 75.6'a (53-89) yükseldi. Omuz hacmi ve omuz Constant skoru değişiklikleri arasındaki korelasyon analizini incelendiğinde hacim değişiklikleri ile Constant skor değişiklikleri arasında pozitif yönde bir korelasyon vardı ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi (r=0.170, p=0.515). Hacim ölçümleri için gözlemci-ici güvenilirlik 0.975, gözlemciler arası güvenilirlik 0.913 idi.

**Çıkarımlar:** Küçük ve orta boyutta tam kat rotator manşet yırtıklarında subakromiyal hacmin önemli derecede azaldığı ve tek sıra onarım tekniğinden sonra anlamlı olarak arttığı sonucuna vardık. Hacim değişimi ile klinik skorlar arasında ilişki pozitif yönde idi ama anlamlı değildi. Bunu tedaviyi etkileyen çoklu faktörlere bağlamaktayız. Subakromiyal boşluğun hacimsel analizi gelecekteki radyolojik araştırmalarda kullanılabilir bir ölçüm parametresidir.



## Ayak 1

### SAAB-1/S83 Nadir görülen bir olgu: Bilateral Halluks Saltans ve endoskopik tedavisi

Mehmet Ali Tokgöz<sup>(1)</sup>, Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>, Abdurrahman Vural<sup>(1)</sup>, Muhammet Baybars Ataoğlu<sup>(1)</sup>, Alikerber Yapar<sup>(1)</sup>, Yılmaz Ergiş<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Çorum Sungurlu Devlet Hastanesi, Ortopedi, Çorum

**Amaç:** Halluks saltans ya da diğer adıyla ayak 1. tetik parmağı nadir görülen, literatürde daha önce balerinlerde tarif edilmiş bir hastalıktır. Fleksör hallusis longus tendonun fibro-osseöz tunelde tenosinoviti ve sıkışması sonucu görülür. Literatürde benzer vakalara açık cerrahi ile gevşetme yapılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu çalışmada halluks saltansın fizik muayene bulguları, radyolojik göstergeleri ve posterior ayak bileği endoskopisi ile tedavi tekniğinin aktarılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Hastaya anamnez sonrasında ayrıntılı fizik muayene yapıldı ve radyolojik inceleme sonuçları değerlendirildi. Halluks saltans tanısı konulan hastaya standart posterior ayak bileği endoskopisi uygulanarak fleksör hallusis longus tendonu gevşetildi. FHL tendonu üzerindeki tenosinovit ve nodül debride edildi. FHL tendonunun fibroosseöz tunelde sıkışmadığı perop olarak görüldü.

**Bulgular:** Altmış bir yaşında kadın hasta 5 yıldır olan, her iki ayak posteromedialinde ağrı ve ayak 1. parmaklarda takılma şikayeti mevcuttu. Daha önce verilen konservatif tedaviden fayda görmeyen hastanın fizik muayenesinde her iki ayak posteromedialinde hassasiyet ve ayak 1. parmakta takılma saptandı. Direk radyolojisinde patoloji saptanmayan hastanın MRG incelemesinde her iki ayak FHL tendonunda tenosinovit ve nodül saptandı. Hasta postoperatif dönemde 3 hafta kısa bacak atelde takip edildi. Sonrasında ayak bileği eklem açıklığı egzersizleri başlandı. 6. haftadan sonra güçlendirme egzersizlerine geçildi. cerrahiler sonrasında hastanın şikayetlerinde dramatik düzelmeye meydana geldi ve 3 yıllık takipte nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Halluks saltans ilk olarak balerinlerde tarif edilmiş, sonrasında farklı branşlarda birkaç sporcuda daha rapor edilmiştir. bu olguda hasta 61 yaşında kadın ve daha önce spor veya dans geçmişiydi yoktu. Bu da halluks saltansın sadece genç sporcu ve dansçılarda görülmeyebileceği, yaşlı popülasyonunda etkilenebileceğini göstermektedir. Literatürde daha önce bildirilen benzer vakalarda açık cerrahi yöntemle fleksör retinakulum gevşetmesi yapılmıştır. Açık cerrahi esnasında çok fazla yumuşak doku diseksiyonu yapmak gerekebilir, bu durum komorbiditeyi artırır. Bu vakada hastanın tedavisi endoskopik olarak yapılmıştır. Endoskopik olarak yapmanın avantajı komorbiditeyi azaltması, hastanede kalış süresini kısaltması ve erken işe dönüşüdür. Bunun yanında cerrahi esnada optik sistem aracılığı ile tendon üzerindeki patolojiler daha net olarak değerlendirilebilir ve tedavisi daha titizlikle yapılabilir. Sonuç olarak, bu vaka bize Halluks saltansın tahmin edilenden daha geniş bir popülasyonda görülebileceğini göstermiş ve tedavisinde endoskopinin daha etkin ve güvenli kullanılabileceğini düşündürmüştür.

## SAAB-2/S84 Yeniden kemikleşen Aşıl

Okan Aslantürk<sup>(1)</sup>, Muhammet Köroğlu<sup>(2)</sup>, Mustafa Karakaplan<sup>(2)</sup>, Zeynep Maraş Özdemir<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya <sup>3)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, Malatya

**Amaç:** Aşıl tendonun kemikleşmesi nadir bir klinik durumdur. Ancak bildiğimiz kadarıyla kemikleşen aşılın cerrahi eksiyonu sonrası yeniden kemikleştiğini bildiren bir yayın literatürde yer almamaktadır. Bu yazıdaki amacımız, cerrahi eksiyon sonrası yeniden kemikleşen aşıl tendonu olgusunu sunmaktır.

**Yöntem:** Yedi yıl önce sağ ayak bileği arkasında travma sonrası ağrı ve yürüyememe şikayeti ile başvuran; yapılan muayene ve tetkikler sonucunda aşıl tendonunda 2x1 cm'lik kemik doku olduğu ve bu kemiğin kırık olduğu saptanmıştı. Hasta opere edilerek mevcut kemik dokusu eksizye edilmiş ve Aşıl tendonunda kalan kısım primer olarak onarılmıştı. Çıkarılan dokunun patolojik incelemesinde yapının matür kemik olduğu görülmüştü. Tedavisi takipleri tamamlanan hasta Mart 2017'de sol ayak bileği arkasındaki ağrı nedeniyle tekrar polikliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayene ve tetkiklerde sol Aşıl tendonun yapışma yerinde kemikleşme olduğu görüldü. Asıl ilginç olan ise opere edilmiş olan sağ aşıl tendonu üzerinde ağrısı olmamasına rağmen palpasyonu ile ele gelen bir sertlik olmasıydı. Yapılan incelemelerde eksiyon yapılmış bölgede yeniden kemik dokusu oluştuğu görüldü.

**Bulgular:** Hastanın sağ ayak bilek romları tama yakın ve ağrısızdı. Hasta uzun süre ayakta kaldığı zaman ayak bileği arkasında ara ara ağrısı olduğunu bildirdi. AOFAS skoru 85 idi.

**Çıkarımlar:** Aşıl tendon kemikleşmesi literatürde genelde olgu sunumları şeklinde bildirilmiştir. Kemikleşmenin nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte geçirilmiş cerrahi, travma, diyabet, Wilson hastalığı gibi metabolik hastalıklar ve seronegatif artopatilerde görülebileceği bildirilmiştir. Bizim hastamızda da ilk tedaviden 2 yıl sonra ankilozan spodilit tanısı konulduğunu öğrendik. Ayrıca ilk yaralanmasından 14 yıl önce travma öyküsünde mevcuttu ve cerrahi olarak kemik dokuyu eksizye etmiştik. Bizim hastamızda kemikleşmenin nedeninin multi faktöryel olduğunu düşünüyoruz. Kemikleşmiş olan aşıl dokusu semptomatik olmayabilir ya da hafif semptomlar verebilir. Bu durumlarda konservatif tedavi ile başarılı sonuçlar alınmıştır. Bizim olgumuzda ilk başvuruda Aşıl içindeki kemikleşen dokunun kırılmış olması nedeniyle cerrahi müdahalede bulduk. Ancak son takiplerinde yeniden oluşan kemik dokuya rağmen semptomları olmaması nedeniyle her iki ayak bileği içinde konservatif tedavi uyguladık. Sonuç olarak, bildiğimiz kadarıyla yazımız literatürdeki ilk yeniden kemikleşen aşıl olgusudur. Böyle bir hasta ile karşılaşıldığında cerrahi tedavi sonrası da yeniden kemikleşmenin görülebileceği mutlaka akılda tutulmalıdır.



## SAAB-3/S85 Hallux valgus olgularında metatarsofalangeal eklem kapsülünde mekanoreseptör varlığının histopatolojik olarak araştırılması

Barış Yılmaz<sup>(1)</sup>, Cansu Kandemir<sup>(2)</sup>, Evrim Şirin<sup>(1)</sup>, Güzelali Özdemir<sup>(3)</sup>, Dursun Ak<sup>(4)</sup>, Nazım Karahan<sup>(5)</sup>, Dilek Akakın<sup>(2)</sup>, Hasan Hilmi Muratlı<sup>(6)</sup>

<sup>1)</sup> Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>4)</sup> S.B. Çerkezköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Tekirdağ <sup>5)</sup> Diyarbakır Selahaddin Eyyübi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Diyarbakır <sup>6)</sup> S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Halluks valgusu deformitesi olan hastaların ayak 1. metatarsofalangeal eklem kapsülünde elde edilen doku örneklerinde mekanoreseptörlerin varlığını araştırmayı ve bu sayede hallux valgus deformitesinin kliniğine ve histopatolojisinin aydınlatılmasına katkıda bulunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Doku örnekleri Halluks valgus deformitesi nedeni operatöre edilen 29 olgunun ilk metatarsofalangeal eklem kapsüllerinden alındı. Kontrol grubu ise normal ayak anatomisi olan 13 taze dondurulmuş kadavradan alınan örneklerle oluşturuldu. Doku örnekleri alındıktan sonra %10 formaldehide kondu ve rutin histopatolojik inceleme için hazırlandı. Tüm numuneler, bir seri etanol içinde dehidre edildi, ksilen içinde temizlendi ve parafin içinde gömüldü. Boyama yöntemleri olarak; Mason trikrom ve S-100 boyama tekniklerini kullanarak mekanoreseptör varlığı belirlemeye çalışıldı.

**Bulgular:** Mason trikromu ile boyanan bölümlerde, kollajen liflerin yönlendirilmesi kontrol grubunda düzenli idi. Ancak halluks valguslu olgularda kaba ve düzensiz kollajen demetleri istatistiksel olarak anlamlı sayıda fazla sayıda gözlemlendi ( $p<0.05$ ). S-100 immün boyama, hem kontrol grubunda hem de halluks valguslu olguların kesitlerinde pozitif. Bununla birlikte halluks valguslu olguların doku örneklerinde serbest sinir uçları, kontrol grubu örneklerindeki istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Halluks valgusu olan ayakların 1. metatarsofalangeal eklem kapsüllerinde serbest sinir sonlanma (mekanoreseptör) sayısındaki sayıca olan artış, bu eklemdeki ağrının oluşumunda potansiyel bir rolü olduğunu düşündürmektedir. Literatürde Halluks valgus deformitesi ile bu deformiteye sahip ayakların 1. metatarsofalangeal eklem kapsülündeki bulunan mekanoreseptörler arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle çalışmamızın halluks valgus deformitesi kliniğine ve histopatolojisinin aydınlatılmasına yönelik yeni çalışmaları gündeme getirmek adına önemli olacağını düşünmekteyiz.

## SAAB-4/S86 Halluks valgusta iki farklı tespit seçeneğinin sonuçlarının karşılaştırılması: İntramedüller kendinden kilitli plak ve Herbert vidası

Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Cemal Güler<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Halluks valgus cerrahi tedavisinde deformitenin derecesine göre osteotomi seviyeleri değişebilmektedir. Biz bu çalışmada distal metatarsal osteotomi sonrası iki farklı tespit seçeneğinin fonksiyonel, radyolojik ve ağrı sonuçlarını karşılaştırılarak değerlendirdik.

**Yöntem:** Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 12 hastanın 18 ayağına kendinden kilitli intramedüller plak (Grup 1) ve 12 hastanın 18 ayağında herbert vidası (Grup 2) kullanılarak distal metatarsal osteotomi uygulandı. Grup 1 ve Grup 2 hastaların ameliyat öncesi ve sonrası olmak üzere Hallus Valgus Açısı (HVA) ve İntermetatarsal Açısı (İMA) direkt grafi ile radyolojik olarak değerlendirildi. Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Cemiyeti Skoru (AOFAS), EQ-5D Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Görsel Ağrı Skorları (VAS) ameliyat öncesi ve sonrası olarak gruplar arası mukayese edildi.

**Bulgular:** Çalışmada yer alan bireylerin %75'i erkek ve %25'i kadındır. Gruplara göre cinsiyet dağılımı homojen değildir ( $p=0.014$ ). Bireylerin ortalama yaşı  $38.46\pm 14.62$  (15-67) dir. Ortalama yaş açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark yoktur ( $p=0.560$ ). Operasyon öncesi ve operasyon sonrası ölçülen HVA ölçüm değerleri arasındaki farkın her iki grupta anlamlı düzeyde farklı olduğu ve Post hoc test sonucuna göre Grup 2'de ölçülen operasyon sonrası HVA açısı değeri, grup 1'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.015$ ). Ayrıca post hoc test sonucuna göre Grup 2'de ölçülen operasyon sonrası İMA açısı değeri, grup 1'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.047$ ). Hem grup 1 de hem de grup 2 de operasyon öncesi ölçülen AOFAS değerinin, operasyon sonrası ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha düşük olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.001$ ). Ayrıca Grup 1 de ölçülen AOFAS ölçüm değerindeki değişim, grup 2'deki değişimden yaklaşık %133 daha fazladır ( $p<0.001$ ). Post hoc test sonucuna göre Grup 2'de ölçülen operasyon sonrası VAS skor değeri, grup 1'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Post hoc test sonucuna göre Grup 1'de ölçülen operasyon sonrası toplam EQ-5D ölçek puanı, grup 2'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak kendinden kilitli plak kullanılarak yapılan operasyonunun tek bir vida kullanılarak yapılan operasyona göre, Halluks valgus cerrahi tedavisinde hem rijit stabilize sağladığı hem de fonksiyonel, radyolojik ve ağrı skorları sonuçlarının üstün olduğu ortaya konulmuştur.

## SAAB-5/S87 Halluks valgus ve plantar fasiit arasında windlass mekanizması nedeniyle bir ilişki var mıdır?

Adem Çöbden<sup>(1)</sup>, Yalkın Çamurcu<sup>(2)</sup>, Hakan Sofu<sup>(2)</sup>, Hanifi Üçpınar<sup>(2)</sup>, Serda Duman<sup>(3)</sup>, Ahmet Kocabiyik<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Sivas Numune Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sivas <sup>2)</sup> Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>3)</sup> Selahaddin Eyyübi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Diyarbakır <sup>4)</sup> Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** 1954'de John Hicks tarafından ilk kez tanımlanan windlass mekanizması, ayak 1. parmak ve plantar fasya arasındaki anatomik ve biyomekanik ilişkiyi açıklamaktadır. Bu çalışmanın amacı, farklı evrelerde halluks valgus deformitesi olan hastalarda plantar fasiit ve topuk dikenli sindansını analiz ederek, plantar fasiit ve halluks valgus (HV) deformitesinin şiddeti arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışmada 476 hastanın verileri değerlendirildi. Hastaların cinsiyeti, yaşı, vücut kitle indeksi ve meslekleri kayıt edildi. Plantar fasiit tanısı, hastanın klinik semptomlarına ve fizik muayene bulgularına göre koyuldu. Basarak yan radyografiler ile topuk dikenli varlığı araştırıldı. HV deformitesinin radyolojik değerlendirilmesi, HV açısı ve birinci-ikinci intermetatarsal açı ölçülerek yapıldı. HV deformitesinin şiddeti Mann ve Coughlin sınıflamasına göre sınıflandırılmıştır.

**Bulgular:** Farklı HV evreleri arasında ortalama yaş, vücut kitle indeksi ve meslek türleri istatistiksel anlamlı düzeyde farklıydı ( $p<0.05$ ). Plantar fasiit ve topuk dikenli sıklığının HV deformitesinin şiddeti ile korele olarak arttığı gözlemlendi ( $p<0.05$ ). Ek olarak, HV şiddetinin artması ile plantar fasiit görülme sıklığının artışı anlamlı olarak ilişkililiydi ( $p<0.05$ ).

**Çıkarımlar:** HV deformitesinin erken evrelerinde bozulmuş windlass mekanizmasının değerlendirilmesi deformitenin ilerlemesini azaltabilir ve plantar fasiite bağlı ek semptomları oluşumunu önleyebilir.

## SAAB-6/S88 Halluks valgus tedavisinde Turan ve Chevron osteotomisi yapılan hastaların klinik, radyolojik sonuçları ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması

Mahmut Günay<sup>(1)</sup>, Kadir İlker Yıldız<sup>(2)</sup>, Turan Bilge Kızılcapan<sup>(2)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(3)</sup>, Zekeriya Okan Karaduman<sup>(3)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** Halluks valgus tedavisinde Turan ve Chevron osteotomisi uyguladığımız hastaları klinik, radyolojik sonuçları ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırmaktır.



**Yöntem:** Haziran 2010-Haziran 2014 yılları arasında halluks valgus tanısıyla Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Turan ve Chevron osteotomisi yapılan toplam 40 hasta değerlendirilmiştir. Hafif-orta derecede halluks valgusu olan, klinik olarak ağrı yada ayak kabı giyme problemi ve kozmetik rahatsızlığı olan hastalar çalışmaya alındı. Distal metafizer osteotomi endikasyonu olanlara Turan ve Chevron osteotomisi uygulandı. Postoperatif 2 hafta kısa bacak ateli ile takip edildikten sonra 3. haftadan sonra bandajlama ile mobilize edildi. Postoperatif fizik muayeneleri ve radyolojik incelemeleri yapıldı. Turan osteotomisi (Grup 1, n=20) ve Chevron osteotomisi (Grup 2, n=20) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların basarak çekilen ayak AP grafisinde HVA ve IMA açılarındaki değişimler kullanıldı. Klinikte Amerikan Ortopedik Ayak-Ayak Bileği Derneği Skoru (AOFAS Score), Halluks Metatarsofalangeal-Interfalangeal Skalası kullanıldı. Ayrıca hastaların hayat kalitesi EQ-5D genel yaşam kalite ölçeği kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede; değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile ölçüldü. Nicel verilerin analizinde Mann-Whitney U testi ve bağımsız örneklem T testi, tekrarlayan ölçümlerin analizinde Wilcoxon Ranked Test kullanıldı. Nitel verilerin analizinde Ki-Kare test kullanıldı.

**Bulgular:** Turan grubundaki 20 hastanın üçü erkek (%15), on yedisi kadın (%85) idi. Chevron grubundaki 20 hastanın beşi erkek (%25), on beşi bayan (%75) idi. Turan grubunda hastaların ortalama yaşı 41 (18-57), ortalama takip süresi 26 (12-48) ay, Chevron grubunda hastaların ortalama yaşı 41 (19-64), ortalama takip süresi 24 (12-45) aydı. Hastaların radyolojik değerlendirilmesinde preop ve postop HVA ve IMA değerleri ile bu değerlerin perop ve postop değişim miktarları kullanılmıştır. Gruplar arasında Preop/postop HVA ve IMA değerleri açısından anlamlı (p>0.05) farklılık görülmemiş, ayrıca HVA ve IMA değerlerinin preop postop değişim miktarları açısından iki grup arasında anlamlı (p>0.05) farklılık görülmemiştir. Hastaların klinik ve fonksiyonel değerlendirmeleri için son kontrollerinde Amerikan Ortopedik Ayak-Ayak Bileği Derneği (AOFAS)'nin hazırladığı Halluks MTF-IF Skalası uygulanmış ve gruplar arasında anlamlı (p>0.05) farklılık bulunmamıştır. Hastaların yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi için son kontrollerinde Hastaların hayat kalitesi EQ-5D genel yaşam kalite ölçeği uygulanmış ve gruplar arasında anlamlı (p>0.05) farklılık bulunmamıştır.

**Çıkarımlar:** Halluks valgusunun cerrahi tedavisinde Turan ve Chevron osteotomileri güvenilir teknikler olduğu, hem ağrı, kaynama ve deformite düzeltmesinde başarılı sonuçlar verdiği hem de hastalarda yüksek kişisel memnuniyet sağladığı ortaya konmuştur.

## SAAB-7/S89 Halluks valgus cerrahisinde Chevron ve Scarf osteotomilerinin radyolojik ölçümlerinin retrospektif kıyaslanması

Ramazan Akmeşe<sup>(1)</sup>, Hikmet Çetin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara

**Amaç:** Bu retrospektif çalışmada orta ve ileri derecede halluks valgus'u olan, Chevron ve Scarf osteotomisi geçiren hastaların pre-operatif, erken post-operatif açı ölçümlerini karşılaştırmayı planladık.

**Yöntem:** Bu çalışmada hastaların pre operatif ve erken post operatif ayak basarak AP çekilen grafilerinde halluks valgus açısı, intermetatarsal açı ve distal metatarsal artıkların açılarının değişimleri dikkate alındı. Bu ölçümler uygulanan scarf ve chevron osteotomilerine göre kıyaslandı. Çalışmamızda toplam 46 hasta değerlendirildi. 25 hastaya Chevron, 21 hastaya Scarf osteotomisi uygulandı. 1 hastada Akin osteotomisi yapıldığı için çalışmaya dahil edilmedi. Toplamda 46 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ve cinsiyetleri demografik bilgi olarak kaydedildi. Uygulanan prosedürün tipi, takip süreleri ve ayrıca uygulanan osteotomiye eşlik eden cerrahi prosedür varsa kaydedildi.

**Bulgular:** Operasyon sonrası her 3 ölçüm anlamlı olarak düzeldi. HVA 35.666°den 13.538°ye düzeldi. IMA değeri 11.65°den 7.76°ye düzeldi. DMAA 15.94°den 8.52°ye düzeldi (p<0.001). Her iki ameliyat tekniği karşılaştırıldığında Scarf osteotomisinde HVA'nın anlamlı olarak daha fazla düzeldiği görüldü (p=0.002). IMA'nın pre-op ve post-op değerlerinde her iki ameliyat tekniği arasında anlamlı fark olmadığı görüldü (p=0.159). Scarf osteotomisinde DMAA'nın anlamlı olarak daha fazla düzeldiği görüldü (p=0.04).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma hem Scarf hem de Chevron osteotomilerinin orta-ağır HV tedavisinde kullanılabilir seçenekler olduğunu göstermektedir. Her iki osteotomi HVA, IMA ve DMAA'yı önemli derecede düzeltti (p<0.001). HVA ve IMA ölçümleri iki grup arasında anlamlı farklılık göstermedi. Pre-operatif ve post-operatif DMAA ölçümleri scarf grubunda daha yüksek iken, DMAA düzeltilmesi iki grup arasında benzerdi. Hem preoperatif hem de postoperatif IMA ölçümleri chevron grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmasına rağmen, IMA düzeltmesi 2 grup arasında karşılaştırılabilir düzeydedir.

## SAAB-8/S90 Peroneal tendon sublüksiyonunda "fleck sign" güvenilirliğinin değerlendirilmesi

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Murat Taşcı<sup>(1)</sup>, Ömer Polat<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kalkaneus kırıklarında peroneal tendon lüksasyonu/sublüksasyonu sık görülmekte ve sıklıkla tanısı atlanmaktadır. Peroneal tendon fibular oluktan sublükse olurken fibula distal kemik parça avulse olmakta ve bu fleck sign olarak isimlendirilmektedir. Fleck sign bulgusunun peroneal tendon sublükse olgularındaki oranı ve tanı amaçlı güvenilirliğini belirlemek.

**Yöntem:** Etik kurul onayı alındıktan sonra haziran 2009-Aralık 2016 yılları arasında kliniğimize başvuran 544 kalkaneus kırığı retrospektif olarak incelendi. 18-65 yaş arası intartikuler kırığı olan preop uygun direk grafi ve BT'si mevcut 244 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların hastane PACS sisteminde yüklü grafileri değerlendirildi.

**Bulgular:** 244 hastanın mevcut BT göre 56 (%22.9) peroneal tendon sublükse/deplase olarak değerlendirildi. direk grafide ise hastaların 12 (%4.68) fleck sign bulgusu gözlemlendi. hastaların BT'sinde fleck sign ise 24 (9.83) saptandı. Peroneal tendon lüksasyonu sublüksasyonu olan olguların BT göre direk grafi dörtte birinde tespit edildi, BT fleck sign ise yaklaşık yarısında tespit edildiği görüldü, peroneal tendon lüksasyonunun çoğunun superior eksternal retinaculum yırtıktan kaynaklandığı ve direk grafi fleck sign istatistiksel olarak peroneal tendon lüksasyonu sublüksasyonu tespit etme-

de çok yetersiz olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Peroneal tendon lüksasyonu/ sublüksasyonu için fibula distal avulsiyon kırığı (fleck sign) patognomik olmadığı, ama bu bulgunun olması lüksasyonun kesin olduğunu göstermektedir.

## SAAB-9/S91 Orta-ileri Halluks rigiduslarda volare düğme koyarak yapılan kapsül interpozisyonu

Hasan Hüseyin Ceylan<sup>(1)</sup>, Barış Çaypınar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Lütüye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Avcılar Anadolu Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Diğer ameliyat tekniklerinde de sık sık başvurduğumuz düğme tekniğini kullanarak interpozisyon artroplastisi kolaylaştırmaktır. Çalışmanın diğer bir amacı da interpozisyon artroplastisinin uygun vakalarda artrodez ve artroplastie alternatif olduğunu belirtmektir.

**Yöntem:** Halluks rigidus, ayak başparmağın metatarsofalangeal (mtf) eklemine osteoartite bağlı gelişen ağrı ve hareket kısıtlılığına verilen klinik isimdir. Eklem hareket açıklığının azalmasıyla yürümenin itme fazı etkilenir. Evre 1 ve 2 hastalara çeliyektomi, proksimal falanks dorsal kapalı kama osteotomisi kullanılan yöntemlerdir (literatür). İleri evrelerde ise uygulanan teknikler artrodez, interpozisyon artroplastisi ve artroplastidir. Her tekniğin belli avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Modifiye keller rezeksiyon interpozisyon artroplastisi son yıllarda popülerleşen bir tekniktir.

**Bulgular:** Ayak başparmakta yürürken şiddetli ağrı olan ve ağrı sebebiyle yürüyemeyen evre 3 veya 4 ileri halluks rigiduslu hastalara önce ağrı kesiciler, hareket kısıtlaması ve ayak kabı modifikasyonları ile konservatif tedavi denendi. Konservatif tedavi ile şikayetleri geçmeyen hastalara artrodez, ayak başparmak protezi ve interpozisyon artroplastie teknikleri anlatıldı. Bu hastalardan ayak baş parmak hareketlerini kaybetmek istemeyen veya ayağına implant konulmasını istemeyen hastalara interpozisyon artroplastisi planlandı. SF 36 (short form 36) ve Kaikkonen skorlaması ile hastalar ameliyat öncesi ve sonrasında değerlendirildi. Mtf eklem hareket açıklığı gonyometre kullanılarak ölçüldü. Cerrahi Teknik Dorsal kutanöz sinir korunarak mtf ekleme ulaşıldı. Ekstansör halusis longus tendonu kapsülden ayrıldı. Ekstansör halusis brevis tenotomi uygulanarak kapsülün boyu uzatıldı. Distal metatarsa çeliyektomi uygulandı. Proksimal falanks basisine volare sağlam bırakacak şekilde tabanı yaklaşık 2-3 mm olan bir kama (ters üçgen) çıkarıldı. Böylece fleksör tendon yapışma noktası korunmuş oldu. Bu osteotomilerden sonra en az 75 derece dorsifleksiyon beklenmektedir. Kapsülün medial, orta ve lateralinden geçen her iki ucunda iğne olan 3 adet sütür geçirildi. Her sütür mtf eklemine içinden fleksör tendonun iki tarafından geçirilerek ayak tabanından çıkarıldı. Kapsülün askı gibi çeken 3 adet sütür elde edilmiş olunur. Böylece kapsül eşit bir şekilde ve dengeli olarak çekilebilmektedir. Ayak tabanından çıkan sütür uçları önceden hazırlanan düğmenin deliklerinden geçirilir. Her sütür düğmenin üzerinde güçlü bir şekilde bağlandı. Mtf eklemine hareketi kontrol edilir. Düğme ve üzerindeki emilebilen dikişler 4. haftadan sonra alındı.

**Çıkarımlar:** 12 hasta ortalama 38 ay (dağılım, 30-46) takip edildi. Hastaların yaş ortalaması 59'du. Ortalama kiloları 80, BMI ise 27 idi. Total AOFAS skorları ve Foot and Ankle Ability skorlaması 80 idi. Başpar-

mak metatarsofaleangeal eklem hareket açıklığı aktif olarak 35, pasif olarak 55 derece idi. Short Form 36 puanlamasına göre ise sonuçlar iyi-mükemmel olarak değerlendirildi.

## SAAB-10/S92 Haglund sendromu cerrahi tedavisinde santral aşil tendon splitting yaklaşımı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarım

Musa Uğur Mermerkaya<sup>(1)</sup>,  
Şenol Bekmez<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat <sup>2)</sup> Özel Çankaya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmadaki amaç Haglund sendromu olan hastaların cerrahi tedavisinde uyguladığımız santral aşil tendon splitting yaklaşımı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarımın klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirmektir.

**Yöntem:** Ağustos 2013-Mart 2015 yılları arasında Haglund sendromu tanısıyla santral Aşil tendon splitting yaklaşımı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarım yapılan 27 hasta (13 [%48.1] erkek, 14 [%51.9] bayan; ortalama yaş 46.8±8.3 yıl) geriye dönük olarak incelendi. On üç [%48.1] hasta sol, on dört [%51.9] hasta sağ olmak üzere toplam 27 hastaya santral Aşil tendon splitting yaklaşımı ile kalkaneal spur ektizyonu, retrokalkaneal bursektomi, Aşil tendon debridmanı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarım yapıldı. Tüm hastalar ameliyat öncesinde ve ameliyat sonrası son kontrollerinde klinik olarak American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS)'nin ayak bileği ve arka ayak skalasına ve görsel analog skalasına (VAS) göre değerlendirildi. Tüm hastalar ameliyat öncesinde ve ameliyat sonrası son kontrollerinde radyolojik olarak lateral talo-birinci metatarsal açısı, kalkaneal pitch açısı, Fowler- Philip açısına göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 30 ay (21-39 ay) idi. Yirmi dört hastada hiçbir cerrahi komplikasyon oluşmadı. Üç (%11.1) hastada yüzeysel yara yeri enfeksiyonu gelişti. Ameliyat öncesi ortalama AOFAS skoru 46.78±7.48 puanken; takip süresi sonunda 92.33±3.56 puana yükseldi (p<0.001). Ameliyat öncesi ortalama VAS skoru 8.67±0.92 puanken; takip süresi sonunda 2.04±0.59 puan olarak tespit edildi (p<0.001). Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde yapılan radyolojik ölçümlerde lateral talo-birinci metatarsal açısı ve kalkaneal pitch açısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Ameliyat öncesi ortalama Fowler- Philip açısı 54.81±6.38 derece iken; takip süresi sonunda 32.07±3.46 derece olarak ölçülmüştür (p<0.001).

**Çıkarımlar:** Haglund sendromu olan hastaların cerrahi tedavisinde uyguladığımız santral Aşil tendon splitting yaklaşımı ile kalkaneal spur ektizyonu, retrokalkaneal bursektomi, Aşil tendon debridmanı ve çift sıra sütür ankor tekniği ile onarım iyi fonksiyonel sonuç sağlarken; ağrıyı azaltıp hasta memnuniyetini arttırmaktadır.



## Ayak 2

### SAAB-11/S93 Nadir görülen bir yaralanma, trimalleoler kırık ile birlikte ayak ön kısmının kırıklı çıkığı: Olgu sunumu

Burak Günaydın<sup>(1)</sup>, Abdülkadir Sarı<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Fatih Erol<sup>(1)</sup>, Çağatay Tekin<sup>(1)</sup>,  
Özgür Karakoyun<sup>(1)</sup>,  
Yavuz Selim Kabukçuoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

**Amaç:** Lisfrank kırıklı çıkığının görülme sıklığı tüm kırıklarda %0.2 olarak bildirilmiştir. Trimalleoler ayak bileği kırığı ise tüm ayak bileği çevresi kırıklarının %7-12'sini oluşturmaktadır. Bu olgu sunumunda trimalleoler kırık, ayak naviküler kırığı, 1. tarsometatarsal eklem çıkığı, diğer 4 metatars diafiz kırığı ve ezilme tipi yaralanması saptandı. Ortopedi literatüründe ender görülen iki yaralanmanın aynı hastanın, aynı ekstremitesinde görülmesi ve yapılan tedavi yaklaşımında ki zorluk ve karşılaşılan sorunlardan çıkarılan sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araç dışı trafik kazası sonrası ayak bileği kırığı, ön ayak kırıklı çıkığı ve ezilme tipi yaralanması olan 18 yaşında kadın hasta acil olarak ameliyata alındı. Hastaya K telleri, vidalar ve lateral malleol kırığı için plak vida kullanılarak osteosentez sağlandı. Hastanın postop 2. günde ayak parmak hareketlerinde ciddi ağrı olması üzerine kompartman sendromu ön tanısı düşünülerek fasyotomi ve debridman uygulandı. Sonrasında ayak dorsalinde ciltte nekroz gelişen hastaya plastik cerrahi tarafından debridman uygulandı. 4. haftada cilt grefti tabdik edildi. Altı haftada hastaya tabdik edilmiş olan K telleri çekildi. Hasta 2 ay koltuk dayneği ile mobilize edildi, 2 ay sonunda kısmi yük, 3. ayda kaynama bulguları saptanarak tam yük verildi. Hasta 4., 5., 6. ve 12 aylarda poliklinik kontrolü yapılarak grafileri alındı, ayak ve ayak bileği hareketleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Ayak bileği kırıklarının iki temel ameliyat endikasyonu eklem stabilitesinin ve uyumunun bozulmasıdır. Çoğu stabil olmayan ayak bileği kırık ve çıkıklarında fibula kırığının anatomik redüksiyonu ve internal tespiti gereklidir. Birinci metatars olduğu gibi önemli olan tüm metatars kırıklarında, metatars başının pozisyonudur. Ayak ve ayak bileği kırıkları birlikte görülebilirler. Bu birlikte görülmelerinde, yumuşak doku problemleri, dolaşım problemleri, kompartman sendromu açısından akılcı olunmalıdır.

**Çıkarımlar:** Ortopedi literatüründe ender görülen iki yaralanmanın aynı hastanın aynı ekstremitesinde görülmesi ve postop 2. günde kompartman sendromu ön tanısı ile fasyotomi yapılması bize esasen hastanın acil ameliyata alındığında travmanın şiddeti gözönünde bulundurularak, profilaktik olarak fasyotominin yapılması gerektiğini düşündürmektedir. Acil olarak fasyotomi yapılsaydı, ek müdahaleler gerekmeyecekti. Hastanın birçok kemik kırığı olmasına rağmen yapılan takiplerinde kaynama ve yük verme süreleri değerlendirildiğinde kırıklarına yapılan müdahalelerin başarılı olduğunu kanısındayız.

### SAAB-12/S94 Chertsey testinin ayak bileği sindesmoz yaralanmalarının intraoperatif tanısında etkinliği

İsmail Murad Pepe<sup>(1)</sup>,  
Abdurrahman Onur Kocadal<sup>(2)</sup>,  
Zafer Güneş<sup>(1)</sup>, Emre Çalısal<sup>(3)</sup>,  
Kubilay Uğurcan Ceritoğlu<sup>(1)</sup>,  
Cem Nuri Aktekin<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Amasya <sup>4)</sup> Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Sindesmoz hasarının tanısında preoperatif ve intraoperatif yöntemler kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bu yöntemlerin güvenilirliği hala tartışmalıdır. Son yapılan çalışmada Boyd 'Chertsey testi' olarak adlandırılan sindesmoz yaralanması için yeni bir intraoperatif değerlendirme bulmuştur. Chertsey testinin güvenilirliği ve ameliyat öncesi değerlendirme yöntemleri ile korelasyonu hakkında bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, sindesmoz hasarının tanısında intraoperatif Chertsey testini preoperatif BT ölçümleri ile karşılaştırmak ve bu yöntemlerin güvenilirliğini analiz etmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya intraoperatif Chertsey testi uygulanan ve preoperatif bilateral ayak bileği BT kayıtları ayak bileği kırığı saptanan hastalar dahil edildi. Tüm sintezmotik fiksasyon kararları intraoperatif Chertsey testi kullanılarak yapıldı. Hastalar Chertsey + (sindesmoz stabil), Chertsey - (sindesmoz unstabil) ve kontrol grupları (sağlıklı taraf) olarak sınıflandırıldı. Sindesmozun morfolojik kategorizasyonu (konkav veya sıg), genişliği (anterior (aTFD), orta (mTFD), posterior (pTFD) ve maksimal (maxTFD) tibiofibular mesafe) ve hacim analizi, BT'nin aksiyel görüntüleri üzerinde ölçüldü. Tüm radyolojik ölçümler yaralanmış ve kontralateral ekstremite için Horos yazılımı ile yapıldı. Chertsey testi uygulanmasında 20 Gauge iğne ayak bileği eklemının lateral yüzüne yerleştirildi ve 2-4 mL radyo-opak kontrast madde enjekte edildi. Skopi ile antero-posterior (AP) ve lateral radyografiler çekildi. Sindesmoz aralığında kontrast madde görülürse, test pozitif olarak tespit edildi ve sindesmoz fiksasyonu yapıldı.

**Bulgular:** Bu çalışmaya 78 ayak bileği eklemi, toplam 39 hasta alındı. Chertsey (+) grupta ortalama aTFD / mTFD / pTFD ve maxTFD 4.15 / 5.09 / 4.98 ve 6.32 mm, Chertsey (-) grupta 2.44 / 2.95 / 3.67 ve 4.27 mm ve kontrol grupta 2.54 / 2.84 / 3.33 ve 4.08 idi. Mesafe ölçüm farkları Chertsey (+) ve (-), Chertsey (+) ve kontrol grubu (p<0.05) arasında istatistiksel olarak anlamlıydı. Bununla birlikte, Chertsey (-) ve kontrol grubu arasında farklar anlamlı değildi. Ortalama sindesmoz bölgesi hacmi Chertsey (+) grupta 2.18 cm<sup>3</sup>, Chertsey (-) grubunda 1.55 cm<sup>3</sup> ve kontrol grubunda 1.47 cm<sup>3</sup> idi. Chertsey (+) ve (-), Chertsey (+) ve kontrol grubu arasındaki hacim farkları istatistiksel olarak anlamlıydı, ancak Chertsey (-) ve kontrol grubu arasında anlamlı değildi. Chertsey testi, TFD'ler ve hacim ölçümlerinde hem gözlemci içi hem de gözlemciler arası ICC'ler mükemmeldi. Bununla birlikte, gözlemci-içi ICC ve gözlemcilerarası ICC, Chertsey testinde distal tibiofibular mesafe ve hacim ölçümünden daha yüksekti.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, çalışmamız intraoperatif Chertsey testinin sindesmoz yaralanmalarının

tanısında preoperatif tomografi bulgularıyla benzer olduğunu göstermiştir. Tomografinin maliyet ve radyasyon etkileri düşünüldüğünde, bu testin klinik uygulamada yaygınlaşmasını önermekteyiz.

### SAAB-13/S95 Talus boyun kırığı tedavisi sonrası pedobarografik ve radyolojik değerlendirme

Tuğba Kuru Çolak<sup>(1)</sup>, İlker Çolak<sup>(2)</sup>, Eren Timtaş<sup>(1)</sup>, Güven Bulut<sup>(2)</sup>, Mine Gülden Polat<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Talus kırığı sonrası en sık görülen malunion (%47) arka ayakta varus deformitesine sebep olup, subtalar ve midtarsal hareketi belirgin olarak azaltır. Talus boyun kırığı cerrahi tedavisi sonrasında dizilim bozukluğu, subtalar eklemin posterior, orta ve anterior fasetlerinde yükün yeniden dağılımına sebep olarak eklem biyomekanikini değiştirebilir, artrite neden olarak fonksiyonu bozabilir. Bu çalışmada, talus boyun kırığının tedavisi sonrası plantar basınç dağılımı ve radyolojik değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Talus boyun kırıklarının tedavisi sonrası hastaların dinamik plantar pedobarografik sonuçları ve radyografik özellikleri ile ayak bileği hareket açıklığı, fonksiyon ve ağrı sonuçları değerlendirildi. Kırık tipi Hawkins sistemine göre dört gruba sınıflandırıldı. Ağrı VAS ile, fonksiyonellik AOFAS arka ayak skoru ile değerlendirildi. Hasta ayakta barsarken dorsoplantar ve lateral her iki ayagının dijital radyografileri çekildi. Dorsoplantar grafide Kite açısı (talokalkaneal açı), talus-1. metatarsal açı ve talonavikuler örtüm açısı, Lateral grafide Meary açısı (talus-1. metatarsal açı), Hibbs açısı (kalkaneus-1. metatarsal açı), kalkaneal pitch açısı ve medial kuneiform-5 metatarsal mesafesi ölçüldü. Subtalar ve tibiotalar eklemlerde post-travmatik osteoartrit değerlendirildi. Pedobarografik ölçümler iki sensör/cm<sup>2</sup>, basınç aralığı 10 ila 950 kPa olan, 380 mm x 240 mm basınç platformundan oluşan ve örnekleme frekansı 50/60 Hz olan emed-a 50/D (novel gmbh, Munich, Germany) sistemi ile elde edildi. Ön ayak, orta ayak, arka ayak ve parmaklarda tepe basıncı (kPa), maksimum kuvvet (N) ve temas alanı (cm<sup>2</sup>) (Automask Novel GmbH<sup>®</sup> Münih Almanya) ölçüldü.

**Bulgular:** Toplam 19 hasta değerlendirildi. Ortanca takip süresi 29 (12-113) ay idi. Ortalama ağrı skoru 10 cm'lik görsel analog skala üzerinde 3.3, AOFAS hindfoot skalası puanı 73.5 (iyi) olarak saptandı. Etkilenen ayak bileği eklem hareket açıklığı dört planda da azalmıştı. Plantar basınç dağılımında etkilenen ayakta normal ayağa göre ortalama maksimum kuvvet arka ayak (p=.002) ve orta ayak alanında (p=.03) daha düşük olarak saptandı. Ortalama tepe basıncı arka ayakta daha düşük (p=.05) ancak ön ayakta daha yüksekti (p=.03). Radyolojik ölçümlerde talus-1. metatarsal açısında (p=.002), Meary açısında (p=.001) ve medial küneiform-beşinci metatars mesafesinde (p=.002) farklılıklar olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Radyolojik ve pedobarografik incelemede yaralı ayakta medial ayak arkının yükseldiği saptandı. Bu nedenle, talus kırığı ve immobilizasyon bu hastalarda duruşu ve yürüme döngüsünü etkileyebilir. Postoperatif en iyi sonuçların elde edilmesi için takip periyodu sırasında ağrı, eklem hareket açıklığı, fonksiyon ve ağırlık transfer paterni dikkatlice değerlendirilmelidir.

### SAAB-14/S96 Posterior malleol fiksasyonu ile ne elde ederiz?

Utku Gürhan<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Ahmet Ozgur Yıldırım<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, Yakup Kahve<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Posterior malleol (PM) kırığı; posterior inferior talofibular ligament traksiyonuna bağlı olarak meydana gelir ve genellikle lateral malleol kırığı ile birlikte görülür. Lateral malleol tespiti ile PM fragmanı belli oranda redukte olur. Yan grafide eklem yüzeyinin %25'inden az olan fragman varsa ve talus arkaya subluksiyon değilse PM tespiti gereksiz olarak bilinmektedir. Malleol kırıkları eklem içi kırıklardır ve mutlak stabilizasyonu gerektirir. Özellikle yüksek enerjili yaralanmalar ile birlikte görülen PM kırıklarında eklem yüzeyinin %25'inden küçük fragmanlar da lateral malleol tespiti eklem mutlak stabilizasyonuna yeterli olup olmayacağı tartışmalıdır. Bu çalışmada; eklem yüzeyinin %25'inden küçük PM kırığı bulunan hastalarda PM tespiti yapılan ve yapılmayan iki farklı grup hasta retrospektif olarak karşılaştırılmıştır. PM tespitinin malleol kırıklarında radyografik ve fonksiyonel sonuçlara etkisi araştırılmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimize Kasım 2012 mart 2014 ayları arasında başvuran ve cerrahi uygulanan 28 farklı PM kırığı da içeren malleol kırıklı hastalar retrospektif olarak incelendi. Bu hastaların 11'inde PM fiksasyonu yapılmış 17'sinde yapılmamıştı. Hastalar PM fiksasyonu yapılan ve yapılmayan olarak iki gruba ayrıldı. İki grubunklinik değerlendirmeleri AOFAS skoru, ayak bileği eklem hareket açıklığı, dorsofleksiyon ve plantar fleksiyon gücü, işe başlama zamanları, komplikasyon oranları bakılarak değerlendirildi. Radyografik değerlendirme ve lokal yumuşak doku, enfeksiyon oranları, kaynama zamanları not edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş cinsiyet arası da 2 grup hasta arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi. Fiksasyon yapılan grupta aofas skoru, işe yeniden başlama zamanı, ayak bileği eklem açıklığı değerleri açısından istatistiksel anlamlı fark tespit edildi. Grupların dorsofleksiyon, plantar fleksiyon kaynama zamanları açısından anlamlı fark tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Posterior malleolar fragman bulunan kırıkların klinik sonuçlarının dejeneratif değişiklikler ile birlikte olma olasılığının yüksek olduğu birçok yazar tarafından bildirilmiştir. Ayrıca ayak bileği çevresi kırıklarında posterior malleolün de kırık olması daha yüksek bir enerji ile travmaya maruziyet için belirteçtir. Posterior malleol ayak bileği eklemde yüzey alanının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Posterior malleolün ayak bileği stabilizasyondaki önemi son zamanlarda yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Malleol kırıkları eklemi ilgilendiren kırıklar olduğu için stabil reduksiyon elde etmek önemlidir. Bizim çalışmamızda da posterior malleol fragmanı stabilize edilen hastalarda sonuçlar klinik olarak daha iyi olduğu ortaya konmuştur.



### SAAB-15/S97 Sindezmoz yaralanması eşlik eden malleol kırıklarında vida ve endobutton tespitlerinin karşılaştırılması

Yusuf Murat Altun<sup>(1)</sup>, Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Utku Gürhan<sup>(1)</sup>, Mahir İntizam<sup>(1)</sup>, Yakup Kahve<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Sindezmoz yaralanmaları tüm ayak bileği kırıklarının %10'unda, cerrahi olarak tedavi edilen ayak bileği kırıklarının ise %20'sinde görülmektedir. Sindezmoz yaralanmalarının tamirindeki tercihler; sindezmoz vidası, emilebilir vidalar, bolt vidası, sindezmozotik kanca, direkt tamir, endobutton içeren veya içermeyen güçlendirilmiş sütür gibi çok çeşitli seçeneklere sahiptir. Biz bu çalışmada geleneksel sindezmoz vidası ile endobutton tespitini karşılaştırdık.

**Yöntem:** Kliniğimize Aralık 2014-Eylül 2016 ayları arasında başvuran ve cerrahi uygulanan 37 farklı sindezmoz yaralanması da içeren malleol kırıklı hastalar retrospektif olarak incelendi. Bu hastaların 17'sinde endobutton, 20'sinde ise vida yapılmıştı. Hastalar vida tespiti ve endobutton tespiti olarak iki gruba ayrıldı. İki grubun klinik değerlendirmeleri AOFAS skoru, ayak bileği eklem hareket açıklığı, dorsofleksiyon ve plantar fleksiyon gücü, işe başlama zamanları, sekonder cerrahi gerekliliği, komplikasyon oranları bakılarak değerlendirildi. Radyografik değerlendirme ve enfeksiyon oranları, kaynama zamanları not edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların, yaş-cinsiyet arasında 2 grup hasta arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi. Bu iki grupta işe yeniden başlama zamanı, erken dönem ayak bileği eklem açıklığı değerleri, sekonder cerrahi gerekliliği açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edildi. Grupların geç dönem ayak bileği eklem romları, kaynama zamanları ve AOFAS skorları açısından anlamlı fark tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Sindezmoz yaralanmalarında endobutton ve vida seçenekleri birbirine alternatif olarak tercih edilebilir. Bu tercih operasyon öncesi cerrah-hasta arasındaki bilgilendirme, hastanın tercihi, cerrahın deneyimi göz önünde bulundurulmalıdır. Bizim çalışmamızda fonksiyonel ve klinik değerlendirmeye sonuçları benzer olarak bulunmuştur. Endobutton tespiti sekonder cerrahi gerektirmemesi sebebiyle tercih edilebilir ancak anatomik reduksiyon gerekliliği düşünüldüğünde vida tespitinin halen altın standart olduğu unutulmamalıdır.

### SAAB-16/S98 Dil tipi kalkaneus kırıklarının tespitinde vida konfigürasyonunun stabilite üzerine etkisi (biyomekanik çalışma)

Tayfun Bacaksız<sup>(1)</sup>, Cemal Kazımoglu<sup>(2)</sup>, Ali Reisoğlu<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(1)</sup>, Erdem Kumtepe<sup>(3)</sup>, Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir <sup>2)</sup> S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir <sup>3)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Kalkaneus dil tipi kırıkları, minimal invaziv



teknikler (perkütan vida fiksasyonu) kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Bu çalışmanın amacı, dil tipi kalkaneus kırıklarının tespitinde kullanılan dört farklı vida konfigürasyonunu biyomekanik olarak değerlendirmektir.

**Yöntem:** Sentetik kalkanEus modellerinde, testere yardımıyla standart bir şekilde tip IIC dil tipi kırığa uygun kesi uygulandı. Numuneler, her grupta toplam 7 adet olacak şekilde randomize bir şekilde dört farklı tespit grubundan birine yerleştirildi. Grup 1; iki paralel vida, Grup 2; iki diverjan vida, Grup 3; iki paralel + bir sustentakulum tali vidası, Grup 4; üç paralel vida ile tespit olacak şekilde dört farklı çalışma grubu oluşturuldu. Tüm materyaller Aşil tendon traksiyonunu taklit eden aksiyel yük altında biyomekanik olarak değerlendirildi. Kırık hattında sırasıyla 2 mm, 4 mm ve 5 mm ayrışma sağlayan kuvvet değerleri belirlendi.

**Bulgular:** Kırık hattındaki 2 mm, 4 mm ve 5 mm ayrışmalarda, üç paralel vida ile tespit yapılan gruptaki ortalama kuvvet değerleri diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Üç paralel vida ile tespit yapılan grup dışındaki diğer 3 grup arasında anlamlı bir fark bulunamadı.

**Çıkarımlar:** Dil tip kalkaneus kırıklarının tedavisinde, 3 paralel vida konfigürasyonunun kullanılmasının daha fazla denge sağladığı görülmektedir.

## SAAB-17/S99 Distal tibia ve fibula kırıklarında dermal fenestrasyon tekniğinin yumuşak dokular üzerine etkisi

Ulaş Akgün<sup>(1)</sup>, Umut Canbek<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılınç<sup>(1)</sup>, Ahmet Emrah Açıkan<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muğla

**Amaç:** Çalışmamızın amacı açık redüksiyon ve internal fiksasyon için çift insizyon uygulanan distal tibia ve fibula kırıklarında yara kapamada dermal fenestrasyon tekniği ile klasik yara kapamanın erken yumuşak doku komplikasyon oranlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2014 ile 2016 yılları arasında distal tibia ve fibula kırığı nedeniyle anteromedial ve lateral insizyonlar ile açık redüksiyon ve plak-vida ile fiksasyon uygulanmış 35 hasta retrospektif olarak incelendi. Açık kırığı olan 6 hasta ve yaralanma üzerinden 6 haftadan uzun süre geçmiş olan 1 hasta çalışma dışı bırakıldı. Kalan 28 hastanın 13'üne yara kapama sırasında dermal fenestrasyon tekniği uygulanmış (Grup 1), 15'i ise klasik yöntemle yara kapama uygulanmıştı (Grup2). İki grubun yaralanmadan cerrahiye kadar geçen ortalama süreleri, iki insizyon arası mesafele-ri ve yumuşak doku komplikasyonları (yüzeysel cilt nekrozu, flep gerektiren derin nekroz, derin yumuşak doku enfeksiyonu) karşılaştırıldı. İstatistiksel yöntem olarak Mann-Whitney U testi ve  $\chi^2$  testi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı Grup 1'de 51.5 (23-65) ve Grup 2'de 49.7 (18-68) idi. Ortalama takip süresi 12.7 (6-28) aydı. Yaralanmadan cerrahiye kadar geçen ortalama süre Grup 1'de 4.5 (0-11) gün, Grup 2'de 6 (0-13) gündü. İki insizyon arası ortalama mesafe Grup 1'de 9.1 cm, Grup 2'de 9.2 cm idi. Dermal fenestrasyon tekniği uygulanan grupta yumuşak doku komplikasyonu ile karşılaşılmadı. Klasik yara kapama uygulanan grupta 4 yüzeysel cilt nekrozu, 2 flep gerektiren derin nekroz ve 1 derin enfeksiyon ile karşılaşıldı. Yumuşak doku komplikasyon oranı Grup

2'de Grup 1'e göre istatistiksel olarak daha yüksekti (p=0.01).

**Çıkarımlar:** İki insizyon arasında dermal fenestrasyon tekniği uygulanan grupta daha az komplikasyon olduğu görüldü. Dermal fenestrasyon tekniğinin cilt gerginliğini azaltması ve cilt altı biriken sıvıların dışarı sızmasını kolaylaştırması nedeniyle çift insizyon uygulanan distal tibia ve fibula kırıklarında yararlı bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

## SAAB-18/S100 Lisfranc kırıklı çıkıklarda yapısal değişikliklerin değerlendirilmesi

Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Murat Kayalar<sup>(2)</sup>, Tulgar Toros<sup>(2)</sup>, Tahir Sadık Sügün<sup>(2)</sup>, Kemal Özaksar<sup>(2)</sup>, Emin Bal<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla <sup>2)</sup> İzmir El Mikrocerrahi Hastanesi (Emot), Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmada, yüksek enerjili TMT kırıklı çıkıkların, orta dönemde ayakta oluşturduğu yapısal değişiklikler geriye dönük olarak incelenmiştir. Klinik değerlendirmeler ile yaşam kalitesi ve fonksiyonel sonuçlar üzerine etki edebilecek potansiyel prognostik faktörleri ve komplikasyonları analiz etmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2006-2016 yılları arasında, yaşları 17 ile 65 arasında (ort. 36.5) değişen ameliyat edilmiş 27 Lisfranc yaralanmalı olgu (5 kadın, 20 erkek) geriye dönük olarak değerlendirildi. On sekiz olguda sol, 7 hastada sağ ayak yaralanması mevcuttu. Çalışmaya kontrol çağırımıza cevap veren, 1 yıldan uzun takip süresine sahip, komplet bağ lezyonu olan olgular ile kırıklı çıkığı olan olgular alındı. Kronik kırıklı çıkıklı bir olgu ile amputasyon uygulanmış bir olgu çalışma dışı bırakıldı. İş kazası 8 (%32) olguda, yüksekten düşme 6 (%24) olguda ve motorlu araç kazası 11 (%44) olguda yüksek enerjili travma etiyolojik neden olarak saptandı. Sekiz (%32) olguda açık Lisfranc yaralanması görüldü. Bunların 6'sında (%75) yumuşak doku kapatılması için ek cerrahi girişim uygulandı (Tablo 1 ve Tablo 2).

**Bulgular:** Olgular ortalama 53,28 ay (12-120 ay) takip edildi. Yaralanma öncesi işe dönüş süresi ortalama 5.4 ay (3-10 ay) olarak belirlendi. SF-36 yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğine göre (yüksek puanlar iyi sağlık durumunu göstermekte) fiziksel fonksiyon skoru 86 (55-100), ağrı skoru 84.7 (41-100) bulundu. 16 (%64) olgu tamamen ağrısızdı. Ağrının gündelik aktiviteleri etkilediği olgu (no: 7), B2 Lisfranc açık kırıklı çıkığı olan, ayrıca 1, 2, 3, 4. MT kırıkları, EDL avulsiyonu ve metatarsofalangeal (MTP) eklemler hasarı olan, anterolateral uyluk flebi (ALUF) uyguladığımız olgudur. İstatistiksel olarak radyolojik veriler analiz edildiğinde; AP planda 1-2. intermetatarsal açı ile (p=0.000) ve lateral planda MK-5.MT arası mesafenin sağlıklı ve yaralı ayaklar arasında anlamlı fark saptandı (p=0.025). 1-2. MT arası mesafede anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.075). Lateral grafide ölçülen 1.MT-talus açısının ise iki ayak arasında anlamlı fark göstermedi (p=0.955). MK- 5.MT arası mesafe sağlıklı ayaklarda ortalama 14.89±5.46 mm bulundu. Bu durumun ayak uzun arkının zamanla düzleşmesine bağlı ortaya çıktığı düşünüldü. 1-2 MT arası açı sağlam ayaklarda 10.12±1.80 iken, yaralanmış tarafta 7.81±2.29 idi. Hastaların fiziksel, sosyal ve ağrı skorları ile artroz arasında anlamlı ilişki saptanmadı (sırasıyla, 0.883, 0.929 ve 0.534, non-parametric Man-Whitney U test).

**Çıkarımlar:** Tedavi bireyselleştirildiğinde ve anatomik redüksiyonun iyi yapıldığı olgularda, radyolojik olarak iyi sonuçlar elde edildiği gözlemlendi. Ancak radyolojik posttravmatik artroz ve 1.-2. MT aralığının geniş kalması ile semptomlar arasında ilişki kurulamadı. Radyolojik ve klinik olarak en önemli gözlem, MK-5. MT genişlemesinin asemptomatik kaldığıdır. İnterküneiform yaralanmalar ve C tipi yaralanmalarda uzun dönemde ağrının devam ettiği, bu hastalarda primer artrodezin denenebileceğidir.

## SAAB-19/S101 Akut Aşil tendon rüptürü tedavisinde açık teknik ve mini-açık tekniğin karşılaştırılması

Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, Murat Gülçek<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Ahmet Özgür Yıldırım<sup>(1)</sup>, Yakup Kahve<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Aşil tendon rüptürü tedavisinde birçok teknik tanımlanmıştır. Bunlar; konservatif, açık cerrahi ve mini-açık(perkütan teknik dahil) cerrahi teknik olarak üç ana başlık altında toplanabilir. Çalışmamızda akut aşil tendon rüptürü bulunan, açık teknik (AT) ve mini-açık teknik ile opere edilen hastalar karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimize Ocak 2014-2016 yılları arasında başvuran 10'u mini-açık teknik, 10'u açık cerrahi teknik ile opere edilen iki grup hasta retrospektif olarak karşılaştırıldı. Hastaların minimum takip süresi 1 yıldır. Hastalar AOFAS skoru, ayak bileği eklem hareket açıklığı, dorsofleksiyon ve plantar fleksiyon gücü, işe ve spora yeniden başlama zamanları, komplikasyon oranları değerlendirildi. Tüm hastaların rüptür oranları, lokal yara yeri değerlendirmeleri, enfeksiyon oranları, sural sinir muayeneleri ve operasyon süreleri not edildi. Hastalar iki gruba ayrıldı Grup 1'deki hastalar açık teknik ile Grup 2'deki hastalar mini-açık teknik ile opere edildi. Her iki gruba aynı rehabilitasyon programı uygulandı.

**Bulgular:** Gruplar arasında yaş, cinsiyet, taraf ve etyolojik faktörler açısından anlamlı bir fark yoktu. Gruplar arasında AOFAS skoru, ayak bileği eklem hareket açıklığı, dorsofleksiyon ve plantar fleksiyon gücü, işe ve spora yeniden başlama zamanları açısından anlamlı bir fark yoktu. Gruplar arasında komplikasyon oranları açısından anlamlı fark saptandı. Grup 1'de yara iyileşmesinde gecikme, enfeksiyon oranları ve operasyon süreleri açısından anlamlı fark saptandı. Her iki grupta sural sinir komplikasyonu saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Aşil tendon rüptürleri tedavisinde bir fikir birliği olmamasıyla birlikte; özellikle genç ve aktif hastalarda rüptür oranlarını azaltmak amacı ile cerrahi tedavi tercihi ön plandadır. Ancak açık cerrahi tedavinin lokal yara komplikasyonları ve enfeksiyon oranları bilinmektedir. Mini-açık teknik ile bu komplikasyonlar azalmıştır. Çalışmamızda mini-açık teknik ile açık teknik uygulanan gruplar arasında fonksiyonel olarak benzer sonuçlar alınmıştır. Açık teknik uyguladığımız grupta karşılaştığımız yara yeri komplikasyonları karşısında mini açık teknik uygulanan grupta daha iyi neticeler alınmıştır. Benzer fonksiyonel sonuçlar karşısında mini-açık tekniğin daha iyi kozmetik ve yara yeri sonuçları bulunmaktadı.

## SAAB-20/S102 Kalkaneus kırıklarının tedavi sonrası MR ile değerlendirilmesi

Ubeydullah Sevgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Niğde

**Amaç:** Kalkaneus kırıkları tanısıyla tedavi görmüş hastaların ayak MR görüntüleriyle ek yumuşak doku yaralanmalarını ortaya koymak.

**Yöntem:** 2007-2016 yılları arasında kliniğimizde tedavi görmüş 66 hastanın 31 tanesine ulaşılarak kontrolelerine çağrıldı. Hastaların ayak iki yönlü grafileri, Aofas skorlamaları, ayak MR ları çekildi. Radyoloji uzmanıyla MRI ları değerlendirildi. MRI'nda Böhler Gissane açılarına bakıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları 44.4 (17-71) idi. Takip süreleri ortalama 38.1(7-108) idi. MRI ölçülen ortalama Böhler açısı 29.4, Gissane açısı 112.9 AOFAS skorlaması ortalama 81.1 idi. Hastaların ayak çevresindeki yumuşak doku yaralanmaları tablo 1 ve tablo 2 verilmiştir. Anterior talofibuler ligaman yırtığı olanların ortalama AOFAS skoru 78.1 olmayanların 85.3 olarak ölçüldü. Talokalkaneal eklem dejenerasyonu olanların AOFAS skoru ortalama 86, olmayanların 80 olarak ölçüldü. İstatiksel olarak anlamlı ölçüldü.

**Çıkarımlar:** Eklem içi kalkaneus kırıklarında kırık tipinin ve açılal bozulmaların yanında yumuşak doku zedelenmeleri hastanın klinik sonuçlarını kötü etkilemektedir. Takiplerinde klinik skorlamaları düşük olan hastaların ek yumuşak doku yaralanmalarını olabileceğini düşünmek gerekmektedir. MR görüntülerinde subtalar artrozu olan hastaların AOFAS skorları skor sonuçlarının iyi olması bilinen aksine subtalar eklemnin önemini abartıldığını düşünmektedir.



## Ayak 3

### SAAB-21/S103 Topuk ağrısında ARD ayak dizilimsel parametre değişiklikleri

Kadir İlker Yıldız<sup>(1)</sup>, Abdülhamit Mısıır<sup>(1)</sup>, Turan Bilge Kızıkan<sup>(1)</sup>, Mustafa Çukurlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi-Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kronik plantar topuk ağrısı ile ard ayağın kantitatif dizilimsel parametrelerinin ilişkisini değerlendirmek.

**Yöntem:** 2016 Nisan ile 2017 Mart ayları arasında 6 aydan uzun süredir lokalize topuk ağrısı mevcut 100 hasta ile topuk ağrısı öyküsü bulunmayan, radyolojik olarak normal alt ekstremitte dizilimine sahip, günde 4 saatten fazla ayakta kalan 100 asemptomatik birey çalışmaya dahil edildi. Ayak-ayak bileği travması veya cerrahisi, sistemik artrit, lomber radikülopati, vasküler rahatsızlık öyküsü mevcut hastalar çalışma dışı bırakıldı. (Çalışmada kullanılacak 7 açılal parametre için güç analizi yapıldı. Tip 1 hata miktarı 0.05, testin gücü 0.80 alınarak yapılan analizde en yüksek örneklem gerekliliği kalkaneal inklinasyon açısında tespit edildi (n=98)). Bu değer baz alınarak çalışma hasta sayısı belirlendi. Ard ayak dizilimini değerlendirmede standart ön-arka ve yan ayak grafilerinden ölçümlenen koronal talokalkaneal açı (kTKA), kalkaneoküboid açı (KKA), talonaviküler örtünme açısı (TNÖA), kalkaneal inklinasyon açısı (KİA), talar deklinasyon açısı (TDA), talar-1.metatarsal açı (TBMA) ve lateral talokalkaneal açı (ITKA) parametreleri kullanıldı. Ölçümler bilgisayar programı (Infinit PACS System, Infinit Healthcare Co, Seoul, South Korea) vasıtasıyla dijital olarak, tek araştırmacı tarafından üçer kez tekrarlanarak yapıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ) bilgileri kayıt altına alındı. Jeneralize eklem laksitesi Beighton skalası kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analizde değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi, Mann-Whitney U testi kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel analizlerin tümü SPSS IBM Statistics 22 (IBM, Armonk, New York, USA) programı yardımıyla yapıldı.

**Bulgular:** İki grup arasında yaş, cinsiyet ve VKİ dağılımı benzerdi (p>0.05). Topuk ağrısı grubunda 65 kadın, 35 erkek, asemptomatik grupta 54 kadın, 46 erkek bulunmaktaydı. Topuk ağrısı grubunda ortalama yaş 26.8±7.3 (20-49 arası), ortalama VKİ 29.6±2.4 kg/m<sup>2</sup> (21.2-35.4 kg/m<sup>2</sup> arası), asemptomatik grupta ortalama yaş 26.1±8.7 (18-57 arası), ortalama VKİ 30.1±2.3 kg/m<sup>2</sup> (19.5-36.1 kg/m<sup>2</sup> arası) olarak belirlendi. Beighton skorlamasına göre hiçbir hastada jeneralize eklem laksitesi değerlendirilmedi. Ortalama KKA (p=0.009), TNÖA (p=0.000), KİA (p=0.000), TDA (p=0.039) ve TBMA (p=0.000) ölçümlerinde 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. Herbir ölçüm topuk ağrısı grubunda anlamlı olarak yüksekti.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızın en önemli bulgusu plantar topuk ağrısı grubunda, asemptomatik popülasyona kıyasla belirgin yüksek ard ayak dizilim açılarının tespit edilmesidir. ARD ayak kavusu, ayak ortası ve ayak önu abduksiyonu topuk ağrısıyla ilişkili bulundu.

## SAAB-22/S104 Charcot nöroartropatisinde ayak bileği artrodezi için kullanılan İlizarov eksternal fiksatorü ve internal tespit yöntemlerinin karşılaştırılması

Necip Selçuk Yontar<sup>(1)</sup>, Ata Can<sup>(1)</sup>, Raşit Tahir Ögüt<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Nişantaşı Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Charcot nöroartropatisi (CN) osteolize bağlı olarak kemik ve eklem destrüksiyonuna neden olan ilerleyici bir durumdur. Ayak bileğinin etkilendiği durumlarda mevcut durum talus gövdesinin çökmesi ve buna bağlı artan ayak bileği instabilitesi nedeniyle daha karmaşık bir durum alır. Bu hastalarda cerrahi müdahalenin amacı dizilimin düzeltilmesi, ülser gelişimi riskinin azaltılması ve/veya gelişmiş ülserlerin iyileşmesinin sağlanması ve stabil, plantigrad basan bir ayak ile hastanın mobilize olmasının sağlanmasıdır. Bu çalışmanın amacı CN'ye bağlı ayak bileği tutulumu olan hastalarda ayak bileği artrodezi amacıyla uyguladığımız internal tespit (IF) ve İlizarov eksternal fiksatorü (EF) ile tespit yöntemlerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Kasım 2008 ile Şubat 2017 arasında aynı cerrah tarafından ayak bileğinde CN tutulumu nedeniyle IF veya EF ile ayak bileği artrodezi uygulanan 12 hasta (6 kadın, 6 erkek) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 55.2 (30 ile 66 arasında) olan hastaların 5 tanesine EF, 7 tanesine IF uygulandı. IF grubunda 2 ve EF grubunda 3 olmak üzere toplam 5 hastada aynı ekstremitede geçirilmiş operasyon öyküsü bulunmaktaydı. Her iki grup osseöz veya fibröz kaynama durumu, görülen komplikasyonlar ve kontrol muayenesindeki AOFAS ayak bileği – ayak arkası skorları ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama 58.9±44.7 ay sonunda her iki grupta da amputasyon ihtiyacı ortaya çıkmadığı görüldü. 12 hastanın 8 tanesinde osseöz kaynama izlendi (2 EF ve 2 IF grubunda olmak üzere, toplam 4 hastada fibröz kaynama izlendi, p>0.05). Buna rağmen tüm hastalarda stabil, plantigrad basan bir ayak elde edildiği görüldü. Fibröz kaynama görülen hastaların 1 tanesinde yürüme botu kullanımına devam etme gereksinimi olduğu tespit edildi. Son kontrol muayenesinde hesaplanan AOFAS skorları IF grubunda ortalama 79.2 (71 ile 85 arasında) olarak bulunurken, EF grubunda 79.4 (75 ile 84 arasında) olarak bulundu (p>0.05). IF grubundaki bir hastada cerrahi sonrası 14. haftada intramedüller çivi proksimalinde tibia kırığı gelişti. Bu hastaya intramedüller çivi revizyonu uygulandı ve revizyon sonrası 12. ayda ek komplikasyon gelişmeden takip edilmektedir. EF grubundaki 5 hastanın 3 tanesinde (%60) oral antibiyotik ile kontrol altına alınan pin dibi enfeksiyonu tespit edildi. Buna ek olarak herhangi bir revizyon ihtiyacı ortaya çıkmadı.

**Çıkarımlar:** CN bağlı ayak bileği tutulumu olan hastalarda EF veya IF ile stabil ve plantigrad basan bir ayak ve benzer kaynama oranları elde etmek mümkündür. Hasta sayısının azlığı ve çalışmanın retrospektif yapısı çalışmamızın zayıf yönleri olarak sıralanabilir.

## SAAB-23/S105 Tırnak batması cerrahi tedavisinde Winograd yöntemi ile elektrokoterizasyon eklenmiş Winograd yöntemi karşılaştırılması

Erdoğan Acar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Tırnak batması tedavisinde Winograd yönteminin en önemli bileşeni germinal matrisin total eksizeyonudur. Çalışmamızda Winograd yöntemine elektrokoterizasyon eklenerek cerrahi sonuçların daha da iyileştirilebileceği varsayıldı. Çalışmada, tırnak batması cerrahi tedavisinde; Winograd yöntemi uygulanmış hastalar ile elektrokoterizasyon eklenmiş Winograd yöntemi uygulanmış hastalardaki nüks, memnuniyet ve komplikasyon oranları karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2013 ile Ekim 2014 tarihleri arasında tırnak batması ile gelip cerrahi uygulanan 102 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar, Heifetz sınıflamasına göre evre 2 ve evre 3'den oluşmaktadır. Cerrahi olarak 50 hastaya Winograd yöntemi (1. grup), 52 hastaya da elektrokoterizasyonun eklendiği Winograd yöntemi (2. grup) uygulandı. Ortalama takip süresi 12 (dağılım 6-22) aydı. 1.grubun yaş ortalaması 37 (20-68), 2.grubun yaş ortalaması 35 (18-71) idi. 1. grup 30 bayan, 20 erkek; 2. grup 32 bayan, 20 erkekten oluşmaktaydı. Tırnak batmasının yerine baktığımızda 1. grupta 18 hasta medial taraf, 32 hasta lateral taraf; 2. grupta 12 hasta medial taraf, 40 hasta lateral tarafı. Heifetz sınıflamasına göre 1.grupta 18 hasta evre 2, 32 hasta evre 3; 2. grupta 24 hasta evre 2, 28 hasta evre 3 idi. Hastalar, cerrahi sonrası nüks, memnuniyet, komplikasyon oranları ve normal yaşantısına dönüş zamanı açısından karşılaştırıldı. Hasta memnuniyeti VAS (Vizuel analog skala) skoru ile değerlendirildi. Analiz Number Cruncher Statistical System (NCSS) 2007, Performance Analysis of Systems and Software (PASS) 2008 ve Student's t testine göre yapıldı. p<0.05 olması anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmanın ortalama takip süresi 12 ay (6-22) idi. Çalışmada 62 (%60.7) bayan, 40 (%39.3) erkek hasta ele alınmaktadır. Ortalama yaş 35.6 (18-71) idi. Heifetz sınıflamasına göre 42 (%41.1) hasta evre 2, 60 (%58.9) hasta evre 3 idi. 30 (%29.4) hastada medial taraf tırnak batması, 72 (%70.6) hastada lateral taraf tırnak batması mevcuttu. Her iki grupta da herhangi bir komplikasyon görülmedi. 1. grupta 3 (%6) hastada nüks meydana geldi. 2. grupta nüks mevcut değildi. Gruplar arasında anlamlı ilişki saptandı (p=0.04). Normal yaşantıya dönüş açısından 1. grupta 10 (4-15) gün, 2. grupta 9 (4-15) gün olarak saptandı (p=0.04). Memnuniyet açısından 1. grupta 46 (%92) hasta memnun veya çok memnun, 2. grupta 49 (%94,2) hasta memnun veya çok memnun saptandı (p=0.04). Toplamda memnun olmayan 7 (%6.9) hastanın 3 tanesi nüks (1. grup olduğundan, 4 tanesi 1. grupta 1 hasta, 2. grupta 3 hasta) ise ayakkabı giymekte rahatsızlık olduğundandı. Nüks olan 3 hastaya elektrokoterizasyonlu Winograd yöntemi uygulandı ve memnuniyet saptandı.

**Çıkarımlar:** Tırnak batması cerrahi tedavisinde Winograd yöntemi yüksek memnuniyet oranları, düşük nüks oranları ve düşük komplikasyon oranları ile tercih edilen bir yöntemdir. Winograd yöntemine elektrokoterizasyon eklenmesi hasta memnuniyetini artırırken, nüks oranlarını daha da düşürüyor ve komplikasyonun hemen hemen olmadığı bir yöntem olarak tercih edilmelidir.

## SAAB-24/S106 Bazı ayak deformitelerinin görülme sıklığının değerlendirilmesine yönelik 3424 erişkinde yapılan bir çalışma

Uğur Şaylı<sup>(1)</sup>, E. Çiğdem Altunok<sup>(2)</sup>, Jnev Biros<sup>(1)</sup>, Tolga Akyol<sup>(1)</sup>, Şule Demirbaş<sup>(3)</sup>, Feryal Subaşı<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Yeditepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji ABD, İstanbul <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> Yeditepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışma Halluks valgus, bunyonet, çekiç parmak ve pes planusun görülme sıklığının araştırılmasına, bu deformitelerin ayakkabı giyme alışkanlığı ve ailesel yatkınlık ile ilişkisini ortaya koymaya yöneliktir.

**Yöntem:** İki bin yüz kırk sekiz kadın (%62.7) ve 1276 (%37.3) erkekten oluşan toplam 3424 gönüllü erişkinin [ortalama yaş 34.28±14.03 (18-96)] Ocak 2016-Haziran 2017 sürecindeki bulguları irdelenmiştir. Katılımcılar, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formundaki, Halluks valgus (HV), çekiç parmak, bunyonet ve pes planus deformitelerini içeren görsellere dayanarak bu deformitelerin varlığı sorgulanmıştır, gereksinim olduğunda klinik değerlendirme yapılmıştır. Materyal grubu 18-39 yaş (2366 kişi, %69.1) ve 40 yaş üzeri (1058 kişi, %30.9) olarak ayrılmış; deformitelerin yaş, cinsiyet, dar burunlu/topuklu ayakkabı kullanımı ile ilişkisi ve ailesel yatkınlıkla bağlantısı istatistiksel olarak analiz edilmiştir (SPSS versiyon 24.0).

**Bulgular:** HV, bunyonet, çekiç parmak ve pes planus sırasıyla %53.2, %13.4, %8.7 ve %11.2 sıklığında rastlanırken, bu deformitelere sahip bireylerin ailesinde görülme oranı da %54.1, %57.2, %52.7 ve %51 olarak izlenmiştir. Kadınlarda, topuklu ayakkabı tercihi (her gün/ haftada birkaç gün) ile HV arasında istatistiksel bir korelasyon (p<0.05) görülmüştür. HV'ü olan kadınlarda aile öyküsü pozitifliği erkeklerle göre daha belirgindir (p<0.001). HV, 40 yaş üzeri grupta daha sık görülürken (p<0.001), yaş ile bağımlı benzer korelasyon diğer deformiteler için gözlenmemiştir.

**Çıkarımlar:** Ayak deformiteleri toplumumuzda yaygındır, özellikle ön ayak deformiteleri kadınlarda ve ileri yaş grubunda daha sık ve semptomatiktir, yine pes planus da siktir. Bu deformitelerden özellikle HV'un kadınlarda hem ayakkabı tercihi ile ilişkisi gösterilmiş olup hem de genetik yatkınlığı ortaya konmuştur. Bu yaygın deformitelerin cerrahi tedavilerinin güçlüğü ve ekonomik boyutu göz önünde bulundurulduğunda, hem genetik ve hem de ayakkabı tercihinin etkili olduğu konusunda toplumsal farkındalık ve bilincin oluşturulması gibi alınacak koruyucu önlemler yanında deformitelerin erken dönemde tedavilerinin yapılması da daha uygun olacaktır.



## SAAB-25/S107 Diyabetik Charcot artropatisinde retrograd intramedullar çivi ile ardayak artrodezinin orta dönem sonuçları

Mehmet Ersin<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Mehmet Chodza<sup>(1)</sup>, Doğan Kırıl<sup>(1)</sup>, Fuat Bilgili<sup>(1)</sup>, Önder İsmet Kılıçoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Çapa, Ortopedi ve Travmatoloji Abd, İstanbul

**Amaç:** Ardayak diyabetik Charcot artropatisi sebebiyle retrograd intramedüller çivi kullanılarak ardayak artrodezi uygulanan hastaların orta dönem klinik ve radyografik sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** 2009-2015 tarihleri arasında ardayak diyabetik Charcot artropatisi sebebiyle retrograd intramedüller çivi kullanılarak ardayak artrodezi uygulanan 24 hastanın 24 ayağı (15 kadın, 9 erkek; ortalama yaş 62 yıl (33-82 arasında), 12 sağ ve 12 sol taraf)) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, başvuru ve operasyon arası geçen süre, vücut kitle indeksleri, diyabet süreleri, ameliyat öncesi American Society of Anesthesiologists (ASA) skorları ve eşlik eden hastalıkları dökümanete edildi. Hastalar geç evre 2 veya evre 3 olana kadar immobilize edilerek bekletildi. Lenfödemli belirgin olan hastalarda bandajlama yöntemi ile ödem tedavisi uygulandı. 5 hasta ayakta infekte ülser sebebiyle ameliyat öncesi açılma ile immobilizasyon, antibiyotik ve seri debridmanlar ile tedavi edildikten sonra operasyona alındı. Transfibular yol tercih edildi ve tüm hastalarda benzer intramedüller çivi kullanıldı (Hindfoot Arthrodesis Nail; Synthes AG, Bettlach, İsviçre). Ameliyat sonrasında en az 3 ay alçılı tespit uygulandı. En az 6 ay dolana kadar yürüme botu veya özel bot ile takip edildi. Hastalar ameliyattan ortalama 45 ay (24-70 arasında) sonra kontrole çağrılarak fonksiyonel durumları American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS) ve Mazur Ankle Arthrodesis Skorları ile değerlendirildi, yaşam kalitesi Short Form-36 Health Survey Questionnaire (SF-36) ile ölçüldü. Ayrıca ameliyat sonrası ambulasyon durumu, tekerlekli sandalye, yürümeye yardımcı cihaz ve ortez gereksinimine göre değerlendirildi. Radyolojik kontrolde kaynama varlığı ve deformite düzeyi araştırıldı.

**Bulgular:** On üç olguda tibiotalokalkaneal, 8 olguda tibioalkaneal ve 3 olguda pantalar füzyon uygulanmıştı. Tüm hastalarda klinik ve radyografik olarak kaynama elde edildi. Ameliyat öncesi ortalama 40 (35-45) olan AOFAS skorları, son kontrolde ortalama 68'e (50-86 arasında) yükselirken, son kontrol ortalama Mazur skoru 71 (13-88 arasında) olarak hesaplandı. Ayrıca son kontrol SF-36 yaşam kalite ölçeğinin ortalama mental komponenti 76 (20-96), fiziksel komponenti 70 (5-100) olarak tespit edildi. 1 hasta dışında geriye kalanlar ameliyatın sonuçlarından memnundu.

**Çıkarımlar:** Ardayağın diyabetik Charcot hastalığında retrograd intramedüller çivi ile ardayak artrodezi yüksek füzyon ve ekstremitelere sağ kalım oranları, yüksek hasta memnuniyeti ve düşük komplikasyon oranları ile etkili bir tedavi yöntemidir. İnfekte olguların bir kısmında dahi hastalara amputasyon öncesinde bu seçeneğin sunulması önerilebilir.

## SAAB-26/S108 Ayak sesamoid ve aksesuar kemik görülme sıklığı, taraf ve cinsiyete göre dağılımına yönelik bölgesel çalışma

Mustafa Kınaş<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>, Murat Üzel<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Cizre Dr. Selahattin Cizrelioğlu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Şırnak <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** İnsan ayağında fizyolojik olarak bulunan, diğer kemik yapılarla eklem oluşturmayan iki tip kemik bulunmaktadır: Sesamoid ve aksesuar kemikler. Bu yapılar semptomlara yol açabildikleri gibi tecrübesiz hekimler tarafından yapılan radyolojik incelemelerde kopma kırığı olarak değerlendirilebilmektedir. Bu çalışma ile bölgemizde yaşayan insan topluluğunda ayak sesamoid ve aksesuar kemik görülme sıklığı, taraf ve cinsiyete göre dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2009-2014 yılları arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Hastanesi'ne başvurmuş ve ayak grafisi çekilmiş 3400 hastanın grafileri retrospektif olarak incelendi. Her iki ayağa ait ön-arka ve yan grafileri bulunan, 18 yaş ve üstü hastalar çalışmaya dahil edildi. Ayrıca bulunması durumunda her iki ayağa ait oblik grafiler de incelemeye alındı. Doğumsal veya edinsel ayak hastalığı olan veya kırık-çıkık geçirmiş hastalar ile direkt grafileri değerlendirme için uygun olmayan hastalar çalışmadan çıkartıldı. Çalışma kriterlerine uygun 1529 hasta çalışmaya dahil edildi. Elde edilen verilere istatistiksel analiz uygulanarak değerlendirildi. Çalışmanın Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Etik Kurul onayı bulunmaktadır.

**Bulgular:** 1529 hastanın 1006'sı kadın (%65.8), 523'ü erkek (%34.2); yaş ortalaması 42.8±3.7 (18-90) idi. 753'ünde (%49.2) en az bir adet aksesuar kemik bulunduğu saptandı. Aksesuar kemikler bulunma sıklığına göre; aksesuar navikulare 461 hastada (%30.1), os trigonum 313 hastada (%20.4), os peroneum 110 hastada (%7.2), os supranavikulare 15 hastada, os supratolare 9 hastada, os intermetatarsium 9 hastada, os kalkaneus sekundarium 8 hastada, os vesalinum 7 hastada, os talotibiale 4 hastada şeklinde sıralandı. Bilateral görülme sıklıkları aksesuar navikulare %76.3; os vesalinum %71.4; os intermetatarsium %66.6; os trigonum %61.6; os peroneum %56.3; os supranavikulare %20; os kalkaneus sekundarium %12.5; os supratolare %0 ve os talotibiale %0 idi. Aksesuar kemik bulunma açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.05). Dört hastada (%0.26) bilateral 1. metatarsal sesamoidi bulunmadığı, diğer tüm hastalarda (%99.74) bilateral olarak bulunduğu saptandı. 199 hastada (%13.01) iki tarafı, 37 hastada (%0.02) sağ tarafa, 49 hastada (%0.03) sol tarafa olmak üzere 285 hastada (%18.6) beşinci metatarsal sesamoid; dört hastada (%0.26) iki tarafı olarak tüm metatarslarda sesamoid varlığı belirlendi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızın sonuçlarına göre bölgemizde yaşayanların ayaklarında en sık bulunan aksesuar kemiklerin sırasıyla os navikulare, os trigonum ve os peroneum olduğu; yurtiçi ve yurtdışında yapılan birçok çalışmadan farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca 1. metatarsal sesamoid varlığının yüksek oranda ve bilateral, yokluğunun ise nadir ve bilateral olduğu saptanmıştır. Kronik ağrılı veya travmaya maruz kalmış ayakların aksesuar kemiklerin varlığı ve bulunma sıklığı - bölgesel farklılıklar görülebildiği akıld tutularak - göz önünde bulundurulması ile değerlendirilmesini önermekteyiz.

## SAAB-27/S109 Talus osteokondral lezyonlarının hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran ile tek basamaklı tedavisi

Necip Selçuk Yontar<sup>(1)</sup>, Ata Can<sup>(1)</sup>, Raşit Tahir Ögüt<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Nişantaşı Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Talus osteokondral lezyonlarında (TOL) eklem yüzeyini oluşturan kırık doku ve altında yer alan subkondral kemik etkilenir. Kondral dokuların zayıf iyileşme potansiyeli nedeniyle bu lezyonlar sıklıkla şikayete neden olurlar ve ilerleyerek dejeneratif eklem hastalığı gelişimi açısından risk yaratırlar. Konservatif tedaviye rağmen şikayetleri devam eden hastalarda uygulanan cerrahi müdahalede amaç ağrısız, fonksiyon gören eklem ve hyalin kırık doku yapısında iyileşme dokusu elde etmektir. Özellikle >1.5 cm<sup>2</sup> lezyon alanı olan durumlarda debritleme ve mikrokirik uygulaması altın standart olarak kabul edilmektedir ancak lezyon derinliğinin >7 mm olması durumunda mikrokirik uygulamasının tek başına kullanımını önerilmemektedir. Bu amaçla kullanımı tanımlanmış cerrahi tekniklerden bir tanesi de mikrokirik ile kombine olarak hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran kullanımıdır. Bu çalışmanın amacı lezyon alanı <1.5 cm<sup>2</sup> olup, 7 mm'den fazla derinliğe sahip TOL tedavisinde mikrokirik ile kombine olarak hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran uygulaması yapılan hastalarımızın klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Ameliyat öncesi görüntülemelerinde TOL tespit edilip, lezyonu kriterlere uyan hastalara artroskopik eklem kırık doku debritleme ve mikrokirik ile kombine olarak hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran uygulaması yapıldı. On beş yaşından küçük ve 60 yaşından büyük hastalar, ayak bileğinde impingement olması, osteoartrit gelişmiş veya tibiada öpüşen lezyonu olan hastalar ile romatolojik/hematolojik problemi olan hastalar çalışmaya dahil edilmediler. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası fizik muayeneleri, AOFAS ve VAS skorları ile değerlendirildiler. Bunun yanında ameliyattan memnun olup, olmadıkları sorgulandı.

**Bulgular:** Hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran uygulanan ve çalışmaya alınma kriterlerine sahip 22 hastanın 6 aydan uzun süreli takibi olan 20'si çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaşı 33 olan 20 hastanın 14'ü erkek, 6 tanesi kadın idi. Lezyonların 8 tanesi sol, 12'si ise sağ ayak bileğinde yer almaktaydı. Debritleme sonrasında ortalama lezyon derinliği 10.4±1.95 mm olarak bulundu. Ortalama 20.3 ay takip sonrasında ameliyat öncesi 7.05±2.45 olan VAS skoru 1.65±2.20 olarak bulundu (p<0.05). Ameliyat öncesinde ortalama 57.45±9.37 olan AOFAS skoru ise son kontrolde 92.45±8.4 olarak tespit edildi (p<0.05). AOFAS skorlarındaki iyileşmeye rağmen iki hasta (%10) ameliyattan memnun olmadıklarını bildirdi ve başarısızlık olarak kabul edildiler. Bu hastaların debritleme sonrasında lezyon derinliği 14 ve 15 mm idi. Cerrahi sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadı.

**Çıkarımlar:** Bulgularımız TOL tedavisinde artroskopik eklem kırık doku debritleme ve mikrokirik ile birlikte uygulanan hücretsiz, hyaluranik asit bazlı membran sonrasında başarılı klinik sonuçlar alındığını göstermektedir. Debritleme sonrası lezyon derinliğinin prognostik önemini değerlendirmek amacıyla daha fazla sayıda hasta içeren, karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SAAB-28/S110 Tırnak batması tedavisinde perkütan yatak rezeksiyonu (modifiye Winograd)

Hasan Hüseyin Ceylan<sup>(1)</sup>, Barış Çaypınar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Tırnak batması cerrahi pratiğinde sık görülen ve hayat kalitesini olumsuz etkileyen bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde birçok yöntem tanımlanmıştır ve Winograd tekniği bunlardan ülkemizde en sık uygulananıdır. Biz çalışmamızda evre 2 ve 3 tırnak batması olgularında uyguladığımız klasik Winograd yöntemi ile 2 yıldır uyguladığımız Modifiye Winograd tekniklerinin sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2014-Aralık 2016 yılları arasında tedavi ettiğimiz 256 hastanın 286 tırnak batması olgusunu geriye dönük olarak değerlendirdik. Bu hastalardan travmatik batma yada mantar nedeniyle total çekim yapılan, komplike diyabet yada vasküler patolojileri olan, 1. ayak parmağı haricinde diğer parmaklarda batma olan, tırnak batması evresi kaydı olmayan, tırnak çekimi sonrası kontrole gelmeyen ve sütür alınması hizmeti girişi olmayan hastalar elendi. Klasik ve Modifiye Winograd yöntemi ile tedavi edilen toplam 207 hastanın 224 ayak başparmak tırnağı çalışmamıza dahil edildi. Herbir hastanın cerrahi günü, sütür aldırma günü ve dosyasındaki batma derecesi kaydı tespit edildi. 2015 ekim ayı itibarıyla kliniğimizde uygulanmaya başladığımız Modifiye metod kullanılarak yapılan prosedürler 2. grup olarak değerlendirildi. Heriki hasta grubunun sütür alınarak işe dönme süreleri ve prosedür sonrası ilk 6 ayda revizyon oranları değerlendirildi. Çalışmamız retrospektif olduğundan hasta memnuniyeti verisi elde edilemedi. Modifiye metotta eponişyum kesilmeden bistüri ucu perkutan olarak ilerletilmekte ve sadece tırnak kökü ve yatağı temizlenerek paronişyum tırnağa sütüre edilmektedir.

**Bulgular:** Hastalarımızın yaş ortalaması 26.2 (11-53) yaş idi. 207 olgunun 126'si erkek (%60.86) geri kalanı kadındı. Yaş ve cinsiyet açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.01). Olguların %58,2 si başvuru anında Heifetz evre 2 iken geri kalanı evre 3 olarak kayıtlıydı. Evreleme açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.01). Hastaların ortalama 11.8 günde (9-13 gün) içerisinde sütürleri alınıp tedavileri sonlandırıldığı saptandı. Ortalama tedavi sonlandırma süresi açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.01). Müdahale sonrası ilk 6 aylık takipte revizyon gereken olgu sayısı 2 (%0.89) olarak saptandı ve bunların 1'i klasik 1'i de modifiye metotta müdahale edilen hastalardı. İki hastada da rezidüel matris nedeni protruide matris kalıntısı saptandı ve klasik yöntemle eksize edildi. Revizyon ihtiyacı olan 2 hasta ve seröz akıntısı olan 1 hasta dışında komplikasyon gelişmedi. Gruplar arasında tedavi etkinliği açısından anlamlı fark saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Winograd yönteminde wedge çıkarılırken eponişyum ve paronişyum da kesilmektedir. Modifiye tekniğimizde parmak yüzü dokusu korunarak, tırnak kökü ve yatağı perkütan olarak çıkarılabilir ve daha az invazif bu yöntemle tatmin edici klinik sonuçlar elde edilebilmektedir.



## SAAB-29/S111 Talus osteokondral lezyonlarının tedavisinde iki farklı cerrahi yöntemin karşılaştırılması: Mozaikplasti vs. kıkırdak kollajen matriks ile rekonstrüksiyon

Murat Aşçı<sup>(1)</sup>, Orhan Balta<sup>(1)</sup>,  
Metem Gedikbaş<sup>(1)</sup>, Bora Bostan<sup>(1)</sup>,  
Recep Kurnaz<sup>(2)</sup>, Taner Güneş<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Tokat <sup>2)</sup> Acıbadem Eskişehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Eskişehir

**Amaç:** Talus osteokondral lezyonlarının(OCD) tedavisinde bir çok cerrahi teknik kullanılmaktadır. Ancak halen altın standart kabul edilebilecek bir tedavi yöntemi yoktur. Bu çalışmanın amacı; talus OCD tedavisinde uyguladığımız iki farklı cerrahi tekniğin klinik sonuçlarını retrospektif olarak karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Ocak 2010-Aralık 2016 tarihleri arasında talus OCD tanısıyla toplam 29 hastaya (12 k, 17 e; ort. yaş: 37.3 (23-56)) iki farklı cerrahi tedavi uygulandı. Malleol osteotomisini takiben A grubuna (n=14) mozaikplasti, B grubuna (n=15) ise kıkırdak kollajen matriks ile rekonstrüksiyon yapıldı. Mozaikplasti için donör olarak aynı taraf diz eklemi kullanıldı. Diğer grupta ise kemik defektinin doldurulması için oto/allogreft kullanıldı. Tüm hastalarda malleol osteotomisinin tespiti için 4.5 mm kanüllü vidalar kullanıldı. Ameliyat öncesi ve sonrası klinik değerlendirmeler Freiburg ayak bileği puanlama sistemi ve AOFAS skorlama sistemi ile yapıldı.

**Bulgular:** A grubu ort. takip süresi 46 ay (6-78), B grubu ise 26 ay (6-39) idi. Rekonstrükte edilen lezyonların ortalama büyüklüğü A grubu için 95 mm<sup>2</sup> (80-120), B grubu için 190 mm<sup>2</sup> (150-250) idi (p<0.05). Tüm hastalarda Freiburg ve AOFAS skorlarında iyileşme elde edildi. AOFAS skor preop ortalama A grubunda 55.6 (33-76) B grubunda 73.9 (67-87)'den postoperatif A grubunda 92.3 (79-100) B grubunda 95(86-100)'e yükseldi. Freiburg skoru ise preop ortalama A grubunda 50 (32-63) B grubunda 76.4 (63-93)'den postop A grunda 92.2 (85-97) B grubunda 96.7(89-100)'ye yükseldi. Klinik skorlardaki bu iyileşmeler istatistiksel olarak anlamlı idi (p<0.05). Son kontrol grafilerinde tüm hastalarda defekt alanlarında remodeling olduğu, osteotomi hatlarında ise iyileşmenin tamamlandığı saptandı. Hiç bir hastada komplikasyon gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Uyguladığımız tekniklerin sonuçları karşılaştırıldığında; kollajen matriks ile daha fazla alanı ek morbidite oluşturmadan rekonstrükte etme imkanı mevcuttur. İyileşme miktarlarına bakıldığında; klinik skorlar açısından mozaikplasti ile daha fazla iyileşme elde edildiği görülmektedir birlikte her iki teknikte de tatmin edici skorlar sağlanmıştır. Cerrahi teknikler karşılaştırıldığında A grubunda ek morbidite yaratmak dezavantaj iken, uygulama kolaylığı avantaj olarak sayılabilir. B grubunda ise matriksin tespitinin 6-0 prolen ile çevre sağlam kıkırdaka dikilmesi zor ve sabir gerektirmektedir. Buna karşın ek morbidite oluşturmaması, biyolojik rekonstrüksiyon elde edilmesi ve daha fazla alanın rekonstrüksiyonu avantajlar olarak sayılabilir. Hasta sayısının az olması, takip süresinin özellikle B grubunda kısa olması ise çalışmamızın dezavantajlarıdır. Tüm bu avantaj ve dezavantajlar karşılaştırıldığında kollajen matriks ile rekonstrüksiyonun uygulanabilir ve yüz güldürücü sonuçları olduğu düşünülmektedir.

## SAAB-30/S112 Ayak bileğinde kıkırdak lezyonu olan hastalarda uygulanan BST-CarGel/Hyalofast uygulamalarının postoperatif dönem karşılaştırması

Ramazan Akmeşe<sup>(1)</sup>, Mehmet Batu Ertan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara

**Amaç:** Kondral doku travmaya bağlı olan iyileşme yanıtı oldukça kısıtlı olan bir yapıdır. Eklem kıkırdak lezyonları da, günümüzde artan sportif aktiviteler nedeniyle sıklıkla artmaktadır. Bu yaralanmalar içinde gençlerde kondral ve osteokondral kırıklar ile osteokondritis dissekans, daha ileri yaşlarda ise osteonekroz sıklıkla karşımıza çıkmakta ve özellikle diz ve ayak bileği eklemlerinde görülmektedir. Bu kondral lezyonlarında tedavisinde günümüzde çeşitli yöntemler mevcuttur. Son yıllarda kök hücreler kullanılarak iyileşme sağlamaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Kök hücrelerin dağılımını ve farklılaşmalarını sağlamak için ise sentetik ya da organik birçok doku iskeleti (çatı, matriks ya da skafold da denilmektedir) geliştirilmekte ve denenmektedir. Bu doku iskeleti yöntemlerinden BST-CarGel ve Hyalofast uygulaması yapılan hastalar postoperatif dönemdeki fonksiyonel geri dönüşleri açısından karşılaştırıldı.

**Yöntem:** Kondral hasara bağlı ameliyat yapılan 65 ayak bileği (23 BST-CarGel, 42 Hyalofast) hastasının intraoperatif kondral defekt boyutları ve ek patolojiler de dikkate alınarak potoperatif erken-orta ve geç dönemde fonksiyonel geri dönüşleri ve ağrı şikayetleri karşılaştırılmıştır. Bu hasta grubunun postoperatif 1. yılda kontrol diz MR görüntülemeleri kayıt altına alınmıştır. Ayak bilek hastaları için AOFAS ve Vas skorlamaları 3., 6. ve 12. aylarda kullanılmıştır. Çalışmaya birden çok aynı bölgeden ameliyat olanlar, hem diz hem ayak bileğinden ameliyat olanlar, ayak bileğinde çoklu bağ tamiri yapılan hastalar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

**Bulgular:** Ayak bileği bölgesindeki kondral hasara bağlı ameliyat olan hastalar. 3, 6 ve 12. aylarda BST CarGel/ ve Hyalofast isimli iki grup olarak AOFAS ve Vas skor ortalamaları karşılaştırıldı. Erken postoperatif dönemde BST CarGel kullanılan grupta Hyalofast kullanılan gruba göre sonuçlar yüksek çıksa da anlamlı bir fark izlenmemiştir (p>0.05). 12. ay kontrollerinde sonuçların birbirlerine daha yakın olduğu görülmüştür. Postoperatif 1. yılda çekilen kontrol MR sonuçlarında defektif kıkırdak bölgelerin gruplar arasında anlamlı fark izlenmeden, defektin kapandığı iyileşmiş olduğu görülmüştür. 4 hastada yapılan artroskopik 2nd look (2 BST-CarGel, 2 Hyalofast) cerrahisinde, gruplar arasında fark olmadan izlenen kıkırdak yüzeyin tam orijinal hyalin kıkırdak haline gelmesi de fibröz-hyalin kıkırdak yapısında sağlam bir yapının oluşmakta olduğu görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Her iki grubun orta ve ileri dönem kontrollerinde anlamlı fark bulunmamıştır. BST-CarGel kullanımının en büyük avantajı artroskopik olarak kullanımı kolaylığı ve jelsi yapısıyla defektif bölgeye daha rahat uygulanabilmesidir. Hyalofast ise artroskopik uygulaması daha zor olmakla birlikte deneyimli cerrahlar tarafından uygulandığında BSt-CarGel ile benzer sonuçlara ulaşmaktadır. Her iki uygulama grubunda da cerrahi sonrası şikayetlerin geçmesi ve anatomik olarak düzleme tatmin edicidir.

## El 1

### SEL-1/S113 Periferik sinir tamirlerinde ven greftleri ile uygulanan sütürsüz yaklaşım: Fonksiyonel ve immünohistokimyasal sonuçlar

Ali Eren<sup>(1)</sup>, Sacit Turanlı<sup>(1)</sup>,  
C. Merve Seymen<sup>(2)</sup>,  
Ferda Alpaslan Pınarlı<sup>(3)</sup>,  
Gülner Take Kaplanoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., Ankara <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji A.D., Ankara <sup>3)</sup> S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kök Hücre ve Genetik Araştırma Merkezi, Ankara

**Amaç:** Periferik sinir tamirlerinde altın standart epinöral tamirler olmasına rağmen fonksiyonel olarak ideal sonuçlara hala ulaşılamamıştır. Bu çalışmanın amacı, ven grefti ile sütürsüz periferik sinir tamir tekniği tanımlayarak bu tekniği epinöral sinir tamirleriyle kıyaslamaktır. Ayrıca ven grefti, kemik iliği kaynaklı mezenkimal kök hücreler (MKH) için rezervuar olarak kullanılarak primer sinir tamirlerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Otuz Wistar Albino sıçan rastgele beş gruba ayrıldı. Siyatik sinir kesildi. İlk grupta (K) epinöral tamir uygulandı. İkinci grupta (SV) epinöral tamir üzerine ven grefti sarıldı. Üçüncü grupta (MSV), epinöral tamir üzerine ven grefti sarılarak ven içine mikro enjektör yardımıyla MKH enjekte edildi. Dördüncü grupta (V) ven grefti ile sütürsüz tamir uygulandı. Sütürler ven grefti yardımıyla uzaklaştırılarak rejenerasyon alanında sütür materyali bırakılmadı. Beşinci grupta (MV), ven grefti ile sütürsüz tamir uygulanarak ven içine MKH enjekte edildi. Fonksiyonel iyileşme pinprick, tospread testleri ve siyatik fonksiyon indeksi (SFI) ile değerlendirildi. Sinir rejenerasyonu aynı zamanda gastrokne mius kas indeksi ve immünohistokimyasal analizle değerlendirildi.

**Bulgular:** Pinprick ve tospread testleri açısından gruplar arasında fark izlenmedi. SFI 4. ve 8. haftalarda fark göstermezken, 12. haftada tüm diğer gruplarda epinöral tamire göre daha iyi sonuçlar izlendi ve en iyi sonuç MSV grubunda görüldü (p<0.05). (SFI, K: -76.5±3.7, SV: -65.2±11.7, MSV: -46.2±19.4, V: -68.8±9.8, MV: -56±8.8). Gruplar arasında gastrokne mius kas indeksi bir fark yoktu. Sinir rejenerasyonu belirteci olan GAP-43 ve NF-H boyamalarında en iyi immunreaktivite sırasıyla MSV, MV, SV, V gruplarında izlendi (p<0.05). SV ve MSV gruplarında diğer gruplara göre daha az fibrosis alanı (K: 221.5±25.9, SV: 101.6±7.1, MSV: 121.3±18.8, V: 150.3±12.1, MV: 152.4±11.8 µm<sup>2</sup>, p<0.05) olduğu izlenirken, en iyi hizalanmanın MSV grubunda olduğu görüldü. 12. hafta SFI ile GAP-43 (rho: 0.604; p=0.001) ve NF-H (rho: 0.612; p=0.001) immunreaksiyonları arasında korelasyon saptandı.

**Çıkarımlar:** Ven grefti ile sütürsüz uygulanan teknik, epinöral tamir ile kıyaslandığında daha iyi fonksiyonel sonuçlar göstermesine rağmen, epinöral sütür etrafında ven grefti sarılarak uygulanan tamirin fonksiyonel ve immünohistokimyasal sonuçları iyileştirip fibrozisi azalttığı izlendi. MKH uygulamasının da primer sinir tamirlerinde rejenerasyonu artırdığı saptandı. Fonksiyonel sonuçların histolojik sonuçlarla korelasyon göstermesi sinir rejenerasyonu alanında yapılacak in vitro çalışmaların önemini desteklemiştir.

## SEL-2/S114 İnnerve dijital arter perforator flebi ile uzun dönem sonuçlarımız

Ali Cavit<sup>(1)</sup>, Haluk Özcanlı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari <sup>2)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Günlük el cerrahisi pratiğinde parmak ucu yaralanmaları sonrası oluşan parmak ucu ampütasyonları ve doku kayıplarıyla çok sık karşılaşılmaktadır. Parmak ucu yaralanmalarının tedavisindeki ana hedef; ağrıyı, ısıyı, basıncı algılayan, stereognosis ve propriozeysiyon özelliklerine sahip, ağrısız ve estetik bir parmak ucu elde etmektir. Bu çalışmamızda, parmak ucu doku kayıplarının tedavisinde innerve dijital arter perforator (İDAP) flebi ile rekonstrüksiyon uygulanan hastaların uzun dönem klinik sonuçları sunulmuştur.

**Yöntem:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ağustos 2011 – Ekim 2016 yılları arasında parmak ucu yaralanmaları nedeni ile opere edilen ve İDAP flebi ile erken veya geç rekonstrüksiyon uygulanan, 1 yıldan uzun süreli takipleri bulunan 83 hasta (93 parmak) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 35.2 (dağılım 5-65) yıl idi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası ortalama takip süresi 33.1 aydı (dağılım 12-60 ay). En sık yaralanan parmak %40.8 (38 parmak) oranıyla 3. parmakta. Fleplerde ölçülen statik 2 nokta ayrımı 2 mm ile 6 mm (ortalama 3.7 mm) arasında dağılım gösterdi. Kontralateral parmaklarda ise 2 mm ile 5 mm (ortalama 2.7 mm) arasında dağılım gösterdi. Semmes-Weinstein monofilament test sonuçları kontralateral parmakta 2.44 ile 4.31 arasında dağılım gösterirken; flep uygulanan parmaklarda 2.44 ile 4.56 arasında dağılım gösterdi. Hastaların %34.9'u (29 hasta) sigara kullanmakta olup, ortalama sigara kullanımı 21.4 paket yılı olarak kaydedildi. 6 hasta (%7.2) tanı ve tedavi gören (oral antidiyabetik/insulin) diabetes mellitus hastasıydı. Hiçbir hastada parsiyel veya total flep kaybı izlenmedi. Ameliyat sonrası enfeksiyona rastlanmadı. Hastaların hiçbirinde donör saha morbiditesi izlenmedi. 4 parmakta (%4.3) yüzeysel epidermolizis, 3 parmakta eklem hareket kısıtlılığı, 4 parmakta hiperestezi ve 18 parmakta (%19.3) ise hafif derecede soğuk intoleransı gözlemlendi. Hastaların hem fonksiyon hem de estetik durumlarını değerlendirmeleri istendiğinde 75 hasta (%90.3) "çok iyi" olarak değerlendirirken, 8 hasta (%9.7) "iyi" olarak değerlendirdi.

**Çıkarımlar:** İnnerve dijital arter perforatör flebi, her türlü parmak ucu defektinin erken ve geç rekonstrüksiyonunda kullanılabilen, mükemmel fonksiyonel ve estetik sonuçları olan, hızlı uygulanabilen, duyuşal, güvenilir ve çok yönlü bir fleptir.

## SEL-3/S115 Evre IIIB Kienböck hastalığının tedavisinde Lunatum eksizyonu ile birlikte kapitohamat füzyonun etkinliği

Mesut Tahta<sup>(1)</sup>, Cem Özcan<sup>(1)</sup>, Gürkan Yıldız<sup>(1)</sup>, İzge Günel<sup>(2)</sup>, Muhittin Şener<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Çalışmamızda, Evre IIIB Kienböck hastalığı-

nın tedavisinde uyguladığımız Lunatum eksizyonu ile birlikte Kapitohamat füzyon cerrahi tedavisinin sonuçlarının bildirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2014–Ocak 2016 tarihleri arasında kliniğimizde Lichtman Evre IIIB Kienböck hastalığı tanısıyla Lunatum eksizyonu + Kapitohamat füzyon ile tedavi edilen hastalar değerlendirildi. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından ameliyat edildi. Kriterleri karşılayan 7 hasta çalışmaya dahil edildi. Veriler, hasta dosyalarından, kayıt sistemindeki graflerden ve son kontrollerde elde edilen bilgilerden elde edildi. Son kontrollerde, hastaların eklem hareket açıklığı, DASH ve VAS skorlamaları (0: Hiç ağrı yok, 10: Dayanılmaz ağrı) ve memnuniyetleri (0: Memnun değil, 4: Çok memnun) değerlendirildi. Ayrıca karşı elin verileri ile karşılaştırmak suretiyle opere edilen elin kavrama / palmar / anahtar çevirme kuvvetleri incelendi. Tüm hastaların ameliyat öncesi dönemde çekilmiş olan el bilek AP graflerinden karpal yükseklik indeksleri ölçüldü ve son kontrollerindeki ölçüm ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 35±11.5, ortalama takip süresi 15.2±2.4 ay idi. Son kontrollerdeki ortalama VAS skoru 2±1.1 ve DASH skoru 13.8±2.7 idi. Hastaların memnuniyetleri 4 üzerinden 3.2±0.4 idi. Ameliyat sonrası hastaların ortalama işe dönüş süresi 4±1.5 ay idi ve hiçbir hastanın iş değiştirme gereksinimi olmadı. Ameliyat edilen taraftaki ortalama kavrama kuvveti karşı tarafın %66'sı, ortalama anahtar çevirme kuvveti karşı tarafın %70'i, ortalama palmar kuvvet karşı tarafın %75'i idi. Ameliyat edilen taraftaki ortalama fleksiyon karşı tarafın %58'i, ortalama ekstansiyon %60'i, ortalama radial deviasyon %65'i ve ortalama ulnar deviasyon ise %65'i kadardı. Ameliyat öncesi ile sonrasındaki son kontrolde karpal yükseklik indeksi açısından anlamlı fark bulunmadı (p=0.086).

**Çıkarımlar:** Erken dönem bulgularımıza göre Lunatum eksizyonu ile birlikte Kapitohamat füzyon, hastalarda karpal yükseklikte değişim olmadan ağrı sağaltımı, iyi klinik sonuçlar, kabul edilebilir eklem hareket açıklığı ve kuvvet sağlamıştır. Bahsedilen yöntemin evre IIIB Kienböck hastalığının tedavisinde etkin bir tedavi yöntemi olduğu kanaatindeyiz.

## SEL-4/S116 Ulnar varyansın yaşa, cinsiyete ve tarafa göre değişimi: 600 el bilek grafisinin analizi

Emrah Sayıt<sup>(1)</sup>, Aslı Tanrıvermiş Sayıt<sup>(2)</sup>, Melih Bağır<sup>(3)</sup>, Yüksel Terzi<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, Samsun <sup>3)</sup> Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi, Samsun <sup>4)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstatistik, Samsun

**Amaç:** Hulten varyansı olarak da bilinen ulnar varyans, distal radius ve ulna eklem yüzeyleri arasındaki yükseklik farkıdır ve Kienböck hastalığı, post travmatik skafolunat çıkık, ulnokarpal impingement sendromu, Essex-Lopresti yaralanması gibi çeşitli el bilek sorunlarının etyolojisinde rol oynadığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, geniş bir hasta popülasyonunda ulnar varyansın yaş, cinsiyet ve tarafa göre değişiklik gösterip göstermediğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2000'in üzerinde el bilek grafisi retrospektif olarak incelendi ve uygun pozisyonda çekilmiş değişik yaş, cinsiyet ve taraftan 600 grafi çalışmaya dahil edildi. 600 grafi, yaşa, cinsiyete ve tarafa göre 30'erli 20 gruba ayrılarak incelendi. Uygun pozisyonda çekilmiş el bilek graflerinin tesbitinde Loredo tarafından tanımlanan kriterler kullanıldı. El bilek çevresi kırık ve

ameliyat geçirmiş hastalar ve konjenital anomalisi bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ulnar varyansın hesaplanmasında çeşitli çalışmalarda güvenilirliğinin daha yüksek olduğu gösterilen dik çizgiler metodu kullanıldı. Ölçümler deneyimli bir ortopedist tarafından hastane bilgisayar programı yardımıyla dijital olarak yapıldı.

**Bulgular:** Kadınlarla erkekler arasında yaştan ve taraftan bağımsız olarak istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.043). Ayrıca kadın ve erkeklerin sağ el bilekleri arasında da yaştan bağımsız olarak istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.025). Sol el bilekleri arasında (p=0.0552), kadınları ve erkeklerin sağ ve sol el bilekleri arasında (sırasıyla p=0.536 ve p=0.181) ve cinsiyetten bağımsız olarak tüm el bilekleri sağ ve sol arasında (p=0.637) anlamlı fark bulunamadı. Ayrıca kadınlarda ve erkeklerde yaş ile birlikte anlamlı bir değişiklik izlenmedi (sırasıyla p=0.722 ve p=0.597). Yaş ile birlikte sağ ve sol el bilekleri için de anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Aynı yaş grubundaki erkek ve kadınların aynı taraf ulnar varyansları arasında da anlamlı fark bulunamadı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma literatürdeki en geniş vaka serilerinden birine sahip olup ulnar varyansın yaşa, cinsiyete ve tarafa göre değişiklik gösterip göstermediğini incelemektedir. Her ne kadar literatürde farklı sonuçlara rastlanmakla beraber bu çalışmada, ulnar varyans değerleri için yalnız kadınlarla erkekler arasında ve kadınların ve erkeklerin sağ el bilekleri arasında anlamlı farklılık bulundu. Yaşlanmayla beraber kadınlarda veya erkeklerde yada sağ yada sol el bilek ulnar varyans değerlerinde anlamlı değişiklik tesbit edilemedi.

## SEL-5/S117 Femur başı osteonekrozunun serbest damarlı fibula grefti ile tedavi sonuçları

Kahraman Öztürk<sup>(1)</sup>, Ayşe Şencan<sup>(2)</sup>, Mehmet Baydar<sup>(3)</sup>, Yakup Alpay<sup>(4)</sup>, Serkan Aykut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Baltalimanı Eğitim Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul <sup>4)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızda, femur başı osteonekroz nedeniyle serbest damarlı fibula grefti yapılan olguların orta ve uzun dönem sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Nisan 2002- Ekim 2015 tarihleri arasında aynı cerrah tarafından femur başı osteonekroz nedeniyle serbest damarlı fibula grefti uygulanan 47 hastanın 54 kalçası retrospektif olarak değerlendirildi. Serbest damarlı fibula grefti Steinberg göre Evre IA ile 3C arasında olan olgulara uygulandı. 39'i erkek olan hastaların ameliyat sırasındaki yaş ortalamaları 37 yıl (22-50 yıl) ve ortalama takip süresi 65.7 (12 – 168 ay) aydır. Olgular ameliyat öncesi ve sonrası VAS ve Harris kalça skoruna göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Etiyoloji, 30 kalçada kortikosteroid kullanımı, 3 kalçada alkol kullanımı, 1 kalçada travma iken 13 kalçada idiopatikti. Ameliyat öncesi ortalama VAS skoru 8.2 (2-10) ve Harris kalça skoru 46.5 (12-85) iken ameliyat sonrası ortalama VAS skoru 1.3 (0-10) ve Harris kalça skoru 86.5 (33-100) olarak bu-

lundu. 15 kalçada (%27.77) femur başında çökme gelişti. Bilateral vaskülarize fibula uygulanan 7 olgunun üçünde bilateral bir olguda ise tek taraflı femur başında çökme meydana gelmişti. Artroz gelişen 7 kalçaya total kalça protezi uygulandı.

**Çıkarımlar:** Femur başı osteonekrozunda küretaj, greffleme ve damarlı fibula nakli ameliyatı ile, femur başında çökmenin engellenerek femur başının korunması ve kalça fonksiyonlarının kazanılmasında oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Ameliyat öncesi femur başında çökme olan ve baş çapının %30'undan fazlasının tutulduğu osteonekroz olgularında kötü sonuç elde edilmiştir. Bu nedenle düzleşme, çökme olmayan ve baş çapının %30'unun altında tutulan olgularda güvenli bir tedavi seçeneği olduğunu düşünüyoruz.

## **SEL-6/S118 Erken evre Kienböck hastalığında radial metafizer dekompresyon tedavisinin orta dönem sonuçları**

Bünyamin Arı<sup>(1)</sup>, Kadir Ertem<sup>(2)</sup>, Reşit Sevimli<sup>(2)</sup>, Okan Aslantürk<sup>(3)</sup>, Arsan Hussien Salih Salih<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Adıyaman Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adıyaman <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya <sup>3)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl

**Amaç:** Kienböck hastalığı nedeni tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Tedavisinde bir çok yöntem önerilmiş olsa da tedavisi konusunda bir görüş birliği yoktur. Çalışmamızda erken evre Kienböck hastalığında radial metafizer dekompresyonunun sonuçlarını bildiriyoruz.

**Yöntem:** 2006-2014 yılları arasında Lichtman evre I-II Kienböck hastalığı olan 12 hastaya radial metafizer dekompresyon uygulanan hastalar retrospektif olarak tarandı. Genel ya da aksiller anestezi altında pnömotik turnike eşliğinde Illarramendi tarafından tariflenen yöntemle radial metafizer dekompresyon uygulandı. Hastanın opere edilen el bileği ameliyat sonrası 2 hafta boyunca kısa kol atel ile korundu. Üçüncü haftada atel sonlandırılarak aktif el bilek hareketlerine başlandı. Üç ay boyunca zorlu aktiviteler kısıtlandı. Ameliyat sonrası 1. aydan sonra 6 aya kadar aylık, daha sonrasında 6 aylık aralıklarla kontrole çağrıldı. Hastaların opere taraf ve sağlam tarafın kavrama güçleri karşılaştırıldı. Hastalar VAS, Quick DASH ve Mayo el bilek skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** 12 hastadan 5'i (%41.66) bayan, 7'si (%58.33) erkekti. Hastaların yaş ortalaması 37 (18-66 yaş) idi. Ortalama takip süresi 27.58 ay (6-60 ay) dı. Yedi (%58.33) hastada sağ, 5 (41.66) hastada sol el bileği etkilenmişti. Ameliyat öncesi 7 (%58.33) hasta evre II, 5 (41.66) hasta ise evre I idi. Hastaların takiplerinde evre I hastalarda evre olarak ilerleme olmazken, evre II olan 2 hastada evrede ilerleme olduğu görüldü. Opere tarafın kavrama gücü 26.24 kg (11-36 kg) iken, sağlam tarafta 32.96 kg (17.3-45.3 kg) idi. Son takiplerinde hastaların ortalama VAS skoru 3.41 (0-6), Quick DASH skoru 24.65 (2.3-68.2) ve Mayo el bilek skoru 68.75 (35-95) idi. Hastalardan 10 (%83.33)'u cerrahiden memnun olduğunu belirtirken, 2 (%16.66)'si memnun olmadığını bildirdi. Hiç bir hastada cerrahi sırasında ve sonrasında cerrahiye bağlı komplikasyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Kienböck hastalığının tedavisi günümüzde hala tartışmalıdır. Bir çok cerrahi yöntem tanımlanmıştır. Evre I-II hastalıkta Illarramendi tara-

findan radial dekompresyon tanımlanmış ve oldukça iyi sonuçlar bildirilmiştir. Illarramendi çalışmasında ameliyat sonrası sadece el bileğinde değil karpal kemiklerde de kanlanma artışı olduğunu bildirmiştir. Çalışmasındaki 48 hastanın ortalama 9 yıllık takiplerinde 34 hastanın ağrısız, 9 hastada hafif ağrıları olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmadan sonra Sherman ve ark. tarafından yapılan bir kadavra çalışmasında radial dekompresyon sonucunda el bileğinde yüklenmeler ile oluşan basıncın azaldığını göstermişlerdir. Çalışmamızın kısıtlılıkları olarak retrospektif olması, hasta sayısının az olması ve takip sürelerinin kısa olmasıdır. Ancak bu yöntem hakkında literatürde sadece 1 tane klinik çalışma bulunmaktadır. Sonuç olarak erken evre (evre I-II) Kienböck hastalığında radial metafizer dekompresyonun kolay, kanlanmayı arttıran ve başarılı sonuçlar veren bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

## **SEL-7/S119 Damarlı fibula grefti hipertrofinin radyolojik değerlendirmeye yönelik sınıflaması**

Tulgar Toros<sup>(1)</sup>, Kemal Özaksar<sup>(1)</sup>, Tahir Sadık Sügün<sup>(1)</sup>, Yusuf Gürbüz<sup>(1)</sup>, Murat Kayalar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> El Mikrocerrahi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Bu çalışma üst ve alt ekstremitenin tübüler kemiklerinde travma sonrası veya tümör/osteomyelitik segment eksizyonu sonucu ortaya çıkan geniş defeklerin damarlı fibula otoplasti ile yapılandırıldığı hastalarda kemik hipertrofinin değerlendirilmesi ve sınıflandırılmasını amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Çalışmaya 1993-2015 yılları arasında serbest damarlı fibula grefti ile kemik yapılandırılması uygulanmış ve flep kaybı gözlenmemiş 32 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 26'sı erkek 6'si kadındır. Ortalama yaş 32.5 (10-59) olarak hesaplanmıştır. Defektin lokalizasyonu 9 hastada üst ekstremitede (4 humerus, 5 önkol) 23 hastada alt ekstremitede (3 femur, 20 tibia) olarak belirlenmiştir. Defekt boyu debrütman sonrası ortalama 9.6 (4-23) cm; alınan vaskülarize fibula ortalama uzunluğu 13.8 (8-26) cm olarak ölçülmüştür. Tespitler 2 hastada intramedüller çivi ile 10 hastada plak ile 20 hastada ise eksternal fiksator ile yapılmıştır. Ortalama 49 (20-216) aylık takip sonucunda direkt grafilerde gelişen hipertrofi şekilleri değerlendirilerek bir sınıflama yapılmıştır.

**Bulgular:** Ortaya çıkan hipertrofinin tüm hastalarda aynı yolu izlediği; greft irelmesinin veya şekillenmesinin değişik sebeplere bağlı olarak 3 ana ve 2 alt tipte geliştiği gözlenmiştir. Tip 1. Tüm greft boyunca gözlenen kemik kalınlığında %50'yi aşmayan sınırlı hipertrofi: Tip 2. Stres kırığı ile tetiklenen hipertrofi: Tip 2a. Kırık çevresinde kemikte belirgin kalınlaşma oluşturmamasına rağmen kırık hattından uzaklaşıkça kalınlığının azaldığı; dolayısı ile tüm fibulayı homojen olarak kalınlaştıramayan hipertrofi. Tip 2b. Kırık hattından başlayıp kısa zamanda tüm fibulayı içine alan ve kemiği eşit oranda hızla kalınlaştıran yaygın hipertrofi; bu alt grupta fibula greftinin kısa zamanda alıcı kemiğin kalınlığını yakalayacak kadar irdiği gözlenmiştir. 3) Alıcı sahadaki osteojenik potansiyelin eşlik ettiği greft hipertrofi. Bu sınıflandırmaya göre 12 hastada tip 1, 3 hastada tip 2a, 9 hastada tip 2b, 8 hastada tip 3 hipertrofi şekli saptanmıştır. Tespitin plak yada intramedüller çivi ile yapıldığı tüm hastalarda ve tüm üst ekstremitel vakalarında tip 1 hipertrofi gözlenirken, eksternal fiksator uygulanan hastalarda tip 2 veya

tip 3 hipertrofi gözlenmiştir. 16 hastada stres kırığı gözlenmiş ve stres kırığı görülen tüm hastalar tip 2 veya tip 3 hipertrofi grubuna dahil olmuşlardır.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma greft hipertrofinin tüm hastalarda aynı şekilde gelişmediğini göstermektedir. Hastanın yaşı, kırığın yüklenmeye maruz kalan bir kemikte olup olmadığı, tespit yöntemi, defektli sahada sağlam periostun varlığı ve grefte ortaya çıkan stres kırığına bağlı olarak hipertrofi şekli ve miktarı farklı şekillerde oluşabilmektedir. Bir komplikasyon olarak görülen stres kırığının hipertrofiyi olumlu yönde etkilediği ve dizilim kusuru kontrol edilebildiği takdirde kemik irelmesi için bir fırsat oluşturduğu gözlenmiştir.

## **SEL-8/S120 Proksimal sıra karpaktomisinin orta dönem fonksiyonel sonuçları**

Murat Demiroğlu<sup>(1)</sup>, Korhan Özkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniv. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** El bileğinin ağırlı dejeneratif hastalıklarında hareket koruyucu bir cerrahi olan proksimal sıra karpaktomisinin (PRC) fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** Bu retrospektif bir çalışmadır. Çalışma için etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma 2014-2016 arasında Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi servisinde toplam 9 vaka ile yapılmıştır. Çalışmada bulunan 9 hastanın 6 tanesinde etyoloji ileri evre Kienböck hastalığı, 2 hastada skafoid kaynamamasına bağlı ilerlemiş çökme (SNAC), 1 hastada ihmal edilmiş perilonat çıkık mevcuttu. Tüm hastalar Genel Anestezi altında standart dorsal yaklaşımla yapılmış olup, cerrahi sırasında posterior interosseöz nörektomi tüm hastalarda yapılmıştır. Radial stiloidektomi rutin değildir. Tüm hastalarda radyo kapit 4 haftalık K teli ile tespit yapılmıştır. Hastalar 6. haftadan sonra aktif rehabilitasyona başlamıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilken, istatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (NCSS LLC, Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, medyan, sıklık ve oran) yanı sıra vaka sayısı sebebiyle normal dağılım göstermeyen değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Wilcoxon işaret test kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların yaşları 36 ile 68 yıl arasında değişmekte olup ortalama yaş 45.33±11.10 yıldır. Vakaların %33.3'ü (n=3) erkek; %66.7'si (n=6) kadındır. Sağ taraftan opere olan %77.8 (n=7) olgu varken sol taraftan opere olan %22.2 (n=2) olgu mevcuttur. Preop VAS ölçümleri ortalaması 5.11±0.78 iken, postop dönemde 1.44±0.53 gerilemiş olup aralarında görülen ortalama 3.67 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.01). Preop Quick Dash ölçümleri ortalaması 35.57±8.16 iken, postop dönemde 17.58±4.59 gerilemiş olup, aralarındaki yüzde değişim ortalaması 49.38 olarak saptanmış ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.01). Hastalarımızda komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Hareket koruyucu bir cerrahi yöntemi olan PRC el bileğinin ağırlı dejeneratif hastalığında fonksiyonel olarak iyi sonuçlar vermektedir. Cerrahi sırasında uyguladığımız rutin posterior interosseöz nörektominin sonuçlara katkısı olduğunu düşünüyoruz.

## SEL-9/S121 Birinci karpometakarpal eklem osteoartrozunda trapeziyektomi ve tendon interpozisyon/süspansiyon artroplastisi sonuçları

Hakan Aycan<sup>(1)</sup>, Banu Dilek<sup>(2)</sup>, Anıl Murat Öztürk<sup>(1)</sup>, Erhan Coşkunol<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., İzmir <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon A.D., İzmir

**Amaç:** Birinci parmak KMK eklem osteoartrozuna günlük ortopedi kliniğinde çok sık rastlanır. Postmenapozal kadın popülasyonunda prevelans %33 kadar yüksek bulunmaktadır. Bu hastalığın tedavisinde cerrahi yöntemlerden Trapeziyektomi ve Tendon Interpozisyon/Süspansiyon Artroplastisi (T+LRTI) günümüz pratiğinde cerrahi yöntem olarak sıkça seçilmekte ve uygulanmaktadır. Çalışmamızın amacı uyguladığımız bu yöntemin değerlendirilmesi, fonksiyonel ve hasta memnuniyeti açısından sonuçların ortaya konulması ve bu patolojinin tedavisindeki yerinin ve günümüz klinik pratiğine katkılarının tartışılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışma çift merkezli olarak gerçekleştirildi. Ortopedi ve Travmatoloji A.D. arşivleri geriye dönük taranarak, klinik olarak birinci parmak karpometakarpal eklem osteoartrozuna nedeniyle tanı almış ve T+LRTI uygulanmış hastaların genel, klinik ve fonksiyonel ve ağrı değerlendirilmeleri yapıldı. Genel değerlendirmede hastaların hikayeleri, demografik verileri, önceden aldıkları tedaviler, komorbiditeleri, gibi genel veriler; fonksiyonel değerlendirmede başparmak oppozisyon testi, PRWET skoru, total aktif EHA, Jamar dinamometresi ile el kavrama gücü, pinçmetre ile pinç, lateral pinç, palmar pinç kuvvetleri ölçümü; ağrı değerlendirmesinde ise VAS skoru ve ortalama haftalık ağrı kesici kullanımını esas alındı. Aynı yaş grubundan ellerinde herhangi bir yakınıması olmayan hastalardan oluşan kontrol grubuna da aynı şekilde kuvvet değerlendirmesi yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmamıza T+LRTI operasyonu geçirmiş 25 hastanın toplam 28 eli dahil edildi. Hastalar operasyon öncesi dönemde haftada ortalama 5.18 (±4.49) adet ağrı kesici tablet aldıklarını ifade ederlerken, postop dönemde bu sayı haftada ortalama 0.8 (±2.13)'e düşmüştü. Hiçbir hasta konservatif tedavi için oppo-nens splint yahut atel kullanmamıştı. Sonuçlarımıza göre sırasıyla Kapandji testi skoru ortalama opere elde 9 iken karşıda 9.59'du. Operate elde ortalama %15.2 fleksiyon kaybı, %19.7 ekstansiyon kaybı, %6.9 abduksiyon kaybı olduğu tespit edildi. Addüksiyonda kayıp saptanmadı. Operate elde karşı ele göre ortalama kuvvetin %84.9-96.3'ünün korunduğu tespit edildi. Ska-fometakarpal mesafe ölçümleri karşılaştırması sonucu opere elde SMM ortalama %13.8 daha az bulundu.

**Çıkarımlar:** 1) T+LRTI operasyonu evre 3-4 ağrılı KMK eklem osteoartrozuna olan hastalarda endike, hem hareket açıklığı hem kavrama kuvvetleri hem de hasta memnuniyeti açısından iyi sonuçları olan bir operasyondur. 2) Ortez kullanımı, istirahat, NSAİİ kullanımı, steroidler, eklem içi viskosuplement ilaç enjeksiyonları gibi konservatif tedavi modaliteleri ağrı ve buna bağlı hareket kısıtlılığının önlenmesinde oldukça etkindir fakat bu hastaların tedavilerinde klinik pratiğimizde bu uygulamalara gerekli önem verilmemektedir. 3) Özellikle De Quervain tenosinoviti teşhisi klinik olarak konulduğundan pratikte birinci KMK osteoartrozuna kliniği ile karışmaktadır. Tanı konulurken ve operasyon kararı alınırken direkt grafilerden faydalanılması hastaların ek bir operasyon geçirmelerine engel olacaktır.

## SEL-10/S122 Küçük çocuk elinde geç tanı konan bir tümör: 5. parmak pip eklem volar plak altındaki periostal kondrom

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>, Abdülkadir Yasir Bahar<sup>(3)</sup>, Mürvet Yüksel<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, El Cerrahisi, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş <sup>3)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, Kahramanmaraş <sup>4)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Periostal kondroma korteks yüzeyi üzerinde periost altında yerleşim gösteren nadir bir tümördür. En sık 2. 3. dekatta rastlanır. On yaşın altında çok nadir olarak bildirilmiştir. Falankslar 3. en sık tutulan alandır. Küçük çocukta uzun süre tanı konamayan ve tedaviyi güç olan elde proksimal falanks distalindeki periostal kondroma olgusunun cerrahi tedavisi literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Sağ el 5. parmak ön yüzde kitle ve hareket kısıtlılığı yakınması ile el cerrahisi polikliniğine getirilen 7 yaşındaki kız çocuğunun ebeveinlerinden alınan öyküsünde parmağındaki şişliği 7 aylıkken fark ettikleri, geçen süre içinde farklı zamanlarda farklı Ortopedi ve Travmatoloji uzmanlarına gösterdikleri doktorların takip önerdikleri öğrenildi.

**Bulgular:** 5. parmak proksimal falanks distalinde 10 mm çapında hassas olmayan, hareketsiz, renk ve ısı değişikliği yapılmamış kitlesi mevcuttu. PİFE nötralden itibaren 15 dereceye kadar fleksiyon yapabiliyordu. Direkt grafilerinde 5. parmak proksimal falanks distal 1/3'ünde volar korteks destrüksiyonu ve yumuşak dokuda iki yönlü grafide de görülen kalsifikasyonu vardı. Çekilen kontrastlı MR inceleme proksimal falanks distal volar yüzünde T1 ağırlıklı kesitlerde hafif hipo, proton dansite ağırlıklı görüntülerde hiperintens izlenen iyi sınırlı lezyon olarak bildirildi. Tüm vücut kemik sintigrafisinde bulgular normal sınırlarda idi. Çocuk hematoloji onkoloji tarafından değerlendirilen hastada ilave hastalık tespit edilemedi. Kemik üzerinde ve destrüksiyona yol açmış kitle ön tanısı ile cerrahi tedavi önerildi. GAA ve pnömatik turnike altında kitle ortaya kondu. Fleksör tendonları kenara itmisi olan kitle volar plaka altında idi ve onu inceltmişti. Volar plaka kaldırıldı, kitle ortaya konuldu ve korteks üzerinden osteotomla kesilerek alındı. Kemik üzerinde düzensizliklere yol açmış olduğu alan kürete edildi ve termal koterizasyon uygulandı. Volar plak kemiğe sabitlendi. A2 pulley rekonstrüksiyonu yapıldı. El ameliyat sonrası istirahat pozisyonunda atele alındı. Patolojik inceleme kırık dokusu tümörü olarak rapor edildi. Klinik, patolojik ve radyolojik değerlendirme ile periostal kondrom tanısı konuldu. Ameliyat sonrası takipte 1 ay atelde bekletilen hastaya hareket başlandı. Aktif hareket egzersizleri ve pasif fleksiyon hareketleri ile hareket kısıtlılığı 6. ayda tama yakın düzeldi. Birinci yılın sonunda yapılan muayenede kitlede tekrarlamaya yoktu, proksimal falanks distalinde eklem yüzü volarinde minimal düzensizlik mevcuttu. Parmak hareketleri normal sınırlarda idi.

**Çıkarımlar:** İyi huylu kırık dokusu tümörleri en sık görülen primer kemik tümörleridir. Kırık dokusu kaynaklı tümörler kemikte medulla, epifiz, korteks içi veya kemik yüzeyi üzerinde yerleşim gösterebilirler. Periostal kondromun enkondroma protuberans'dan ayırıcı tanısında MRG'den yararlanır. Cerrahi tedavisinde marjinal eksiyon ile başarılı sonuç alınabilir. Küçük çocuk elindeki tümörlerin tekrarlamaya yanında kemik üzerindeki etkilerinin anlaşılması için uzun süreli takip gereklidir.

## El 2

### SEL-11/S123 Çocukluk çağı total skafoid avasküler nekrozunun mediyal femoral kondil vaskülerize grefti ile tedavisi: Bir olgu sunumu

Okan Aslantürk<sup>(1)</sup>, Mustafa Karakaplan<sup>(2)</sup>, Emre Ergen<sup>(3)</sup>, Özgür Yılmaz<sup>(4)</sup>, Muhammed Köroğlu<sup>(2)</sup>, Kadir Ertem<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya <sup>3)</sup> Kovancılar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Elazığ <sup>4)</sup> Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş

**Amaç:** Çocuklarda skafoid kırıkları oldukça nadir görülmektedir. Tüm çocuk kırıklarının yaklaşık %0.39'unu oluştururlar. Bizde bu olgu sunumunda her iki kutupta da avasküler nekroz gelişmiş olan ve vaskülerize medial femoral kondil grefti kullanılarak cerrahi tedavi edilen bir hastayı sunuyoruz.

**Yöntem:** Dış merkezden polikliniğimizde sol skafoid kırığı ve avasküler nekroz nedeniyle yönlendirilmiş olan 11 yaşındaki erkek hastaya yapılan muayene ve radyolojik değerlendirmeler sonucunda cerrahi müdahale planlandı. Hastanın öyküsünde 4 ay önce bisikletten sol el bileğinin üzerine düşme mevcuttu ve herhangi bir tedavi almamıştı. Skafoide total avasküler nekroz olması nedeniyle vaskülerize kemik grefti uygulanmasına karar verildi. Hasta genel anestezi altında opere edildi. Sol el bileğinin volar yaklaşım girilerek skafoide ulaşıldı. Kırık uçları ve nekroze kemik dokusu küret ve burr yardımı ile debride edildi. Ardından sol femur distalinden medial yaklaşım ile girildi; geniculat artere ulaşıldı. Floroskopi ile femur distal fiz hattı işaretlendi. Fiz hattı korunarak uygun büyüklükte kemik grefti arter ve ven pedikülü ile birlikte alındı. Alınan greft skafoideki kırık hattına yerleştirildi ve 2 adet K teli ile tespit edildi. Daha sonra greftin pedikülündeki arter radyal artere uç-yan, ven ise vene uç-uca anastomoz edildi. Turnike açılarak akımın olduğu görüldü.

**Bulgular:** Hastaya ameliyat sonrası kısa kol atel uygulandı. Hasta kaynama görülene kadar 2 haftalık aralıklarla takip edildi. Kaynamanın görülmesi üzerine 6. haftada mevcut K telleri çıkarıldı ve atel sonlandırıldı. El bilek hareketlerine ve fizyoterapiye başlandı. Hastanın ameliyat sonrası 6. ay kontrollerinde ağrı yoktu. Yapılan fizik muayanesinde kavrama gücü 17 kg, el bilek fleksiyonu 80°, ekstansiyonu 40°, ulnar deviyasyonu 48°, radyal deviyasyonu 25°, supinasyon 90°, pronasyon 80° idi.

**Çıkarımlar:** Çocukluk çağı skafoid kırıklarının tedavisi tartışmalıdır. Literatürdeki bir çok yayında konservatif tedavi ile başarılı sonuç alındığı bildirilmiştir. Ancak bizim olgumuzda olduğu gibi skafoidin tama yakın tamamı avasküler nekrozunun bildirildiği sadece 2 olgu mevcuttur. İqbal ve arkadaşlarının bildirdiği olguda hasta konservatif takip edilmiş, 1,5 yıllık takiplerde hastada ekstansiyon kısıtlılığının devam etmesi nedeniyle cerrahi müdahale düşünülmüş ancak kemik kalitesi nedeniyle konservatif tedaviye devam edilmiştir. Ben-Amotz ve arkadaşları ise 17 yaşında bir hastaya skafoide total avasküler nekroz olması nedeniyle vaskülerize mediyal femoral kondil grefti uygulamış ve başarılı sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. Sonuç olarak çocukluk çağı skafoid kırık-



ları çoğunlukla konservatif olarak tedavi edilebilirken avasküler nekroz görülen olgularda vaskülerize kemik greftleri ile tedavilerden başarılı sonuçlar elde edilebilir. Ancak greft alınırken fiz hatlarına hasar vermemeye dikkat edilmelidir.

## **SEL-12/S124 Asemptomatik bir çocuk el bileğinin travma sonrası çekilen karşılaştırma grafisinde saptanan iki parça kemikleşme merkezli os skafoidem: Kemikleşme varyasyonları tek taraflı olabilir**

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, El Cerrahisi, K.maraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, K.maraş

**Amaç:** El bileği kemiklerinde ossifikasyon anomalileri oldukça seyrek görülen durumlardır ve klinik olarak travma eşlik eden olgularda geçirilmiş kırık ve kaynamama veya diğer karpal kemiğin kemikleşme merkezleri ile karıştırılabilmektedir. Erişkin el bileğinde doğuştan bir anomali olarak bipatit skafoid nadiren görülmektedir. Distal radius kırığı nedeniyle konservatif tedavi uygulanan bir çocuğun sağlam bileğinde rastlanan tek taraflı, asimetrik görünümü, iki parçalı kemikleşme merkezi olan os skafoidem olgusu literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Sağ ön kolu üzerine düşme öyküsü ile KSÜ Acil Bölümüne getirilen 9 yaş 7.5 aylık erkek çocuk El Cerrahisi tarafından değerlendirildi. Sağ el bileğinde şişlik, hematoma ve hassasiyeti olan hastanın çekilen karşılaştırmalı el bileği grafilerinde sağ radius alt ucunda kırık saptandı. Kısa kol atele alınarak konservatif tedavi ile izlenmesine karar verildi. Hastanın sağ lam olan sol el bileğinde skafoid distalde daha büyük iki parçalı kemikleşme merkezi saptandı.

**Bulgular:** Distal kemik parçasının enine çapı daha büyüktü ve daha iyi gelişmişti. AP grafide sol skafoidin uzun eksenine göre proksimal yarısı alan olarak kemik total kitlesinin ¼'ü kadar büyüklükte ayrı bir kemik yapı halinde görünmekteydi. Küçük kemik parçasının kenarları yuvarlak, büyük kemik parçası ile aynı kemik yoğunluğunda ve ondan belirgin radyolüsen bir hat ile ayrılmış idi. LAT grafide iki parçalı yapı güçlülükte fark ediliyordu. Hastanın sol el bileğinde herhangi bir yakınması yoktu. Hareketleri rahat, hareket genişliği normal sınırlardaydı. İki taraflı el bileği AP grafileri incelendiğinde sağ el bileğindeki skafoidin şekli dikdörtgen şeklinde iken soldaki üçgen görünümde idi. Boyu 143 cm (75-90 persentil) kilosu 30 kg (25-50 persentil) ölçüldü. Kemik yaşı 6-7 yaş aralığı ile uyumlu idi. Bir ay atelde kalan hastanın el bileği alçı çıkartıldıktan 8 ay sonra yeniden değerlendirildi. Hasta 10 yaş 4,5 aylıkken çekilen karşılaştırmalı grafide sol skafoid tek parça halinde ve üçgen şeklindeydi. Sağ skafoid ise köşeli ovoid şekle sahipti. Kemik yaşı radyolojik olarak değerlendirildiğinde sol el bileğinin görünümü 7-8 yaş aralığı ile uyumlu idi.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda skafoid kemikleşme merkezleri iki parçalı olabilir ve bu tablo bipartit kemikleşme merkezli os skafoid olarak adlandırılmaktadır. Kemikleşme merkezlerinin tek yapı haline gelip gelmediğinin tespiti için erişkin yaşa kadar izlenmelidir. Tek kemikleşme merkezi elde edildiğinde gelişimsel anatomik değişiklik olarak değerlendirilmeli; birleşmenin olmadığı erişkinde ise bipartit os skafoidem terimi tercih edilmelidir. El bileğinde travmatik ve ortopedik

yakınmaları olan hastalarda özellikle direkt grafinin değerlendirilmesi sırasında doğuştan anomaliler akıldan çıkartılmamalıdır. Belirti vermeyen bipartit os skafoidem olgularında dahi ilerde osteoartrit gelişme ihtimali bulunduğu birleşmenin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği takip edilerek değerlendirilmeli; hasta ve yakınlarına bu yönde bilgi verilmelidir.

## **SEL-13/S125 Orta kolunu ilgilendiren distal radius kırıklarının cerrahi tedavisinde farklı tespitlerin sonuca etkisi**

Mehmet Ümit Çetin<sup>(1)</sup>, Volkan Kaya<sup>(2)</sup>, Cengiz Kazdal<sup>(2)</sup>, Ömer Aydoğan<sup>(2)</sup>, Ayhan Kılıç<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa İstanbul, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Taksim Acıbadem Hast., Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Orta kolunu ilgilendiren distal radius kırıklarının cerrahi tedavisinde farklı tespitlerin sonuca etkisinin değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Orta kolunu tutan distal radius kırığı olup Nisan 2011-Ocak 2017 tarihleri arasında kliniğimize başvuran 45 hasta (29E, 16K) çalışmaya dahil edildi. AO sınıflamasına göre 31'i tip B 14'ü tip C kırık idi. Yapılan cerrahi tedaviye göre izole olarak volar plak uygulan hastalar (grup A) ile kombine teknik (fragman spesifik + artroskopik girişim) ile tedavi edilen (grup B) hastalar çalışmaya dahil edildi. ortalama takip süresi 19 ay idi. Her iki gruptaki hastalar radyolojik (volar tilt, radial inklinasyon, radial yükseklik) ve fonksiyonel (fleksiyon, ekstansiyon, radial ve ular deviasyon, pronasyon, supinasyon, DASH skoru ve el bileği jamar ölçümü) olarak değerlendirildi. Hastaların fonksiyonel parametreleri her iki gruptaki hastalar birbirini ile aynı zamanda aynı grup hastalar sağlam taraf ile karşılaştırıldı ve yapılan tespitlerin hem kendi içinde hemde sağlam taraf ile karşılaştırılması hedeflendi.

**Bulgular:** Her iki gruptaki hastalar radyolojik olarak değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. Hastalar uzun dönem jamar sonuçları sağlam taraf ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı. Grup B'de operasyon sırasında artroskopi yapılan hastaların %58'inde TFCC lezyonu izlendi bunların yarısına buna yönelik müdahale yapıldı. Her iki gruptaki hastalar arasında özellikle eklem hareket açıklıkları ve Dash skoru açısından anlamlı fark izlendi.

**Çıkarımlar:** Orta kolunu ilgilendiren distal radius kırıklarının cerrahi tedavisi bu bölgenin hem radioulnar hem radiokarpal eklemi ilgilendirilmesinden dolayı bu eklem fonksiyonlarının yeniden tesisi için önemlidir. Grup B'de özellikle fonksiyonel sonuçların grup A'ya göre daha iyi izlenmesi bu bölge kırıklarının bir kısmında volar plağın tek başına yeterli olamayacağını düşündürmüş olup kırık morfolojisi iyi anlaşılacak kırık fragmanların eklem uyumundaki yeri göz önüne alınarak, fragmana yönelik tespitin yapılmasını ve özellikle kırık grafisinde translasyon izlenen hastaların ek ligamentöz yaranama açısından artroskopik değerlendirilmesini önermekteyiz.

## **SEL-14/S126 İhmal edilmiş parçalı metakarp başı kırığının tedavisinde mozaikplasti uygulaması**

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ömer Faruk Erkoçak<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(2)</sup>, Abdurrahman Boyacı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> S.B. Cihanbeyli İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Mozaikplasti osteokondral lezyonların tedavisinde sık uygulanan bir yöntemdir. Literatürde nadir de olsa metakarpofalangial eklem rekonstrüksiyonunda kullanıldığına dair veriler mevcuttur. Kliniğimizde eklem içi parçalı kırık sebebiyle mozaikplasti ile tedavi ettiğimiz metakarp başı kırığı olgumuzu paylaşmak istedik.

**Yöntem:** Yirmi yaşında erkek hasta, motosiklet kazası sonrasında triceps total rüptürü, medial malleol kırığı ve kafa travması sebebiyle yoğun bakımda tedavi edilip bilinç durumunun normal olduğu 45. gün poliklinik kontrolünde 2. parmağını oynatmadığını ve ağrısı olduğunu belirtmesi üzerine çekilen direkt grafide 2. Metakarp başının parçalı kırığı görülmüş ve hastaya operasyon önerildi. Hastanın da kabul etmesi üzerine aksiller blok anestezisi altında 2. Mp eklem dorsalden z insizyonla girildi. Ekkstensör tendonlar ekarte edildikten sonra kapsül açıldı ve eklem ulaşıldı. Mp eklem kallis dokusu ile dolu olduğu görüldü. Kırık fragmanların çok küçük olması, callus dokusu sebebiyle anatomik redüksiyon ile osteosentezin mümkün olmaması nedeniyle Silikon artroplastisi? Rezeksiyon artroplastisi? Arthrodez? ve Mozaikplasti seçenekleri ile karşı karşıya kalındı. Hasta yaşının genç olması, halihazırda silikon protezin bulunmaması ve eklem fonksiyon kazandırma isteğimiz nedeniyle mozaikplastiye karar verildi. Hastanın da intraoperatif olarak onamı alındıktan sonra sağ diz lateralinden girilerek lateral parapateller olarak eklem girildi. Femoral kondil anterosüperiorundan alınan 8 mm lik mozaikplasti grefti önceden hazırlanmış olan metakarp başına adapte edildi. Eklem hareket açıklığı kontrol edildi. Katlar anatomik sırayla kapatıldı. Postoperatif 1 ay süre ile immobilizasyondan sonra hasta fizik tedavi-rehabilitasyon kliniği ile konsülte edildi.

**Bulgular:** Postoperatif 18. ay kontrolünde hastanın elinde ağrısının olmadığı ve mp eklem hareket açıklığının 45 derece fleksiyon ve tam ekstensiyona izin verdiği, rahatça yumruk sıkabildiği, günlük işlerinde zorluk yaşamadığı öğrenildi.

**Çıkarımlar:** Eklem içi kırıklarda öncelikli tedavi anatomik eklem redüksiyonu ve osteosentez olmasına rağmen atlanmış-ihmal edilmiş orta ve küçük eklem kırıklarının tedavisinde eklemi rekonstrükte etmek ve fonksiyonları korumak için uygun teknikle yapılacak mozaikplastinin akıldta tutulması gereken bir teknik olduğu kanaatindeyiz.



## SEL-15/S127 Perilunat çıkıklarının tedavi sonuçlarını klinik ve radyolojik olarak etkileyen faktörler

İlker Çolak<sup>(1)</sup>, Güven Bulut<sup>(1)</sup>, Halil İbrahim Bekler<sup>(2)</sup>, Gültekin Sıtkı Çeçen<sup>(1)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Vm Medical Park Kocaeli Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kocaeli

**Amaç:** Perilunat yaralanmalar ciddi karpal dizilim bozukluğuna sebep olmasına rağmen teşhis etmesi zor olan ve sıklıkla da atlanabilen yaralanmalardır. Perilunat yaralanmalarında sonuçları etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu çalışmada hem konservatif tedavi hem de açık redüksiyon, ligament tamiri ve stabil internal fiksasyon uygulanan perilunat yaralanmalı hastaların fonksiyonel ve radyolojik sonuçları değerlendirilerek kötü prognozdan sorumlu faktörleri saptamak amaçlandı.

**Yöntem:** Bu çalışma pür dislokasyon ve perilunat kırıklı çıkık (Mayfield evre 3/4) nedeniyle 2004-2015 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen hastaların retrospektif analizinden oluşmaktadır. Değerlendirmede postoperatif radyolojik sonuçlar (skafolunat aralık, skafolunat açığı, karpal yükseklik oranı), hareket açıklığı, ağrı, kavrama gücü, çimdik gücü, modifiye Mayo el bileği skoru, VAS skoru, artroz ve DASH skoru ölçüldü.

**Bulgular:** Çalışmamızda perilunat çıkık yada kırıklı çıkık nedeniyle tedavi edilen 28 erkek hasta değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 37.2'di. Yaralanmaların 26'sı kırıklı çıkıktı ve 15'i iş kazasıydı. Ağrı VAS'a göre istirahatte 2.3 aktivite ile 3.4 puandı. Eklem hareket açıklığı değerleri, kavrama ve çimdik kuvvetleri sağlam tarafla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştı. Skafolunat açığı ortalama 69.76, ortalama skafolunat aralık 1.23 mm iken 4 hastada 2mm den daha büyük olduğu ve Gilula arklarının 5 hastada kırık olduğu, 11 hastada DİSİ, 3 hastada VİSİ karpal dizilim paterni tespit edildi. Karpal yükseklik oranı 14 hastada anormaldi. Dört hastada ulnar translasyon, 8 elbileğinde artroz, 2 hastada SNAC ve 1 hastada SLAC deformitesi saptandı. Tanısı atlanan olgularda radyolojik olarak SL açının daha yüksek olduğu 30 yaşından büyük grubun hastanede daha uzun süre kaldığı, pinlerin daha uzun sürede çekildiği ve skafolunat açının daha yüksek olduğu saptandı. İş kazası sonucu geçirilen perilunat yaralanmalarında hareketle ortaya çıkan ağrı ve radyolojik olarak skafolunat mesafenin daha yüksek olduğu, radius styloid kırığının en sık Herzberg Evre 2b'de görüldüğü ve Evre 2b hastalarda radial ve ulnar deviasyon hareket açıklıklarının daha kısıtlı olduğu bulundu. Postoperatif dönemde fizyoterapi gören hastaların görmeyenlere göre daha çabuk işe döndükleri saptandı. Çimdik kuvveti, fleksiyon ve ulnar deviasyon hareket açıklığı ölçümlerinde en iyi değerler kombine insizyon uygulanan vakalarda saptandı.

**Çıkarımlar:** Literatürde hastalarının klinik sonuçları ile hasta memnuniyetleri uyumlu saptanmayan çalışmalar olsa da bizim serimizde birbiri ile ilişkili olduğu görüldü. Tanısı atlanan, iş kazası nedeniyle yaralanan ve Herzberg Evre 2b olgularında, fizyoterapi görmeyen olgularda sonuçların farklı parametreler üzerinde olumsuz etkileri saptandı. Çimdik kuvveti, fleksiyon ve ulnar deviasyon hareket açıklığı ölçümlerinde en

iyi sonuçlar kombine insizyon uygulanan vakalarda saptanırken daha büyük hasta sayısı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SEL-16/S128 Volar kilitli plak uygulanan erişkin radius distal uç kırıklarında brakioradialis tenotomisinin rolü

Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Ahmet Özgür Yıldırım<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Mehmet Asiltürk<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada radius distal uç kırığı (RDUK) bulunan ve volar kilitli plak (VKP) uygulanan, iki farklı cerrahi yaklaşım ile opere edilen, iki grup hasta prospektif olarak karşılaştırılmıştır. İki grup arasındaki en önemli fark brakioradialis (BR) tenotomisi-dir. Amaç; RDUK'ında VKP uygulamasında, farklı iki cerrahi yaklaşım ile birlikte BR tenotomisinin radyografik ve fonksiyonel sonuçlara etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimize Haziran 2016 – Mart 2017 arasında başvuran, açık redüksiyon ve sabit açılı VKP uygulaması yapılan 68 hasta dahil edildi. Çalışma prospektif, tek merkezli, randomize, kontrollü olarak yapıldı. Tüm hastalara aynı marka plak ve vida kullanıldı, postop aynı takip ve egzersiz programı uygulandı. DASH-T skoru, Gartland ve Werley'in skoru, postop eklem ROM ölçümleri yapıldı. Radyografik değerlendirme; radial yükseklik (RY), radial eğim (RE), ulnar varyans (UV), palmar tilt (PT), radial translasyon (RT), intraartriküler uyumsuzluk (İU) preop, postop ve karşı taraf el bileği grafilerinde ölçüldü. Grup-1'de Genişletilmiş Fleksör Carpi Radialis (G-FCR) yaklaşımı uygulandı ve brakioradialis tenotomisi yapıldı. Grup-2'de Henry yaklaşımı uygulandı ve brakioradialis tenotomisi yapılmadı.

**Bulgular:** Gruplar arasında yaş, cinsiyet, taraf, AO sınıflaması ve etyolojik faktörler açısından anlamlı bir fark yoktu. Gruplar arasında DASH ve Gartland ve Werley Değerlendirme Skorları açısından istatistiksel anlamlı bir fark yoktu. Her iki grupta postop el bilek fonksiyonları, eklem ROM açıları ve komplikasyon oranları benzerdi. Radyolojik değerlendirmede; Postop RY, RE, UV, RT, İS, İG değerlerinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulundu. Postop PT açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

**Çıkarımlar:** RDUK'ı tedavisinde birçok konservatif ve cerrahi tedavi yöntemi vardır. Tedavide amaç radiokarpal ve distalradioulnar eklem yüzlerinin anatomik olarak onarılmasıdır. Çalışmamızda demografik, etyolojik ve kırık tipi verileri benzer iki farklı grup hasta karşılaştırılmıştır. Orbay ve ark. tanımladığı G-FCR yaklaşımının önemli noktası BR tenotomisi ile bu tendonun deforme edici kuvveti azaltılmasıdır. G-FCR yaklaşımı uygulanan grubun daha iyi radyolojik neticeleri olmasında BR gevşetmesinin katkısı oldukça önemlidir. RDUK'ı bulunan birçok vakada konservatif tedavi hala sıklıkla kullanılan tedavi metodudur. Cerrahi kararı ve volar yaklaşım uygulanacak hastalarda G-FCR yaklaşımı ile brakioradialis tenotomisinin redüksiyon kalitesine olumlu etkisi bulunmaktadır.

## SEL-17/S129 Başparmak akut total ulnar kollateral ligament yaralanmalarında farklı bir tedavi metodu: Mini soft sütür ankor (Juggerknot™) ile primer onarım

Adnan Kara<sup>(1)</sup>, Barış Gülenç<sup>(1)</sup>, Haluk Çelik<sup>(2)</sup>, Ersin Kuyucu<sup>(1)</sup>, Bekir Eray Kılınç<sup>(3)</sup>, Burak Şener<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Ortopedi, Zonguldak <sup>3)</sup> S.B. Burdur Devlet Hastanesi, Ortopedi, Burdur <sup>4)</sup> Kocaeli Merkez Hastanesi, Ortopedi, Kocaeli

**Amaç:** Akut total ulnar kollateral bağ (UCL) rüptürü tedavisinde cerrahi öncelikli tercih edilen tedavi şeklidir. Cerrahi tedavide K telleri ile indirekt tespit, pull out sütürler ve klasik metal- bioabsorbable anchorlar ile primer onarım gibi farklı methodlarının etkinliği araştırılmıştır. Bu çalışmada alternatif bir yöntem olabilecek JuggerKnot soft Anchor-1.0 mm Mini (Zimmer-Biomet) ile primer UCL onarımı yapılan olguların fonksiyonel sonuçlarının ve gelişen komplikasyonların araştırılması hedeflenmiştir.

**Yöntem:** Ocak 2012-Eylül 2016 arasında başparmak akut total UCL yaralanması olan ve JuggerKnot™ Soft Anchor-1.0 mm Mini ile primer tamir uygulanan 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar aynı cerrahi yaklaşım ile opere edildi. Hastaların başparmak pinch ve grip güçleri, eklem hareket açıklık değerleri ve Glickele fonksiyonel skorları kaydedildi. Pinch- grip gücü ve eklem hareket açıklığı değerleri sağlam taraf ile karşılaştırıldı. Cerrahi sonrası erken ve geç dönemde gelişen komplikasyonlar kaydedildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 22.2 ay (dağılım: 6-54) idi. Hastaların grip güçleri değerlendirildiğinde karşı tarafa göre grip kuvveti %94.3, pinch gücü ise %92.27 olarak ölçüldü. Tüm hastalarda son takiple- rinde eklem hareket açıklığı karşı tarafa aynı seviyeye gelirken, hiçbir hastada komplikasyon görülmedi. Hastalar ortalama 5.45 haftada işe dönüş yaparken, Glickele skoru 1 hastada iyi iken, diğer 11 hastada ise mükemmel olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** JuggerKnot™ Soft Anchor-1.0 mm ile tamir, akut total UCL yaralanması tedavisinde etkin bir alternatif tedavi yöntemidir.

## SEL-18/S130 Eklem içi radius alt uç kırığı olan hastalarda volar anatomik plak ile açık redüksiyon internal fiksasyon uygulaması ile kapalı redüksiyon perkütan Kirschner teli uygulaması karşılaştırma sonuçları

Erdinç Acar<sup>(1)</sup>, Burak Kutluhan Kaçıra<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya <sup>2)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Çalışmada, eklem içi distal radius kırıklarında volar anatomik kilitli plakla yapılan açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulaması ile kapalı redüksiyon perkutan Kirschner teli (K-teli) uygulanan hastaların

fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2013 ile Mayıs 2015 tarihleri arasında eklem içi distal radius kırığı tanısıyla tedavi edilen 64 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar homojen olarak 2 eşit gruba ayrıldı. 1. gruba volar anatomik plakla açık redüksiyon ve internal fiksasyon (ARİF), 2. gruba kapalı redüksiyon ve perkütan K-teli uygulaması yapıldı. Hastaların 48'i erkek, 16 tanesi bayandan oluşmaktaydı. Ortalama yaş 40.2 (20-64) idi. Kırıklar AO/ASIF sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Buna göre 52 hasta B ve 12 hasta C tipi kırık idi. Ortalama takip süresi 20 ay (dağılım 11-29) idi. Hastalar MAYO el bileği skoru ve DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) anketi ile değerlendirildi. Radyolojik incelemede radial kısılma, radial ve palmar eğimler ölçüldü. Klinik ve radyolojik karşılaştırma için sağlam el bileği kullanıldı. Gruplarda ayrıca işe dönüş zamanı karşılaştırıldı. Analiz Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ve Friedman's p korelasyon testine göre yapıldı. P<0.05 olması anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Tüm kırıklarda tam kaynama elde edildi. MAYO skorlamasında; 1. grupta 8 hastada mükemmel, 10 hastada iyi, 14 hastada yeterli sonuç alındı. 2. grupta 4 hastada mükemmel, 6 hastada iyi, 22 hastada yeterli sonuç alındı. Ortalama DASH skoru 1. grupta 13.2 ve 2. grupta 15.8 olarak bulundu. Sağlam tarafla karşılaştırıldığında 1. grupta radial eğimde ortalama 0.6 derecelik ve palmar eğimde ortalama 3.6 derecelik kayıp, 2. grupta radial eğimde ortalama 1.2 derecelik ve palmar eğimde ortalama 5.4 derecelik kayıp saptandı. Radyolojik açıdan anlamlı bulundukları (p=0.03). İşe dönüş zamanı olarak 1. grupta anlamlı ilişki saptandı (p=0.04). Her iki grupta ameliyat sonrası ve takiplerde herhangi bir komplikasyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Eklem içi radius alt uç kırıklarında uygulanan 2 ayrı tedavi yöntemi ile yeterli fonksiyonel sonuçlar alınmasına rağmen, açık redüksiyon ve internal fiksasyon (ARİF) uygulanan hastalarda radyolojik olarak ve işe dönüş açısından daha anlamlı olduğu görülmektedir.

## **SEL-19/S131 Perilunat ve lunat çıkık ve kırıklı çıkıklarda erken cerrahi ve anatomik redüksiyonun sağlanması önemlidir**

Yavuz Akalın<sup>(1)</sup>, Gökhan Cansabuncu<sup>(1)</sup>, Ali Otuzbir<sup>(1)</sup>, Nazan Çevik<sup>(1)</sup>, Alpaslan Öztürk<sup>(1)</sup>, Yüksel Özkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa

**Amaç:** Perilunat çıkık ve kırıklı çıkıklar yüksek enerjili travmalar ile görülen nadir yaralanmalardır. Cerrahi tedavi sonrası instabilite ve osteoartrit nedeniyle fonksiyonel şikayetlerin görülme insidansı yüksektir. Bu çalışmadaki amacımız perilunat çıkıklar ve kırıklı çıkıkların cerrahi tedavisi sonrası takip süresi ortalama 26 ay olan olguların fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2013-2016 yılları arasında hastanemize perilunat çıkık ve perilunat kırıklı çıkık tanısı ile başvuru cerrahi olarak tedavi edilen hastalar retropektif olarak değerlendirildi. Herhangi bir neden ile aynı elbileğinde geçirilmiş kırık veya cerrahi işlem öyküsü olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya

alınan 12 hastanın 11'i erkek (%91.7) 1'i kadın (%8.3) hastalardan oluşmakta olup yaş ortalaması 37±13.9 (range; 21-64) idi. 12 hastanın 11'i dorsal (%91.7), 1'i volar (%8.3) çıkıktı. Olguların 4'ünün (%33.3) perilunat çıkıklı (PLD), 5'ini (%41.7) transskafoid perilunat kırıklı çıkıklı, 2'sini (%16.7) transskafoid transradial-styloid perilunat kırıklı çıkıklı, 1'ini (%8.3) ise transradial-styloid perilunat kırıklı çıkıklı hastalar oluşturmaktaydı. Yaralanmaların 3'ü motorlu araç kazası (%25), 9'u ise yüksekte düşme (%75) sonucu meydana gelmişti. 6 hastada eşlik eden çeşitli yaralanmalar mevcuttu. 12 hastanın 10'u acil servise başvurduğu gün, Diğer iki hastanın biri bir gün sonra operasyona alındı. Diğer hasta ise travmasının 6. gününde hastanemize başka bir merkezden gönderildi ertesi gün travmanın 7. gününde ameliyat edildi. Hastaların 4'ü dorsal yaklaşım ile tedavi edilirken 7 hastaya hem dorsal hem de volar approach uygulandı. 1 hastada yaralanma esnasında el dorsalinde ciddi yumuşak doku kaybı olduğundan yalnızca volar approach ile tedavi uygulandı. Hastaların klinik değerlendirmeleri Mayo elbilek indeksi ve The disabilities of arm, shoulder and hand (DASH) skoru kullanılarak yapıldı. Yine klinik değerlendirmelerde hastaların elbilek eklem hareket açıklıkları gonyometre kullanılarak, kavrama güçleri ise Jamar Dinamometresi (Sammsons Preston, Bolingbrook, IL) yardımıyla ölçüldü. Radyolojik değerlendirmeler karşılaştırmalı çekilen radyografilerdeki dejeneratif değişikliklere bakılarak yapıldı.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 26.83±11.26 (6-44) ay idi. 12 hastanın 11'i erkek (%91.7) 1'i kadın (%8.3), yaş ortalaması 37±13.9 (21-64) idi. Mayo elbilek skalasına göre 2 hasta kötü, 3 hasta yeterli, 5 hasta iyi ve 2 hasta mükemmel olarak değerlendirildi. Ortalama Mayo elbilek skoru 73.7 (55-90), DASH skoru ise ortalama 19.93±17.22 (5-68.3) olarak ölçüldü. Çekilen elbilek grafilerinde 3 hastada posttravmatik artrit, 1 hastada ise karpal kollaps izlendi.

**Çıkarımlar:** Perilunat çıkıklar ve kırıklı çıkıklar da olumsuz sonuçlar sık görülmektedir. Bu olumsuz sonuçları en aza indirmek için olguya uygun cerrahi teknik, dokuları koruyucu cerrahi yaklaşım ve erken cerrahi müdahale, anatomik redüksiyonun sağlanabilmesi ve erken hareket'in çok etkili olduğunu düşünürüz.

## **SEL-20/S132 OTA/AO23C3 distal radius kırığı olan hastalarda kırık hatları ve parçalanma bölgelerinin haritalanması**

Abdulhamit Misir<sup>(1)</sup>, Kahraman Öztürk<sup>(2)</sup>, Turan Bilge Kızılcapan<sup>(3)</sup>, Kadir İlker Yıldız<sup>(3)</sup>, Volkan Gür<sup>(1)</sup>, Ahmet Sevencan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Ve Üst Ekstremité Cerrahisi, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı OTA/AO 23C3 tipi distal Radius kırığı olan hastaların aksiyel BT görüntüleri kullanılarak kırık hatları ve parçalanma bölgelerinin haritalanarak tanımlanmasıdır.

**Yöntem:** Aksiyel tomografi görüntüleri kullanılarak, tek cerrah tarafından tedavi edilmiş 34 OTA/



## El 3

### **SEL-21/S133 Tırnak altında yavaşça büyüyen ve distal falanksta kemik destrüksiyonuna yol açan nadir görülen bir yumuşak doku tümörü: Süperfisyal akrak fibromiksoma**

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, El Cerrahisi, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kahramanmaraş

**Amaç:** Yumuşak doku tümörleri nadiren tırnak altı yerleşimi gösterir. Bu tümörlerin bazıları yavaş büyür; bunların bir kısmı ise kemik erozyonuna yol açabilmeleri ile dikkat çekerler. Kemik erozyonuna neden alınan tümörler özellikle kötü huylu tümörlerden ayırt edilmelidirler. Bir erişkin hastanın işaret parmağı tırnak altında görülen süperfisyal akrak fibromiksomanın bir yıllık cerrahi tedavi sonucu literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Bir erkek erişkin hasta sol el ikinci parmakta şişlik nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Otuz yedi yaşında bir işçi olan hastamız tırnak altında 10 yıldır var olan kitlenin zamanla yavaşça büyüdüğünü ve son 6 yıldır tırnakta şekil bozukluğuna yol açtığını bildirdi. Öyküsünden parmak ucunda travma, yabancı cisim batması, kızarıklık, ısı artışı, gece ağrısı veya sıcak ya da soğuk suda ağrısında bir değişiklik olmadığı öğrenildi.

**Bulgular:** Sağ elini baskın olarak kullanan hastanın sol el ikinci parmak ucunda tırnak altında tırnak plağını dorsale ve ulnara yükselterek şeklini bozan, lastik kıvamında, hafif hassas kitle tespit edildi. Kitle tırnak altında parmak ucunda ve ona uzamış görünüm vermektedir. Eritem, sıcaklık artışı yoktu. İkinci parmakta eklem hareketlerinde kısıtlılık yoktu. İkinci parmak direkt grafisinde distal falanks distalinde dorsal ve ulnar alanda kemik içinde litik bir alan olduğu ve kemiğin incelmeye olduğu görüldü. Manyetik rezonans görüntülemesinde tırnak ucunda kemiği destrüktüre eden solid yumuşak doku kitlesi tespit edildi. Tc 99m ile yapılan üç fazlı tüm vücut kemik sintigrafisi normal sınırlarda idi. Cerrahi tedavi ile marjinal ekzizyon uygulanmasına karar verildi. Lokal anestezi ile parmak turnikesi altında parmak distalinde tırnak altına transvers bir kesi yapıldı. Mikroskop kullanılarak tümöre ulaşıldı. Beyaz renkli kapsülü olan mobil yumuşak doku kitlesinin falanks dorsalinde kemikte destrüksiyona yol açtığı tespit edildi. Kemik içindeki kitle tırnak matriksi altından çıkartıldı; kemik boşluğuna termal koterizasyon uygulandı. Tırnak altında ve kemik içindeki boşluk önkol volarından alınan yağ dokusu grefti ile dolduruldu ve tırnak matriksi desteklendi. Kanama kontrolü ardından cilt kapatıldı. Aylık kontrolle takip edildi. Patolojik inceleme sonucu süperfisyal akrak fibromiksoma olarak bildirildi. Birinci yılın sonunda hastanın sol el ikinci parmağı normale çok yakın görünümdeydi. Kitlede tekrarlama görülmedi. Hastanın 3 ayda bir poliklinik kontrolü ile izlenmesine karar verildi.

**Çıkarımlar:** Süperfisyal akrak fibromiksoma nadir görülen iyi huylu bir yumuşak doku tümürüdür. Şu ana kadar literatürde 170'den daha az olguda bildirilmiştir. El ve ayakta, tırnak etrafında veya tırnak altında yerleşim gösterirler. Yavaşça büyürler. Topuk, avuç

çi ve ayak bileği tutulumu bildirilmiştir. Ağrı genellikle yoktur. Direk radyograflerde nadiren kemik değişiklikleri görülebilir. Cerrahi tedavide marjinal ekzizyon ve termal koterizasyon ile birinci yılın sonunda tekrarlama olmadan etkili bir sonuç elde edilebilir.

### **SEL-22/S134 Karpal tünel sendromu nüksünde alışılmadık bir sebep: Metaplastik sinoviyal kist**

Kayahan Karaytuğ<sup>(1)</sup>, Nuray Can<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sarıkamış Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kars

**Amaç:** Karpal tünel sendromu (CTS), medyan sinirin el bileği seviyesinde karpal tünel içinde yer alan kısmının üzerindeki aşırı basınç nedeniyle ortaya çıkan bir hastalıktır. CTS, üst ekstremitenin en sık görülen kompresyon nöropatisidir. CTS nedenleri olarak, yumuşak doku ödemi ve enflamasyonu, posttravmatik kanama ve yer kaplayan lezyonlar sayılabilir. CTS'nin tedavi seçenekleri fizyoterapi, oral ya da lokal olarak enjekte edilen steroidler, splint ve cerrahi dekompresyondur. Sendrom düzgün tedavi edilirse, genellikle herhangi bir komplikasyon oluşmazken uygun şekilde tedavi edilmezse, medyan sinir zarar görebilir ve hissizlik, ağrı, parestezi, ve kas güçsüzlüğü ile parmaklarda fonksiyon kaybı meydana gelebilir. Bu çalışmada amaç karpal tünel sendromu nedeni ile 3. kez ameliyat edilen bir hastada karpal tünel bölgesinde saptanan metaplastik sinoviyal kist in CTS nin tekrarlamaının sebebi olduğunu rapor etmektir.

**Yöntem:** Kırk sekiz yaşında kadın hasta sağ elinin parmaklarında uyuşma ve ağrı nedeni ile başvurdu. Hastada özellikle orta parmağında uyuşma ve sabaha karşı uykudan uyandıran bir ağrı tarifledi. Hastanın daha önce CTS tanısı aldığı ve 2 kez ameliyat edildiği öğrenildi. Fizik muayene ve EMG raporu ile birlikte hastada CTS rekürrensi düşünülerek ameliyat planlandı.

**Bulgular:** Ameliyat esnasında transvers karpal lig. altında fleksör digitorum superficialis kılıfı üzerinde düzgün cidarlı ve 13x10x10 mm boyutlarında kistik bir yapı ile karşılaşıldı. Kistin median siniri radial bölgeye doğru ittiği gözlemlendi. Nazik bir diseksiyonla median sinir ile kistin anatomik bir bağlantısının olmadığı görüldü. kist iyice serbestleştirildikten sonra eksize edildi. Eksizyon materyali histopatolojik inceleme için gönderildi ve ameliyat sonlandırıldı. Histopatolojik inceleme sonrasında materyalin Metaplastik Sinoviyal Kist ile uyumlu olduğu belirtildi. Postoperatif 4. haftada hastanın şikayetlerinin tamamen kaybolduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** MSK genellikle tekrarlayan cilt travması ve cerrahi girişimlerden sonra ameliyat sahasında gözlenen benign karakterli kistik bir lezyondur. Hassas, subkutanöz nodüller bir yapıya sahiptir. Bağ doku tamiri aşamasında multipotent hücrelerin maturasyonu esnasında ortaya çıkan metaplastik sinovia benzeri oluşumlardır. Travma, MSK en belirgin etiyolojik faktördür. Bunun yanında bağ dokunun bozulmasına sebep olacak bazı hastalıklar da (ehlers-danlos send.) MSK oluşumunda rol oynamaktadır. Çok nadir görülen bir hastalık olduğu için gerçek nedenler tam olarak belirlenmemiştir. MSK, nüks oranı çok düşük benign karakterli bir patolojidir. Msk cerrahi tedavisinde önerilen yöntem ekzizyon dur. MSK, bizim vakamızda CTS rekürrensini şimdiki kadar tanımlanmamış bir sebebi olarak karşımıza çıkmıştır. MSK nin daha derin yerleşimlerde de karşımıza çıkabileceği ve tekrarlayan cerrahi işlemlerin MSK için önemli bir etiyolojik faktör olduğu unutulmamalıdır.

### **SEL-23/S135 Ulnar stiloid impaksiyon sendromunun artroskopik stiloid ekzizyonu ile tedavisi: Nadir bir olgu**

Baver Acar<sup>(1)</sup>, Ömer Faruk Kılıçaslan<sup>(1)</sup>, Özkan Köse<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** Ulnar stiloid impaksiyon sendromu, aşırı uzun bir ulnar stiloid ile karpal kemikler arasındaki tekrarlayan sürtünmeyi içerir ve bu da kondromalazi, sinovit ve ağrı ile sonuçlanır. Bu sendromun artroskopik tanısı, değerlendirmesi ve yönetimi tam olarak literatürde belirlenmemiştir. Basit bir özette klinik farkındalık yaratmak amacıyla bu vakayı sunuyoruz.

**Yöntem:** Olgumuz 37 yaşında bayan hasta, uzun süreli kronik sağ el-bilek ulnar taraf el bilek ağrısı ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın düz grafisinde ulnar stiloid ile trikuetrum kemiği arasında sürtünme olabileceği ön tanısı ile el bilek manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istendi. MRG' de ulnar stiloidde, trikuetrumda ve lunatum kemiklerinde kemik ödemi olduğu belirlendi. Hastaya bilateral ulnar stiloid impaksiyon sendromu tanısı ile artroskopik olarak ulnar stiloid ekzizyonu yapıldı. Cerrahi sırasında el-bilek portallerinden 6R ve 6U portalleri açıldı.

**Bulgular:** Hastanın 13 aylık takip sonrası Mayo el-bilek skorlaması (mükemmel), Quick Dash skorlaması (4.5) ve grip strength değerleri (19) hesaplandı.

**Çıkarımlar:** Ulnar stiloid impaksiyon sendromu klinik şüphe ve ayrıntılı fizik muayene olmadan tanı konması zor olabilen bir sendromdur. Doğru tanı, doğru fiziksel ve radyografik değerlendirmelerle başlar. Ayrıncı tanıda ulnokarpal impaksiyon sendromu akılda tutulmalıdır. Ulnar stiloid impaksiyon ve ulnokarpal impaksiyon sendromu arasındaki semptomları ayırt etmek için provokatif bir test tarif edilmiştir. Bu testte hastanın dirseği, ön kol nötral pozisyonunda olacak şekilde muayene masasında durmalıdır. Muayene eden kişi hastanın el bileğini maksimum ekstansiyona alır ve ardından ön kolunu maksimum supinasyona döndürür. Bu manevra ile ulnar stiloid ve trikuetrum yaklaştırıldığı için keskin ağrı, testin pozitif olduğunun göstergesidir. Ön kol supinasyonu, ulnar başın distal radiustan bir miktar geri çekilmesine neden olur dolayısıyla ulnokarpal impaksiyon sendromunun neden olduğu ağrıyı üretmez. Bu sendromun artroskopik tanısı, değerlendirmesi ve yönetimi tam olarak literatürde belirlenmemiştir. Bu olgu ile klinik farkındalık yaratmak amaçındayız.

### **SEL-24/S136 Os lunotrikuetrum**

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, El Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

<sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** Karpal koalisyonlar nadir, belirti vermeyen, çoğunlukla tesadüfen tespit edilen doğuştan kemiksel anomalilerdir. Bu anatomik değişiklikler iki veya daha fazla karpal kemiğin birleşmesi ile karakterizedirler ve toplumda yaklaşık olarak %0.1 oranında görülürler. En sık görülen lunotrikuetral ardından kapitohamat koalisyonlardır. Füzyon gösteren segmentlerin kırıkları, kırıklı çıkıkları, proksimal eklem yüzlerinde

kondromalazi ve aşikar dejeneratif artrit karpal koalisyonlarda bildirilmiştir. Doğal öyküleri konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Her iki el bileğini aktif olarak kullanan bir eriskin hastada rastlanan doğuştan, belirti vermeyen, sendromik olmayan, bilateral tam kemiksel lunotrikuetral koalisyon literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Otuz bir yaşındaki erkek hasta sağ el baş parmakta ağrı yakınması ile başvurdu. Yirmi gün önce bir makinenin açma kapama düğmesine baş parmağıyla bastırdıktan sonra ağrısının ortaya çıktığını bildirdi. Mühendis olan hastamız üniversitemizde 6 yıldır elektrik teknisyeni olarak çalışmakta idi. Muayenede başparmakta metakarpofalangeal eklem dorsalinde ağrı ve hassasiyeti vardı. Sağ el 2 yönlü grafisi çekildi.

**Bulgular:** Başparmakta kemik yapı normal olarak değerlendirildi. Eklem dorsalinde sıkışma tanısı kondu. Grafilerde lunatum ve triquetrum kemikleri arasında tam kemiksel füzyon olduğu görüldü. Karşı el bileği grafileri çekildi. Sol el bileğinde de aynı durum görüldü. Bir sağlık problemi olmadığını bildiren hastanın anne babası arasında akraba evliliği vardı. Dominant eli sağ taraf idi. El bileklerindeki aktif pasif hareketler normal sınırlardaydı. Hastamızın el bileklerinde herhangi bir ağrı veya şişlik yakınması olmadığını öğrendi. Kendisine hastalığı hakkında bilgi verildi. Yıllık muayenelerle izlem planlandı.

**Çıkarımlar:** Doğuştan karpal koalisyon kırkırdakı öncü yapının segmentasyon yetmezliğinin sonucu ortaya çıkar. İzole olanlar genellikle aynı karpal sıradaki kemikler arasında füzyonla kendini gösterirler. Kemiklerin bir araya gelmesi synostosis, sinkondrozis, syndesmozis şeklinde gerçekleşebilir. Os lunotriquetrum embriyoda 4. ve 8. haftalar arasındaki taslakta ortaya çıkar. Kemik koalisyonlar genellikle asemptomatikdir; fibrokartilaj koalisyonlar el bileği ulnar tarafta ağrı yapan nadir nedenler arasında görülebilirler. Normal biyomekanizmasının değişmesi, anormal streslere cevap olarak yumuşak doku desteğindeki değişikliklerle belirti verir hale gelebilir. Tendinopati, stres kırıkları, dejeneratif artrit, kırık oluşumuna meyil görülebilir. Karpal koalisyonların çoğunluğu lunatum-triquetrum (%55) ve kapitatum-hamatum (%19) arasında olduğu ve hastaların %6'sında cerrahi tedaviye başvurulduğu bildirilmektedir. Bu anatomik varyasyon Minaar tarafından dört tipte sınıflandırılmıştır: Tip I (fibrokartilaj koalisyon), tip II tam olmayan kemik füzyon, tip III tam kemik füzyon (Os lunotriquetrum), tip IV ise diğer karpal anormallikler ile birlikte tam bir kemik füzyon şeklindedir. Belirti vermeyen Os lunotriquetrumlu hastaya bilgi verilerek izlemek yeterlidir.

## **SEL-25/S137 El bileğinde gangliyon kistini taklit eden ve karpal tünel sendromuna neden olan, fleksör karpi radyalis (FCR) tendon rüptürü ve cerrahi tedavisi: Olgu sunumu**

Mehmet Şükrü Şahin<sup>(1)</sup>,  
Gökhan Çakmak<sup>(1)</sup>, Advie Ergün<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Alanya Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Antalya <sup>2)</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Denizli

**Amaç:** Spontan FCR tendon rüptürü nadir görülen bir durumdur. Genellikle sistemik inflamatuvar hastalıklar, Skafotrapezio- trapezoidal (STT) artritine bağlı lokalize tendinopati, sistemik steroid kullanımı veya

lokal steroid enjeksiyonu etiolojisinde karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmamızda Orta düzeyde STT artritisi olan, karpal tüne bulguları gösteren, gangliyon kistini taklit eden ve cerrahi olarak tedavi ettiğimiz bir olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli dört yaşında bayan hasta sağ el bileğinde özellikle geceleri artan ağrı, uyuşukluk ve şişlik şikayeti ile başvurdu. Hikâyesinden bu yakınmalarının yaklaşık 3 ay önce başladığı ve son 1 aydır iyice arttığı anlaşıldı. Hastanın bilinen bir travma öyküsü yoktu. Hastaya genel bir laboratuvar testi yapıldıktan sonra röntgen ve magnetik rezonans görüntülemesi (MRG) yapıldı.

**Bulgular:** El bileği muayenesinde, özellikle FCR tendonun el bileğinin hemen proksimalinde ağırlı 2x2 cm'lik kistik bir kitlesi vardı. Kitle üzerinde herhangi bir ısı artışı ve tril bulgusu yoktu. El bileği fleksiyona zorlandığında güçsüzlük ve ağrısı vardı. Hastanın çekilen el bileği röntgen görüntülerinde hafif derecede STT artritisi bulguları vardı. Yine çekilen MRG'de FCR tendonun el bileği seviyesinde rüptüre olduğu ve proksimale doğru retrakte olduğu görüldü. Rüptür bölgesinde 1x2 cm'lik psödokistik bir yapı oluşmuştu. STT ekleme de artritlik bulgular tespit edildi. Hasta ile konuşularak operasyon planlandı. İnfraklavikular blok altında steril örtünme sonrasında el bileği seviyesinden itibaren FCR tendonu üzerinden yaklaşık 8 cm'lik insizyonla girildi. FCR tendonunun 2. metakarp bazisine yapışma yerinde rüptürü olduğu görüldü. Tendonun distal kısmının yapısının bozulduğu, kalınlaştığı ve kısıldığı görüldü. Dejenere kısım çıkarıldı. Palmaris longus tendonundan alınan greft ve 3 mm'lik ankor vidası yardımıyla FCR tendonu tamir edildi. Kısa kol atelinde 3 hafta tutulduktan sonra takibinde hemen fizik tedavi başlandı. Ameliyat sonrası 6. haftadan sonra elini sorunsuz bir şekilde kullanmaya başlayan hastanın, karpal tünel sendromu bulguları da ortadan düzeldi.

**Çıkarımlar:** Spontan FCR rüptürü oldukça nadir görülen bir durumdur. Sistemik inflamatuvar hastalıklar, skafotrapezio-trapezoidal (STT) artritine bağlı lokalize tendinopati, sistemik steroid kullanımı veya lokal steroid enjeksiyonu etiolojisinde karşımıza çıkmaktadır. Spontan FCR rüptürü sonrasında psödokistik oluşan ve buna bağlı karpal tüne sendromu bulguları veren bir olguya literatürde rastlamadık. El bileğinde özellikle radyal tarafta ağırlı bir kitle başvuran ve elinde uyuşmaları olan hastalarda spontan bir FCR rüptürü olabileceği akıld tutulmalıdır.

## **SEL-26/S138 Karpal tünel sendromu cerrahisinde tamamlayıcı tedavi seçenekleri, prospektif randomize kontrollü çalışma**

Yakup Ekinci<sup>(1)</sup>, Ersin Kasım Ulusoy<sup>(2)</sup>,  
Alper Çıraklı<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>2)</sup> Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji, Kayseri <sup>3)</sup> Ordu Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu

**Amaç:** Bu çalışmada karpal tünel sendromu (KTS) olgularında cerrahi tedaviye ek olarak uyguladığımız etleme ve egzersiz modalitelerinin etkinliğini tespit etmeye amaçladık.

**Yöntem:** 2014 ile 2016 yılları arasında KTS nedeniyle cerrahi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar başvuru sırasına göre 3 farklı gruba dağıtı-

larak cerrahi sonrası tedavileri, buldukları gruba göre devam ettirildi. Grup 1'de (kontrol grubu) 50 hastanın 51 eli, grup 2'de (egzersiz grubu) 51 hastanın 52 eli ve grup 3'de (atel grubu) 50 hastanın 52 eli mevcuttu. Hastalar yaş, yön, eğitim durumu, beden kitle indeksi, eşlik eden hastalıklar, ameliyat öncesi ve sonrası VAS, FSS, BSSS ile komplikasyonlar açısından incelendi. İstatistiksel analizler için Kolmogorov-Smirnoff testi, Mann-Whitney U-testi ve Spearman's testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Gruplar arasında VAS ve FSS değişimi açısından istatistiksel olarak farklılık yoktu (VAS p=0.164, FSS p=0.785). Ancak BSSS değişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu (p=0.031). Kontrol grubundaki değişim egzersiz grubuna göre daha az tespit edildi. Grup 2'de diğer gruplara göre iyileşmenin daha iyi ve hızlı olduğu tespit edildi.

**Çıkarımlar:** KTS olgularında cerrahi tedaviye ek olarak uygulanacak erken ve etkin postoperatif egzersizin hasta iyileşmesini ve buna paralel erken işe dönüşü sağladığı kanaatindeyiz.

## **SEL-27/S139 Geç tanı konmuş el bilek tüberkülozu, iki olgu sunumu**

Melih Bağır<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi-El Cerrahisi, Samsun

**Amaç:** El bilek eklemi tüberküloz enfeksiyonu oldukça nadir görülmektedir. Hastalığın yavaş seyirli olması ve bulguların belirgin olmaması tanı koymada gecikmenin önemli sebepleri olmakla birlikte, el bileğinin kronik şişlik ve ağrı şikayeti ile başvuran hastaların multidisipliner bir yaklaşım ile değerlendirilmemesinde teşhisi geciktirmektedir. Biz tanı öncesi öykünün 4 ve 10 yıl olduğu iki olguya kas-iskelet sistemi tüberkülozunu tekrar vurgulamayı amaçladık.

**Yöntem ve Bulgular:** Olgu 1: 50 yaşında erkek hasta, 4 yıl önce el bileğinde ağrı şikayeti ile ortopedi kliniğine başvurmuş, direkt grafisi normal olan hastaya antienflamatuvar tedavi başlanmış. Şikayetleri devam eden hastaya 1. yılın sonunda el bilek manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve elektromyografi (EMG) değerlendirmeleri ile karpal tünel tanısı ile dekompresyon uygulanmış. Kısa süreli rahatlama sonrasında şikayetleri devam eden hasta romatoloji kliniğine yönlendirilmiş. Burada iğne aspirasyonu yapılmış fakat üreme olmamış ve hasta 6 ay medikal tedavi almış. Şikayetleri devam eden hasta yaklaşık 4. yılın sonunda tarafımızdan görüldü. Direkt grafide el bilek ekleminde ve karpal kemiklerde belirgin destrüksiyon mevcuttu. Hastaya sinoviyektomi yapıldı ve kültür (standart ve tüberküloz) yollandı. Kültürde mikobakterium tüberkülozis üredi ve hasta ilk 3 ay 4'lü ve sonraki 8 ay 2'li antitüberküloz tedavi aldı. Hastanın ağrı şikayetleri tedavinin 2. ayından itibaren geriledi. 2. yıldaki son kontrolde hastanın el bilek hareketlerinde kısıtlılık vardı fakat elini günlük işlerde ağırsız kullanabiliyordu. Olgu 2: 63 yaşında erkek hasta 10 yıldır olan ve zaman içerisinde yavaş yavaş artan el bileğinde ağrı ve elini kullanma şikayeti mevcuttu. Hastaya son 2 sene 2 kez el bilek MRI çekilmiş ama kesin bir tanı konulamamış. Hastaya antienflamatuvar tedavi ve el bilek splinti önerilmiş. Hasta değerlendirildi, direkt grafide el bilek ekleminde ve karpal kemiklerde belirgin destrüksiyon mevcuttu. Hastaya sinoviyektomi yapıldı. Alınan kültürde mikobakterium tüberkülozis üredi ve antitüberküloz tedavi başlandı. Tedavinin 4.

ayında hastanın şikayetlerinde gerileme mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Vertebra, pelvis, kalça, femur ve tibia tutulumlarına göre daha nadir olan el bilek tüberkülozunda şikayetler sinsi seyirlidir. Klinik olarak geçmeyen ağrı, elini kulanamama ve özellikle el bilek iç yüzde şişlik olan olgularda tüberküloz akıla getirilmelidir. Bu hastalarda cerrahi sırasında tüberküloz kültüründe ayrıca alınmalıdır. Olgularımızda olduğu gibi, bu hastalar ortopedi, fizik tedavi, romatoloji ve radyoloji kliniklerinde ayrı ayrı değerlendirilmekte fakat multidisipliner bir yaklaşım olmadığı için tanı konulamamaktadır. Hastalığın tenosinovit aşamasında, klinik ve radyolojik değerlendirmede yapılacak işbirliği ile hastalığa erken tanı konulabilir ve hastalarda kalıcı fonksiyon kaybı yaratabilecek kemik-eklem tutulumu önlenir.

### SEL-28/S140 Kırıklı Mallet parmak tesbiti için falanks plağının bükülerek hazırlanmasında yeni bir teknik

Osman Orman<sup>(1)</sup>, Kahraman Öztürk<sup>(1)</sup>, Mehmet Vakıf Keskinbıçkı<sup>(1)</sup>, Mehmet Baydar<sup>(1)</sup>, Hüseyin Emre Akdeniz<sup>(2)</sup>, İbrahim Avşin Öztürk<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi, İstanbul

<sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi, İstanbul

**Amaç:** Kırıklı Mallet parmak tesbiti için falanks plağının bükülerek hazırlanmasında yeni bir teknik.

**Yöntem:** Mallet kırıklarının açık tespiti için çeşitli markaların hazır plakları olsa da ülkemizde gerek maddi külfetinin yüksekliliği gerekse de yaygınlığının yeterli olmaması nedeniyle bu plakların yerine falanks plaklarının kesilerek bükülmesi yöntemi ile elde ettiğimiz plakları kullanılmaktadır. Literatürde daha önce Teoh 2007 ve Theivendran 2007 tarafından tariflenmiş plak hazırlama yöntemleri mevcuttur. Çalışmamız Sağlık Bilimleri Fakültesi Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nisan 2015-Ocak 2017 yılları arası tariflediğimiz plak hazırlama tekniği ile opere edilen 8 kırıklı Mallet Parmak tanımlı hastalardan derlenmiştir. Hastaların seçiminde distal falanks 1/3'ünü içeren kırık olması ve distal falanksın volare sublukse olması ile 6 ay takipte kalması dikkate alınmıştır. Bir aydan uzun süreli kırıklı hastalar dışlanmıştır. Hastaların operasyon öncesi ile operasyon sonrası sıfıncı, dördüncü ve sekizinci hafta ön-arka ve yan grafileri çekilmiştir. Hastaların operasyon sonrası altıncı ayda Crawford (1984) ile Warren Norris (1988) değerlendirilmeleri yapılmış; eklem hareket açıklıkları, ekstensör lag, turnak problemleri ve diğer komplikasyonlar kayda alınmıştır.

**Bulgular:** Hastalarımızın altısı erkek ikisi kadındı. Yaş ortalaması 28.25 (14-30) olduğu; altı taraf sağ, iki taraf sol olduğu; beş hastanın beşinci, bir hastanın ikinci, bir hastanın üçüncü ve bir hastanın dördüncü parmağının etkilendiği görüldü. Hastaların operasyon sonrası ortalama -4.375 (0--10) derece ekstansiyon kaybı, -19.375 (0- -50) derece fleksiyon kaybı (0- -50) geliştiği ve ortalama 66.25 derece (30-90) hareket arkının sağlandığı saptandı. Hastaların ortalama 9.5. (8-12) haftada işe ve gündelik hayata döndüğü görüldü. Hastaların ikisinde enfeksiyon gelişmesi nedeniyle

materyaller çıkarıldı; yine bu hastalarda turnak deformiteleri gelişti.

**Çıkarımlar:** Cerrahi tesbitte birçok yöntem tariflenmiştir; ekstansiyon blok tekniği (Ishigura 1988, Tetik 2002), kanca "Hook" plaklama (Szalay 2011, Teoh 2007), vidalama (Kakinoki 2013), pinleme (Zhang 2010, Yamanaka 1999). Birçok yayında teknikler arası karşılaştırmalar yapılmıştır ve birbirlerine bariz üstünlükleri gösterilememiştir. Tetik ve ark. 2002 yılında ekstansiyon blok tekniğini modifiye ederek hazırladıkları yayında, hastalarda 1.6 derece ekstansiyon kaybı ve 9 derece fleksiyon kaybı olduğu, 79.4 hareket arkının sağlandığı bildirilmiştir. Teoh ve ark. 2007 yılında tariflediği falanks plağında kanca plak hazırlama yöntemi ile tedavi ettiği hastalarında ortalama 64 derecelik hareket arkının sağlandığı gözlenmiştir. Hasta serimizin sonuçlarının genel literatür ile uyumlu olduğunu saptadık. Kanca plak kullanılmasının gereken hastalarda tariflediğimiz yöntemle 1.3 mm AO plağında hazırlanan kanca plağın kullanılacağı kanaatindeyiz.

### SEL-29/S141 DE Quervain tenosinovisinde kinezyo bantlama uygulaması kısa dönem sonuçlarımız

İsmail Eralp Kaçmaz<sup>(1)</sup>, Anıl Koca<sup>(1)</sup>, Vadym Zhamilov<sup>(1)</sup>, Can Doruk Basa<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmada konservatif tedavi edilen De Quervain tenosinoviti hastalarında uyguladığımız kinezyo bantlama yönteminin kısa dönem fonksiyonel sonuçlarını inceledik.

**Yöntem:** Yirmi-elli yaş arası De Quervain tenosinoviti tanısı koyulan, daha önce tedavi görmemiş ve non-steroid antiinflamatuvar ilaç kullanmayan 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Bir ay boyunca uygun teknikte birer hafta aryla bant değişimi uygulandı. Uygulama öncesi ve birinci ayın sonunda hastalara fonksiyonel değerlendirme için Quick-DASH ve Michigan Hand Outcomes Questionnaire ayrıca ağrı değerlendirme için de Vizüel Analog Skala (VAS) uygulandı.

**Bulgular:** Hastaların tanı anındaki ve birinci ayın sonundaki fonksiyonel ölçümleri karşılaştırıldığında tedavi sonunda anlamlı düzleme olduğu gözlenmiştir. Ayrıca VAS karşılaştırması sonucunda da bantlamanın subjektif ağrı üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Konservatif tedavi uygulanan De Quervain tenosinoviti hastalarımızda uyguladığımız kinezyo bantlama yönteminin hem fonksiyonel sonuçlar hem de ağrı üzerine olumlu etkisi olduğu, oluşturduğu hasta memnuniyeti nedeniyle de etkin ve uygulanabilir bir tedavi yöntemi olduğu görüşündeyiz.



### SEL-30/S142 DE-Quervain olgularında konservatif tedavi başarısını etkileyen parametreler

Hasan Hüseyin Ceylan<sup>(1)</sup>, Muhammed Beşir Öztürk<sup>(2)</sup>, Barış Çaypınar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Birinci dorsal kompartmanın tenosinoviti olarak adlandırılacak de-Quervain 19. yy'da tanımlanan ve sıklıkla konservatif tedavi edilebilen bir antidedir. Hastalarda başvuru anında tipik olarak radial stiloide lokalize palpasyonla hassasiyet ve pozitif Finkelstein testi saptanır. Öncelikli tedavisi konservatif olan hastalık hakkında birçok çalışma mevcuttur. Biz bu çalışmamızda konservatif tedavi başarısını etkileyen parametreleri tartışmayı amaçladık.

**Yöntem:** Mart 2014-Aralık 2016 tarihleri arasında el bileği radial stiloide lokalize ağrı ile polikliniğimize başvuran, Finkelstein testi pozitif olan, de-Quervain tanısı alan hastaların verilerine ulaşıldı. Ulaşılan 84 hastada öncesinde dış merkezde müdahale edilen veya enjeksiyon yapılan, detaylı anamnezine ulaşılamayan ve ikinci kontrole gelmeyen 12'si çalışma dışı bırakıldı. Toplam 72 de-Quervain hastası çalışmamıza dahil edildi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, semptomatik periyodun uzunluğu, travma anamnezi, başvurunun yapıldığı mevsim ve cerrahi gereksinimi sorgulanmıştır.

**Bulgular:** Hasta grubu yaş ortalaması 42.24 (16-66) yıl olarak saptandı. Hastalardan 58'i kadın ve 14'ü erkekti (p<0.01). Başvuru öncesi ortalama semptomatik periyodun 2.2 (1-12) ay olduğu görüldü. Bu periyodun uzunluğu ile tedavide direnç arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.01). Hastaların yaz aylarında diğer mevsimlere göre daha az de-Quervain şikayetiyle başvurduğu saptandı (p>0.01). 72 hastanın 61'inin 1 aylık istirahat ateli ve oral ve topikal antiinflamatuvar tedavi ile iyileştiği saptandı (p>0.01). Diğer 11 hastanın atel ve medikal tedaviye rağmen semptomlarının devam ettiği görüldü ve tamamına lokal kortikosteroid enjeksiyonu yapılmıştı. Enjeksiyon ihtiyacı duyan hastaların 10'unun kadın olduğu (p<0.01) ve cerrahi tedaviye ihtiyaç duyan hastaların tamamının kadın olduğu görüldü. Enjeksiyon grubunun yaş ortalaması 46.72 olarak saptandı (p>0.01). İlkbahar sezonunda başvuran hastalarda enjeksiyona ihtiyaç duyulma ihtimalinin daha fazla olduğu (p<0.01), fakat cerrahi endikasyonu açısından sene içi dönemsel fark olmadığı saptandı (p>0.01). Takip eden kontrollerde bu 11 hastanın 2'sinin enjeksiyona rağmen semptomlarında gerileme olmadığı ve cerrahi dekompresyon yapıldığı saptandı. Hastaların sadece birinde travma anamnezi vardı ve konservatif tedavi ile ilk ayda iyileşmişti.

**Çıkarımlar:** Enjeksiyon ile hastaların %80'inden fazlası cerrahi yapılmadan iyileşebilmektedir. Klinik pratikte de cerrahların %70 olguda cerrahi öncesi tek bir enjeksiyon yaptığı bildirilmiştir. Başvuran hastamız kadınsa ve ilkbaharda başvurmuşsa medikal ve atele ilave olarak enjeksiyon tedavisi gerekebileceği hastaya anlatılmalıdır.

## Genel 1

### SGO-1/S143 Rat non-union modelinde uygulanan kök hücre tedavisinin RANK, RANKL ve OPG gen ekspresyon düzeylerine etkisi

İbrahim Halil Kafadar<sup>(1)</sup>, Hacı Ali Olçar<sup>(2)</sup>, Mehmet Halıcı<sup>(1)</sup>, İbrahim Karaman<sup>(1)</sup>, Yusuf Özkul<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>2)</sup> Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>3)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik, Kayseri

**Amaç:** Non-union modeli oluşturulan ratlarda RANK, RANKL ve OPG genlerinin ekspresyon seviyelerini görmek ve non-union durumlarında uygulanan kök hücre tedavisinin bu değerler üzerine olan etkisini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmada 32 adet Wistar albino dişi rat kullanıldı. Her bir grupta 8 rat olacak şekilde kontrol, union, non-union ve non-union sonrası kök hücre uygulanan gruplar oluşturuldu. Kontrol grubuna herhangi bir cerrahi işlem uygulanmadı. Union grubunda femur osteotomize edildikten sonra Kirschner teliyle tespit yapıldı. Non-union grubundaysa femur osteotomize edilip, arada gap oluşturulduktan sonra Kirschner teli ve staple ile tespit yapıldı. Son grupta, femur osteotomize edilip, arada gap oluşturulduktan sonra Kirschner teli ve staple ile tespit yapıldı non-union oluşumu radyolojik teyit edildikten sonra kökhücre uygulandı. Her 4 grup da 18 hafta sonunda sakrifiye edildi. Sakrifikasyon sonrası elde edilen rat femurlarından histopatolojik olarak hazırlanan parafin bloklardan kesitler alınarak EZ-PZR yardımıyla RANK, RANKL ve OPG gen ekspresyon düzeyleri ölçüldü.

**Bulgular:** Kontrol, union, non-union, kök hücre uygulanmış non-union gruplarında RANK değerleri sırasıyla; 0.94; 0.25; 0.57; 0.69 RANKL düzeyleri sırasıyla 0.28; 0.16; 0.37; 0.00 ve sırasıyla OPG düzeyleri 0.59; 0.39; 0.93 0; 0.67 olarak saptandı. Union grubunda değerlerin non-union grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. Kök hücre tedavisinin non-union alandaki gen ekspresyon değerlerini etkilediği izlendi. Ancak gruplar arasında değerler açısından istatistiksel olarak anl.

**Çıkarımlar:** RANK, RANKL ve OPG kırık iyileşmesi üzerine etkileri bulunan genlerdir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da çalışmamızda non-union durumunda ve non-union gruba uygulanan kök hücre tedavisinin bu genlerin ekspresyon düzeylerine etkileri olduğu gösterilmiştir.



### SGO-2/S144 Deneysel sağlam ve dejeneratif Aşil tendon rüptürlerinde antitrombotik fosfodiesteraz III-A inhibitörü silastazolün iyileşme üzerine etkileri

Barış Yılmaz<sup>(1)</sup>, Gamze Tümentemur<sup>(2)</sup>, Elif Nedret Keskinöz<sup>(2)</sup>, Gülsün Ekicioğlu<sup>(3)</sup>, Hasan Murat Arslan<sup>(4)</sup>, Güzelali Özdemir<sup>(5)</sup>, Evrim Şirin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Kliniği, İstanbul <sup>4)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul <sup>5)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Aşil tendon kopmalarında tendon ve tendon kılıfı kanlanma yönünden olumsuz etkilendiği ve iyileşme için çevre dokuların beslenmesinin de son derece önemli olduğu göz önüne alınırsa, silastazolün o bölgedeki kan akımını artırması ile iyileşme süresini kısaltabileceği düşünülür. Bu çalışma ile amacımız bu teorinin doğruluğunu deneysel olarak ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız Rattus Norvegicus türü ve Sprague Dawley suşu, ortalama 400-450 gram ağırlığında 24 sıçan ile gerçekleştirildi. Deneysel gruplar; normal yapıda bir tendonda oluşturulan tendon hasarının sadece cerrahi olarak onarıldığı ve herhangi bir ilacın verilmediği grup (Grup 1), normal yapıda bir tendonda oluşturulan tendon hasarının cerrahi olarak onarılmasının ardından silastazol tedavisi uygulanan grup (Grup 2), tendon içi kortikosteroid enjeksiyonunu ile sağlanan dejenerasyon sonrasında oluşturulan tendon hasarının sadece cerrahi olarak onarıldığı ve herhangi bir ilacın verilmediği grup (Grup 3), tendon içi kortikosteroid enjeksiyonunu ile sağlanan dejenerasyon sonrasında oluşturulan tendon hasarının cerrahi olarak onarılmasının ardından silastazol tedavisi uygulanan grup (Grup 4) olarak belirlendi. Gruplara özgü olarak; deneysel modellerin oluşturulması, silastazol tedavisinin uygulanması ve iyileşme süresinin tamamlanmasının ardından denek hayvanlarına ait aşil tendonlar histopatolojik değerlendirme amacıyla cerrahi olarak çıkarıldı. Örnekler paraformaldehitin yüzde 4 lük çözeltisinde tespit edildikten sonra 5 mikrometre kalınlığındaki kesitler lamplara alındı. Hemotoksilen eozin ve Masson'un trichrome boyaması ile boyanan kesitler ışık mikroskopunda fibroblastik aktivite, neovaskülarizasyon ve kollajenizasyon durumu yönünden histopatolojik yönden değerlendirildi.

**Bulgular:** En iyi doku iyileşmesi Grup 2 de görüldü. Bu grupta gözlenen iyileşmede; granülasyon dokusu belirgin olarak daha sellüler, çok sayıda yeni şekillenmiş kapiller ağ, kas dokusu sınırına yakın bölgede yoğun fibrosit ve fibroblast hücrelerine rastlandı ve sınırlı sayıda makrofaj hücreleri gözlemlendi. Kollajen liflerin daha yoğun bir şekilde birbirine paralel ve düzenli bir seyir halinde olduğu tespit edildi. Bunun ile birlikte hem grup 1 hem de grup 2 de diğer gruplara göre daha belirgin neovaskülarizasyon gözlemlendi. Kollajen lif düzenliliği ve yoğunluğu, fibroblast ve fibrosit hücre yoğunluğu yönünden gruplardaki iyileşmeler ; iyiden kötüye doğru sırası ile grup 2, grup 1, grup 3 ve grup 4 sırası ile gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Bu deneysel çalışmamızda elde ettiğimiz çıkarım; antitrombotik fosfodiesteraz III-A inhibitörü

silastazolün normal yapıda bir tendonda oluşturulan tendon hasarının cerrahi olarak onarılmasının ardından tedavide oldukça iyi sonuçlar vermiştir. Ancak tendon içi kortikosteroid enjeksiyonunu ile oluşturulan dejenerasyon sonrasında oluşturulan tendon hasarının cerrahi olarak onarılmasının ardından uygulandığında aynı başarılı sonuç elde edilememiştir.

### SGO-3/S145 Ratlarda sistemik karnitin uygulamasının deneysel kırık modelinde kırık iyileşmesi üzerine etkisi

Gürdal Nusran<sup>(1)</sup>, Serdar Erginoğlu<sup>(2)</sup>, Burak Kaymaz<sup>(3)</sup>, Ramazan Tıskaoğlu<sup>(3)</sup>, Umman Menendi<sup>(3)</sup>, Nihal Kılınç<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çanakkale <sup>2)</sup> Yozgat Akdağmadeni Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat <sup>3)</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çanakkale <sup>4)</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Çanakkale

**Amaç:** Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinin günümüzde uğraştığı başlıca konularından biri kırıklardır. Kırık iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen faktörler arasında alkol alımı ve sigara ile sistemik hastalıklar ve çeşitli ilaç kullanımları sayılabilir. Bu çalışmada bir antioksidan olan L-karnitin kaynama üzerine etkisi sıçan modeli üzerinde araştırılmıştır.

**Yöntem:** Kırık iki adet Sprague-Dawley cinsi erkek sıçan Kontrol ve Deney (L-karnitin) grubu olarak ikiye ayrıldı. Genel anestezi altında tüm sıçanların sol femurlarında kemiğin diafiz bölgesi ortaya konularak çekici-osteotom yardımıyla açık (cerrahi) model yöntemi ile standart cisim kırıkları oluşturuldu. Kırık sonrası aynı günden başlamak üzere hayvanlar sakrifiye edilene kadar günlük L-karnitin ve izotonik sodyum klorür enjeksiyonları uygulandı. Eşit sayıda sıçan kırık oluşturulmasında 7, 14, ve 21 gün sonra sakrifiye edilerek, kaynama dokusu araştırılmak üzere klinik, radyolojik ve histolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Karnitin kullanımının kırık iyileşmesi üzerine etkilerini tespit etmek üzere düzenlenen bu çalışmada, sonuçlar radyolojik ve histolojik olarak değerlendirilmiştir. Karnitin verilen ve verilmeyen gruplar hem kendi aralarında hem de birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada kontrol ve Karnitin grubunda hafta sürelerinin radyolojik sonuçlarda farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Histolojik bulgular incelendiğinde birinci hafta sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Birinci haftada Karnitin grubundaki kaynama miktarı daha fazla bulundu.

**Çıkarımlar:** Kırık iyileşmesinin erken dönemi oldukça önemlidir. Başlangıç fazında (ilk beş gün) inflamatuvar hücreler (lökosit, makrofaj ve mast hücreleri) kırık bölgesine ulaşırlar. Literatürde polimorfonükleer lökositlerin aktivasyonu ile üretilen serbest oksijen radikallerinin yara iyileşmesi ve granülasyon dokusunu bozdukları bildirilmiştir. Erken dönem sonuçlarıyla bu bilgiler uyumludur. Klinik olarak kırık hastalarında erken dönemde Karnitin kullanımı kırık iyileşmesinin erken döneminde kırık iyileşmesine faydalı olabilir.

## SGO-4/S146 Rekombinant insan epidermal büyüme faktörü ve trombosit zengin plazmanın tavşan patellar tendon iyileşmesi üzerine olan etkilerinin karşılaştırılması

Baran Sarıkaya<sup>(1)</sup>, Nihat Yumuşak<sup>(2)</sup>, Akın Yiğın<sup>(3)</sup>, Serkan Sipahioğlu<sup>(1)</sup>, Ünal Yavuz<sup>(4)</sup>, Mehmet Akif Altay<sup>(1)</sup>, Suat Karataş<sup>(1)</sup>, Celal Bozkurt<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>2)</sup> Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Patoloji AD, Şanlıurfa <sup>3)</sup> Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Genetik AD, Şanlıurfa <sup>4)</sup> Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Şanlıurfa

**Amaç:** Bu çalışmada, insan rekombinant epidermal büyüme faktörü (hrEGF) ve plateletten zengin plazma (PRP) uygulamasından sonra tendondaki histolojik iyileşme süreci ve gen ekspresyon profili karşılaştırıldı.

**Yöntem:** Toplam 24 adet, erişkin, Yeni Zelanda tipi beyaz tavşan kullanıldı. Tavşanların patellar tendonları tenotomize edildi ve ardından tamir edildi. Tavşanlar üç gruba ayrıldı ve tamir bölgelerine ilk grupta (n=9); 1 mL hrEGF, ikinci grupta (n=9); 1 mL PRP enjeksiyonu yapıldı. Üçüncü gruba (n=6) enjeksiyon yapılmadı. Birinci, ikinci ve dördüncü hafta sonunda hrEGF ve PRP grubundan 3'er, kontrol grubundan ise 2'şer tavşanın tamir edilen patellar tendonlarından doku örnekleri alındı ve bu dokular histolojik olarak incelenildi ayrıca dokuların gen ekspresyonu düzeyleri değerlendirildi. Genetik incelemede; tümör nekroz faktör alfa (TNF-α), interleokün (IL)-6 ve IL-8 ile kemokin reseptörlerinin (CXCR1, CXCR2) ekspresyon düzeyleri irdelendi.

**Bulgular:** Histolojik bulgular değerlendirildiğinde; neovaskülarizasyon, 2 ile 4. hafta sonunda, kontrol grubuna kıyasla hrEGF grubunda daha fazla tespit edildi (p=0.018 ve 0.009). PRP ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; hrEGF grubunun, 2. hafta sonunda tenosit yoğunluğu bakımından (p=0.014 ve p=0.009), 4. hafta sonunda ise kollajen yoğunluğu bakımından (p=0.0018, p=0.034) daha fazla artış gösterdiği tespit edildi. Gen ekspresyonu düzeyleri incelendiğinde 1, 2 ve 4. hafta sonunda TNF α, IL-6, IL-8 düzeyleri en fazla hrEGF grubunda saptandı. CXCR2 gen ekspresyonu en fazla hrEGF grubunda tespit edildi.

**Çıkarımlar:** PRP ile karşılaştırıldığında; hrEGF'nin iyileşme dokusunda neovaskülarizasyon, tenosit, fibroblast, kollajen, ve doku makrofaj düzeylerinde daha fazla artışa ve daha yüksek TNF-α, IL-6, IL8, ve CXCR2 düzeylerine neden olduğunu tespit ettik. İntralezyonel hrEGF uygulaması, tendon iyileşmesini etkili bir şekilde hızlandırabilir.



## SGO-5/S147 Fare distal falanksına farklı seviyelerden uygulanan amputasyonların rejenerasyona etkileri

Connie S. Chamberlain<sup>(1)</sup>, Justin J Jeffery<sup>(2)</sup>, Ellen M Leiferman<sup>(1)</sup>, Tugrul Yildirim<sup>(1)</sup>, Xin Sun<sup>(3)</sup>, Geoffrey S. Baer<sup>(1)</sup>, William L. Murphy<sup>(1)</sup>, Ray Vanderby<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> University of Wisconsin-Madison, Department of Orthopedics and Rehabilitation, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri <sup>2)</sup> University of Wisconsin-Madison, Department of Comprehensive Cancer Center, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri <sup>3)</sup> University of Wisconsin-Madison, Laboratory of Genetics, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri <sup>4)</sup> University of Wisconsin-Madison, Department of Orthopedics and Rehabilitation and Department of Biomedical Engineering, Yurt Dışı-Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** Memelilerde ekstremitte rejenerasyonu parmak ucuya sınırlıdır. Bundan dolayı parmak ucu rejenerasyonu, memeli ekstremitte rejenerasyonu mekanizmasını açıklamada önemli bir modeldir. Bu deneysel çalışmada, fare distal falanksına üç farklı seviyeden uygulanan amputasyonun rejeneratif kapasitesi histolojik, immünohistokimyasal ve mikrobilgisayarlı tomografi (MikroBT) ile değerlendirildi.

**Yöntem:** Toplam 18 adet, yaşları 9-10 hafta arasında değişen, yetişkin erkek C57B1/6 faresi çalışma için kullanıldı. Farelerin hepsinin arka ayak 2, 3 ve 4. parmaklarının distal falankslarına anestezi altında amputasyon uygulandı. Rejeneratif grup distal falanksın %30'undan azı ampute edilerek, ara grup %40-59'u ampute edilerek ve rejenerasyon olmayan grup %60'dan fazlası ampute edilerek elde edildi. Güdük onarımı hiçbir hayvana uygulanmadı. MikroBT ile amputasyonların istenilen seviyede yapıldığı kontrol edildi. Amputasyon sonrası 5, 7, 14, 21, 28, 35, 42 ve 56. günlerde hayvanlar sakrifiye edildi ve elde edilen parmaklar formalin, formik asid ve parafin ile yıkanıp, histolojik ve immünohistokimyasal olarak incelendi.

**Bulgular:** Rejeneratif grup ve ara grupta amputasyon sonrası 14. günde anlamlı olarak histolizis ve blastema formasyonu görüldü. Ancak rejeneratif gruptan farklı olarak ara grupta gecikmiş veya eksik rejenerasyon görüldü. Rejeneratif olmayan grupta anlamlı histolizis ve blastema formasyonu görülmedi. Rejeneratif grupta amputasyon sonrası 42. günde kemik volümü, amputasyon öncesi volümden fazlaydı (p<0.05). Ara grupta 14. güne kadar histolizis görülmesine rağmen, daha sonra kemik hacminde artış görüldü. Ancak bu grupta amputasyon öncesi kemik hacmine ulaşamadı. Tartrat dirençli asid fosfataz (TRAP) ile osteoklast lokalizasyonu her bir grup için değerlendirildi. TRAP pozitif osteoklastlar ara grupta anlamlı olarak daha fazla bulundu. Hücre proliferasyonunun derecesinin belirlenmesi için Ki67 ile boyama yapıldı. Ara grupta, diğer iki grup ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak proliferasyonu gösteren hücre sayısında artış görüldü (p=0.08).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma literatürde, farelerde %30-60 arası distal falanks amputasyonunun değerlendirildiği ilk çalışmadır. Ara grupta, rejeneratif gruba benzer biçimde histolizis ve blastema formasyonu oluşmasına rağmen, oluşan blastemanın hücresel kompozisyonu farklıdır ve rejenerasyonda gecikme veya inhibisyon söz konusudur.

## SGO-6/S148 Traneksamik asitin tendon iyileşmesi üzerine etkisi: Deneysel çalışma

Alper Çıraklı<sup>(1)</sup>, Pınar Naile Güngör<sup>(2)</sup>, Erdal Uzun<sup>(3)</sup>, Havva Erdem<sup>(4)</sup>, Soner Çankaya<sup>(5)</sup>, Orhan Baş<sup>(6)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji, Ordu <sup>3)</sup> Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>4)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, Ordu <sup>5)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biostatistik, Ordu <sup>6)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi, Ordu

**Amaç:** Bu deneysel çalışmada son yıllarda ortopedik cerrahilerde kullanımı giderek artan traneksamik asitin (TA) sıçan aşil tendonları üzerindeki etkisi değerlendirildi.

**Yöntem:** Çalışmada 12 adet Wistar-Albino türü erkek sıçan kullanıldı. Sıçanlar ağırlıkları birbirine yakın olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Sıçanların sağ bacakları çalışma grubu, sol bacakları kontrol grubu olarak belirlendi. Anestezi altında bilateral aşil tenotomisi yapıldı ve cerrahi olarak tamir edildi. Cerrahi sahalara sağ taraf için 1 ml. TA, sol taraf için 1 ml. serum fizyolojik (SF) uygulandı. Sıçanların yarısı 3. haftada (sağ bacak-TA3, sol bacak-SF3), diğer yarısı da 6. haftada (sağ bacak-TA6, sol bacak-SF6) sakrifiye edilerek ekstremitelerden tendon örnekleri alındı. Histopatolojik analizler tendon skorlama sistemine (Bonar Sınıflaması) göre yapıldı.

**Bulgular:** Üçüncü ve 6. haftalarda TA ve SF uygulanan gruplarda kendi içerisinde toplam tendon iyileşme skorları açısından anlamlı farklılık gözlenmedi (3. hafta p=0.937, 6. hafta p=0.818). Yine 3. ve 6. haftalarda SF uygulanan gruplarda toplam tendon iyileşme skorları açısından anlamlı farklılık gözlenmedi (p=0.132). Ancak 3. ve 6. haftalarda TA uygulanan gruplarda tenosit morfolojisi ve toplam tendon iyileşme skorları açısından istatistiksel olarak farklılık gözlemedi (tenosit morfolojisi p=0.009, toplam skor p=0.041).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda lokal TA uygulamasının tendon iyileşmesi üzerine geç dönemde olumsuz etkisini tespit ettik. Ancak bu sonuçları desteklemek için ileri immünohistokimyasal ve biyomekanik çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

## SGO-7/S149 Diz osteoartritli (OA) hastalar için yeni bir biyomarkır: Adropin

Gülşah Gündoğdu<sup>(1)</sup>, Köksal Gündoğdu<sup>(2)</sup>, Fatma Demirkaya Miloğlu<sup>(3)</sup>, Şeymanur Yılmaz Taşçı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD, Erzurum <sup>2)</sup> S.B. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>3)</sup> Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Ad, Erzurum

**Amaç:** Osteoartrit (OA), erişkinlerde ağrının ve fonksiyon kaybının en sık görüldüğü, çeşitli biyokimyasal ve mekanik etkenlerle tetiklenen yıkım ve onarımın birlikte gözlemediği fakat dengeyen yıkım yönüne kaydı, eklem dejenerasyonu ile karakterize multifaktöriyel bir hastalıktır. Enerji homeostazisinde önemli role sahip adropin inflamasyonda rol oynayan, çeşitli doku ve vücut sıvılarında bulunan bir hormondur. İnflamas-



yon OA mekanizmasında önemli rol oynamaktadır. Tümör nekroz faktör (TNF- $\alpha$ ) gibi proinflatuar sitokinler inflamasyonun değerlendirilmesinde önemli bir role sahiptir. Bu çalışmada; Kellgren - Lawrence ile sınıflandırılan diz OA'lı hastalarda adropin ve TNF- $\alpha$  düzeylerinin saptanması ve adropin ile hastalık arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniği'ne başvuran 60 OA'lı hasta ve kontrol amaçlı 30 sağlıklı kişi çalışmaya dahil edildi. OA tanılı hastalar radyografik olarak Kellgren-Lawrence skoruna göre evre 1, 2, 3 ve 4 olarak gruplara ayrıldı. Sekonder artroz nedenleri olan travmatik artroz, romatoid artritis gibi romatizmal hastalıklar ve metabolik hastalığı olan kişiler çalışmaya dahil edilmedi. Hasta ve kontrol gruplarından hastaneye başvuru anında kan örnekleri alındı ve diz grafileri çekildi. Hastaların klinik özellikleri, vücut kitle indeksi (VKİ), sedim, C-reaktif protein (CRP), beyaz kan hücresi (WBC) değerleri kaydedildi. Her iki grup serum örneklerinde, Adropin ve TNF- $\alpha$  düzeyleri enzime-linked immunosorbent assay (ELİSA) yöntemi ile belirlendi. Elde edilen veriler One-Way ANOVA testi ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** OA grubunda adropin seviyesi kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ( $p<0.05$ ). Kellgren-Lawrence skoruna göre evre arttıkça adropin seviyesinde azalma görüldü. Evre 4 adropin seviyesi evre 1'den anlamlı olarak düşük iken ( $p<0.05$ ), evre 2 ve 3'ün adropin seviyesinde anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Hastalar VKİ göre değerlendirildiğinde ise VKİ arttıkça serum adropin seviyesinde azalma tespit edildi. Ayrıca adropin ile TNF- $\alpha$ 'nin serum seviyeleri arasında negatif korelasyon bulundu.

**Çıkarımlar:** Adropin insülin direnci, obezite, metabolik sendrom, kardiyovasküler hastalıklar veya bunlarla ilişkili kronik inflamatuvar hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada OA'lı hastaların serum adropin seviyesi kontrol grubuna göre düşük olarak tespit edildi. Ayrıca Kellgren-Lawrence skoruna göre evre arttıkça serum adropin seviyesinde azalma tespit edildi ve adropin seviyesi inflamasyon markırları ile negatif bir korelasyon gösterdi. Çalışmamız literatürde OA ile adropin seviyesi arasındaki ilişkinin gösterildiği ilk çalışma olup daha kapsamlı çalışmalarla adropin seviyesi yeni bir biyomarkır olarak gelecekte klinisyenler tarafından kullanılabilir.

## SGO-8/S150 Rat supraspinatus aşırı kullanım tendinopatisi tedavisinde ekzojen melatonin uygulamalarının değerlendirilmesi: Deneyel çalışma

Onur Kocadalı<sup>(1)</sup>, İsmail Murad Pepe<sup>(2)</sup>, Nalan Akyürek<sup>(3)</sup>, Zafer Güneş<sup>(2)</sup>, Hatice Süreç<sup>(4)</sup>, Ertuğrul Akşahin<sup>(5)</sup>, Betül Ögüt<sup>(6)</sup>, Cem Nuri Aktekin<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>3)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji AD, Ankara <sup>4)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, Ankara <sup>5)</sup> Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara <sup>6)</sup> S.B. Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Patoloji Kliniği, Gaziantep

**Amaç:** Bu deneysel çalışmada, rat supraspinatus aşırı kullanım tendinopati modelinde ekzojen melatonin

uygulanmasının biyokimyasal ve histopatolojik etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada Sprague-Dawley cinsi, ağırlığı 350-400 g. olan 50 erkek rat kullanıldı. Sekiz rat overuse aktivitesinin değerlendirilmesi için kafes aktivitesine (CA) bırakıldı. Geri kalan 42 rata overuse tendinopatisi geliştirilmesi için öncelikle 2 hafta süre ile günde 10 dakika; haftada 5 gün; dakikada 17 metre hızla koşturularak uyum egzersizi yapıldı. Ardından ratlar dört hafta boyunca 10 eşimli koşu platformunda günde 1 saat; haftada 5 gün; dakikada 17 metre hızla overuse aktivitesine maruz bırakıldı. Overuse aktivitesi uygulanan 42 rat, her grupta 14 rat olacak şekilde randomize olarak melatonin tedavisi (M), kortikosteroid tedavisi (CS) ve kontrol (C) grubu olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Overuse aktivitesinin bitmesini takiben ratlara 3 hafta (M-3, CS-3) veya 6 hafta (M-6, CS-6) boyunca farmakolojik tedavi uygulandı. Diğer gruptaki ratlara (CA, C-3, C-6) herhangi bir farmakolojik tedavi uygulanmadı. Melatonin (10 mg/kg IP BID) ve triamsinolon (haftada 0.3 mg/kg subkromial) dozlarında uygulandı. Sıçanlardan alınan serum örnekleri ve biyopsiler üzerine biyokimyasal ve histopatolojik değerlendirmeler yapıldı. Plazma indüklenbilir nitrik oksit sentaz (iNOS), vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF), total antioksidan status (TAS), total oksidatif status (TOS) ve oksidatif stres indeksi (OSI) düzeyleri biyokimyasal olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Ekzojen melatonin tedavisi alan sıçanlarda (M-3, M-6) TAS, TOS, OSI, iNOS ve VEGF değerleri tedavi öncesi seviyelere göre anlamlı derecede düşüktü ( $p<0.05$ ). Triamsinolon uygulamasından 3 hafta sonra (CS-3) TOS, iNOS, VEGF ve OSI değerleri ve 6 hafta triamsinolon uygulanmasından sonraki (CS-6) TOS, VEGF ve OSI düzeyleri, tedavi öncesi seviyeden anlamlı derecede düşüktü ( $p<0.05$ ). Melatonin ve triamsinolon tedavisinden sonra histopatolojik iyileşme gözlemlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Supraspinatus aşırı kullanım tendinopatisinde ekzojen melatonin uygulaması, plazma iNOS, VEGF ve oksidatif stres düzeylerini azaltarak anti-inflamatuvar ve antioksidan etkiler göstermektedir. Melatonin, kronik tendinopati tedavisinde kortikosteroidlere alternatif bir potansiyel molekül olabilir.

## SGO-9/S151 Kondromalazi patella tedavisinde trombositten zengin plazma ve proloterapinin etkinliğinin karşılaştırılması

Mehmet Murat Seven<sup>(1)</sup>, Serkan Akpancar<sup>(2)</sup>, Aydan Orscelik<sup>(3)</sup>, Kenan Koca<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Kuvvetler Komutanlığı, Spor Hekimliği, Ankara <sup>2)</sup> Tokat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tokat <sup>3)</sup> Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA, Spor Hekimliği, Ankara <sup>4)</sup> Gülhane Askeri Tıp Akademisi-GATA, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Kondromalazi patella sık karşılaşılan muskuloskeletal problemlerden birisidir. Trombositten zengin plazma ve proloterapi eklem kas problemlerinde etkilili kanıtlanmış iki enjeksiyon yöntemidir. Bu çalışmanın amacı kondromalazi tedavisinde bu iki başarılı yöntemin etkinliğini karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Kondromalazi patellaya bağlı en az 6 ay şikayeti olan ve 3 aylık konservatif tedaviye dirençli 75 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar PRP enjek-

siyonu (grup A, n=38) ve proloterapi (grup B, n=37) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tedaviyi yapan hekim ve hasta kör bırakılarak her iki grup hastalarına 7 ml solüsyon eklem içi olarak uygulandıktan sonra standart egzersiz programı verildi. Hastalar hasta anketi, Tegner ve Lysholm diz skoru, vas skoru ile tedavi başlangıcı, 3. hafta, 6. hafta ve en son takipte (en az 1 yıl) değerlendirildi.

**Bulgular:** Grup içi değerlendirmede her iki tedavi grubunda da tedavi başlangıcı ile karşılaştırıldığında anlamlı başarı elde edildi ( $p<0.05$ ); fakat gruplar arası karşılaştırmada PRP grubunun proloterapi grubuna göre egzersiz esnasındaki ağrı, eklem hareket açıklığı, krepitasyon, toplam ilaç miktarı, VAS skoru ve Tegner ve Lysholm diz skoru değerlerinde istatistiksel olarak üstün olduğu gözlemlendi ( $p=0.004$ ,  $p=0.038$ ,  $p<0.001$ ,  $p=0.003$ ,  $p=0.001$ ,  $p=0.026$ ).

**Çıkarımlar:** Kondromalazi patella tedavisinde sadece eklem içi uygulandığında her iki tedavinin de etkin olduğu, fakat PRP'nin proloterapiye göre daha üstün olduğu çıkarımına varılabilir.

## SGO-10/S152 Kırık iyileşme sürecindeki hastalarda irisin hormon profili ve insan kemik dokusu ekspresyonu

Sancar Serbest<sup>(1)</sup>, Uğur Tiftikçi<sup>(1)</sup>, Hacı Bayram Tosun<sup>(2)</sup>, Üçler Kısa<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale <sup>2)</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adıyaman <sup>3)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Yakın zamanda keşfedilmiş irisin hormonu ile kırık kaynaması arasındaki ilişki olup olmadığı henüz bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı irisin hormonunun kırık iyileşmesi sürecinde etkisinin ne olduğunu araştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde yazılı onamları alınan, alt ekstremitede (femur veya tibia) kırık tanısı konulan 21 yetişkin hasta alındı. Hastalardan kırık stabilizasyonu öncesinde ve sonrasında (postoperatif 1. gün, 10. gün ve 60. gün) toplam 4 defa, venöz kan örnekleri alındı. Femur boyun kırığı gelişmiş ve kalça protezi yapılan hastalardan çıkartılan femur başlarından kemik doku örnekleri ve aynı hastalardan alınan kas biyopsilerinde irisin immünohistokimyasal olarak tesbiti yapıldı.

**Bulgular:** Sırasıyla preoperatif, postoperatif 1. gün, postoperatif 15 gün ve postoperatif 60. gün ortalaması değerleri  $6.38\pm 1.05$ ,  $6.35\pm 1.01$ ,  $6.87\pm 0.97$  ve  $12.87\pm 1.66$  idi. İstatistiksel olarak post operatif 60. gün ile preoperatif, postoperatif 1 ve 15 günler arasında anlamlılık vardı ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ). Postoperatif 15. gün ile preoperatif, postoperatif 1. günler arasında da fark vardı ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ). Preoperatif ve postoperatif 1. gün arasında fark yoktu ( $p=0.98$ ). Kompakt kemik dokuda ve Havers kanalları içerisinde yer alan hipertrofik damar endotelinde ve kas dokusunda yoğun boyanma gösterdi.

**Çıkarımlar:** İrisin hormonunun kırık kaynaması sürecinde düzeyinin arttığını ve insan kemik dokusunda da irisin reseptörlerinin bulunması sayesinde kırık kaynamasına etki etmektedir.

## Genel 2

### SGO-11/S153 Lokal olarak uygulanan nano gümüşün osteomyelit ve yumuşak doku enfeksiyonları üzerine etkisi: DeneySEL çalışma

Bahattin Kemah<sup>(1)</sup>, Gökçer Uzer<sup>(2)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(3)</sup>, Burak Özturan<sup>(4)</sup>, Bülent Kılıç<sup>(5)</sup>, Bilge Sümbül Gültepe<sup>(6)</sup>, Ayşe Bahar Ceyran<sup>(7)</sup>, Selim Ertürk<sup>(8)</sup>, Burak Aksoylu<sup>(8)</sup>, Korhan Özkan<sup>(9)</sup>

<sup>1)</sup> Ağrı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ağrı  
<sup>2)</sup> Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul  
<sup>3)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce  
<sup>4)</sup> Gaziantep Nizip Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Gaziantep  
<sup>5)</sup> Özel Derman Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ  
<sup>6)</sup> Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Mikrobiyoloji, İstanbul  
<sup>7)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, İstanbul  
<sup>8)</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Metalürji Mühendisliği, İstanbul  
<sup>9)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kemik ve yumuşak doku enfeksiyonları Ortopedik müdahaleler sonrasında en istenmeyen komplikasyonların başında gelir. Çalışmamızın amacı kemik ve yumuşak doku enfeksiyonlarında lokal olarak uygulanan nano gümüşün (AgNPs) in vivo etkinliğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Öncelikle Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulundan çalışma için onay alındı. Cinsiyeti ayırt edilmeden seçilen yaklaşık 200-300 gr ağırlığında 24 Sprague Dawley türü rat kullanıldı. Ratlarda yapılan bütün cerrahi işlemler ketamin ve xylazin anestezisi altında gerçekleştirildi. Gümüş nitrat çözeltisinden hareketle hidrojen kaynağı (redükleme) olarak sodyum borhidridür (NaBH<sub>4</sub>) ve yüzey modifikatör olarak sodyumliülsülfat (NaLS) ve oleik asit kullanılarak elde edilen ortalama 15 nm tane boyutuna sahip nano gümüş partikülleri hazırlandı. Çalışmaya dahil edilen 24 adet ratın her iki tibiasına inoküle edilen MRSA suşu ile osteomyelit modeli oluşturuldu. 21 gün tedavisi olarak takip edilen ratlardan 21. gün alınan kan örneği ve tibia grafileri ile enfeksiyon geliştiği izlendi. Daha sonra rastgele 2 gruba ayrılan ratlardan bir gruba (12 adet) 21 günlük antibiyoterapi (teikoplanin) ve cerrahi debridman, diğer gruba ise (12 adet) bu tedavilere ek olarak lokal nano gümüş uygulaması yapıldı. 42. gün sakrifiye edilen ratlardan alınan kan örneği, yara yeri sürüntü kültürleri ve enfekte tibiaları histopatolojik inceleme için tutuldu.

**Bulgular:** İki grubun osteomyelit skorlamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Grupların kendi içerisinde 21. günden, 42. güne kadariki süreçte koloni sayılarında artma gözlenmesine rağmen; gruplar arasında iyileşme değerleri ve 21. günden 42. güne koloni sayı değişimleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Aynı şekilde; çalışma başlangıcındaki değerlere göre 21. günde her iki grupta da WBC değerlerinde artma gözlenirken, tedavi öncesi ve tedavi başlandıktan sonraki takiplerde, iki gruptaki ratların WBC değerleri arasında da anlamlı bir farklılık saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Nano gümüşün (AgNPs), in vitro çalış-

malarda patojenler üzerinde etkinliği gösterilmesine rağmen; çalışmamızda klasik osteomyelit tedavisindeki antibiyotik ve lokal cerrahi debridman tedavisine ek olarak in vivo tek sefer lokal uygulamasının anlamlı etkinliği saptanamamıştır. Nano gümüşün tekrarlayan lokal uygulaması ile yapılacak yeni in vivo çalışmaların yararlı olacağı kanaatindeyiz.

### SGO-12/S154 Farelerde yapılan osteomyelit modelinde RANK-L serum seviyesi ile diğer enfeksiyon belirteçlerinin ve kültür sonuçlarının korelasyonu çalışması

Hüsamet Şen<sup>(1)</sup>, Özlem Kandemir<sup>(2)</sup>, Nuran Delialioğlu<sup>(3)</sup>, Lülüfer Tamer<sup>(4)</sup>, Fehmi Volkan Öztuna<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Hakkari Devlet Hastanesi, Ortopedi Servisi, Hakkari  
<sup>2)</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Mersin  
<sup>3)</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji, Mersin  
<sup>4)</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya, Mersin  
<sup>5)</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin

**Amaç:** Osteomyelit kemikte inflamatuvar süreçlerin önemli rol oynadığı ve kemik doku hasarı ile seyreden bir enfeksiyondur. Teşhisinde kullanılan standart mikrobiyolojik yöntem, doku kültürü yaparak mikroorganizmanın tanımlanması şeklindedir. Serumda ise enfeksiyon belirteçleri olarak lökosit sayısı, CRP, sedimentasyon ve prokalsitonin gibi değerler ölçülür. Bu yöntemler enfeksiyonun şiddetini göstermekle birlikte kemikte oluşan hasarı göstermemektedir. Çalışmadaki amacımız kemikte yıkım durumunu gösterdiği bilinen RANK-L serum seviyesinin enfeksiyon şiddeti ile korele olup olmadığını incelemektir.

**Yöntem:** Altmış adet Balb/c cinsi dişi fare 15 (enfekte olmayan) ve 45 (enfekte) adetlik 2 gruba ayrıldı. Anestezisi altında 15 adetlik kontrol grubunun tibiaları 21 gaulluk iğne ile delinerek intrameduller alana ulaşıldı ve 50 mikrolitre sklerozan madde (Lauromacrogol 200, Aethoxysklerol\*) uygulandı. 45 adetlik gruba ise diğer gruba yapılan işlemlere ek olarak intrameduller alana 2x108/ml S. aureus suşu içeren solüsyondan 0.1 ml inoküle edildi. 3 hafta boyunca her hafta, her iki gruptan 5'er adet fare sakrifiye edilerek kanları ve tibiaları alındı. Geride kalan 30 adet enfekte fare 15'erli 2 gruba ayrıldı. Bir gruba teikoplanin 20mg/kg (targocid\*) tedavisi verildi ve diğer gruba ise tedavi verilmedi. Dört haftalık tedavi süresinin 2. haftasında her iki gruptan da 8'er adet fare, dördüncü haftanın sonunda da kalan 14 adet fare sakrifiye edildi. Sakrifiye edilen tüm farelerin kanları ve tibiaları alındı. Tibialara kantitatif doku kültürü yapıldı ve kan örneklerinde beyaz küre, C reaktif protein, prokalsitonin ve RANK-L çalışıldı. İstatistik çalışmasında normal dağılıma uygunluk durumlarına göre 2'den çok grup karşılaştırmalarında ANOVA, Kruskal Wallis ve tek değişkenli genel doğrusal modeller kullanıldı. Farklılık çıkan gruplarda ikili karşılaştırmalar için post hoc Bonferroni testi kullanıldı.

**Bulgular:** İlk 3 haftalık osteomyelit oluşum döneminde kontrol grubunda RANK-L seviyesi enfekte gruba göre daha yüksek saptandı. Çalışmanın 2. bölümünde tedavi almayan ve alan gruplarda RANK-L seviyesi ile mikroorganizma sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Tedavi almayan grupta RANK-L ve prokalsitonin arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır.

**Çıkarımlar:** Çalışmanın tümü değerlendirildiğinde RANK-L seviyesinin mikroorganizma sayısı ve serumdaki diğer belirteçler ile korele olmadığı ve tedaviye verilen yanıtın izlenmesinde güvenilir bir belirteç olmadığı izlenmiştir.

### SGO-13/S155 Diz osteoartrisinde okside LDL ve oksidatif stres arasında bir ilişki var mı?

Cemil Ertürk<sup>(1)</sup>, Mehmet Akif Altay<sup>(2)</sup>, Ali Bilge<sup>(3)</sup>, Hakim Çelik<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Suam, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul  
<sup>2)</sup> Harran Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa  
<sup>3)</sup> Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kars  
<sup>4)</sup> Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

**Amaç:** Kötü kolesterol olarak bilinen okside LDL (ox-LDL)'nin ateroskleroz gelişiminde önemli rol oynadığı uzun zamandır bilinmektedir. ox-LDL lipit peroksidaz üretmek spesifik gen ekspresyonu yolu ile oksidatif stres oluşturur, damar cidarında enflamasyona neden olduğu kanıtlanmıştır. Diğer yandan osteoartrit (OA) ile ateroskleroz arasında önemli benzerlikler bulunmaktadır. OA, ateroskleroz gibi yaşa bağımlı inflamatuvar bir hastalık olup; etyopatogenezinde eklem kıkırdığı, kemik ve sinoviyadan salınan mediatörler önemli rol oynamaktadır. Son yıllarda yapılan in vitro çalışmalarda, ox-LDL eklem kıkırdığındaki dejenerasyondan sorumlu tutulmuştur. Buna karşın ox-LDL ve OA ile ilgili klinik çalışmaya henüz rastlamadık. Daha önceki araştırma makalemizde Paraoksanaz-1 (PON1) enzimi ile diz OA arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmıştık. PON1 enzimi önemli bir antioksidant mekanizmaya sahip olup; dolaşım sistemindeki LDL ve HDL'yi korumaktadır. Diğer yandan, ox-LDL ise PON1 enzimini inaktive etmektedir. Bildiğimiz kadarıyla diz OA'inde serum ox-LDL ve oksidatif stres arasındaki ilişki henüz bildirilmemiştir. Bundan dolayı diz OA'inde serum ox-LDL, oksidatif stres ve PON1 düzeylerini ölçerek, bunların radyolojik evreleme ve klinik parametreler arasındaki ilişkisini ortaya koymayı amaçladık.

**Yöntem:** Diz OA'li 203 hasta (161 kadın, 42 erkek) ile 194 sağlıklı gönüllü (147 kadın, 47 erkek) değerlendirildi. Kontrol grubu hastaların demografik ve hematolojik niteliklerine göre seçildi. OA tanısı Amerikan Romatoloji Birliği ölçütlerine göre, radyolojik evreleme Kellgren-Lawrence ölçütlerine ve klinik değerlendirme ise Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC) ile değerlendirildi. Daha sonra hastaların ox-LDL, oksidatif stres ve PON1 düzeylerini ölçüldü.

**Bulgular:** Diz OA'li hastalarda serum ox-LDL ve oksidatif parametreler kontrol grubuna göre önemli derecede yüksekti (p<0.001 hepsi için). Ancak PON1 diz OA'inde önemli derecede düşüktü (p<0.001). Radyolojik evre I de ox-LDL düzeyi en düşük iken; evre IV de en yüksekti (ANOVA, p<0.001).ox-LDL düzeyi PON1 ile ters bir korelasyon gösterirken; radyolojik evreleme, WOMAC skoru ve oksidatif parametreler ile pozitif korelasyon göstermekteydi.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada diz OA'nin ileri evrelerinde, tıpkı aterosklerozdaki gibi oksidatif stresi gösteren parametrelerin düzeyi yönünden özellikle ox-LDL başta olmak üzere önemli bir ilişki bulduk. Ayrıca bu ilişkiyi PON1 ile dolaylı olarak gösterdik. ox-LDL,

diz OA'nin hem başlangıcında hem de ileri düzeylerinde kritik rol oynayabilir. Bundan dolayı diz OA'nin radyolojik evrelemesinde yararlı bir tanı aracı olarak kullanılabilir. Not: Bu basic science çalışma, Clinical Rheumatology isimli SCI araştırma dergisinde basılmak üzere kabul edilmiştir.

## SGO-14/S156 Büyük cilt defektlerinin kapatılmasında gazlı bez destekli matris sütür uygulamaları: Basit ve düşük maliyetli bir teknik

Ferdi Dırvar<sup>(1)</sup>, Ömer Cengiz<sup>(1)</sup>, Necdet Demir<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muş <sup>2)</sup> Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari

**Amaç:** Çalışmamızda büyük cilt defektlerinin primer veya kademeli kapatılmasında, germe kuvvetlerinin daha geniş bir alana yayılmasını ve mekanik sürünme ile ciltteki gerilmiden faydalanılmasını esas alan gazlı bez destekli yatay matris sütür tekniğinin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Toplam sekiz hastada bulunan 15 büyük yara çalışmaya alındı. Yaraların hiçbirinin direkt kapatılması mümkün olmadığından gazlı bez desteğiyle yatay sütür tekniğine başvuruldu. Kapatılması planlanan yaraya debridman yapılırken, cildin yara ile temas ettiği noktaya ayrıca özen gösterildi. Yatay sütür matris tekniğinde kullanılan sütür ve gazlı bez materyalleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Sütür, yaradan 1.5-2 cm mesafede, ciltten ve subkutanöz dokudan geçirildi (Şekil 1a). Tekniğin pif noktası, sütür ile cilt arasına gazlı bez yerleştirilmesidir. Gazlı bez basıncı geniş bir alana yayar (Şekil 1b). Uygulanan gerilim miktarı öznel olarak belirlenirken, genelde yaraya komşu ciltteki klinik mobilitesini esas alır. Yara kenarlarında ne kadar gerilim kuvvetinin uygulanabileceğinin belirlenmesinde cilt solukluğu ve sıklığı göz önüne alınması gereken faktörlerdir (Şekil 1c). Büyük defektler kademeli kapatmayı gerektirebilir. Tecrübemize göre, hastaların çoğunda yaranın cilt boşluğunun yarısına kadar kapatılması ilk girişimde mümkün olmaktadır (Şekil 1d). Sütürlerin sıkılaştırılmasıyla tekniğin iki hafta sonraki tekrarında kalan boşluk kademeli olarak kapatılır. Sütürler yara dudaklarının karşılıklı getirilmesinden iki hafta sonra alınır. Gerginliğin uzun sürmesi, gazlı bezin altında kalan ciltte nekroza sebep olabilir. Yüzeysel nekrozun göz ardı edilmesi söz konusu olsa da, sütür kesimine dikkat edilmelidir.

**Bulgular:** Hastaların özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmamızda yaş ortalaması 58.7 olan dört erkek ve dört bayan hasta mevcuttu. Yaraların boyutu 1.5x1.5x17 cm ile 11 cm arasında değişmekteydi. Bu tür defektler için tavsiye edilen yaklaşımlar; rotasyonel flep, cilt grefti, serbest flep ve sekonder iyileşmedir. Çalışmanın amacına uygun olması için bu geleksel yaklaşımlardan hiçbirine başvurulmamış ve çalışmada konu edilen teknikte yaraların tamamında yara dudakları başarıyla karşılıklı getirilebilmiştir. Yaraların dördünün işlem esnasında enfekte olduğu kaydedildi. Bu nedenle debridman sonrası hastaya antibiyoterapi verildi. Bir hastada takip eden süreçte cilt apozisyonunun başarısız olması sonucu cilt greftine gerek duyuldu. Bu hastaya daha önce uygulanan total diz protezinin enfeksiyon kapması ve cilt mobilitesinin düşük olması nedeniyle birden çok revizyon ameliyatı yapılmıştı. Bu durum, uyguladığımız tekniğin başarısızlığına yol açmış olabilir. Şekil 2 ve 3'te iki

örnek olgu verilmiştir. Hastalarımızın ortalama takip süresi 8 aydır. Yaranın iyileşmesini takiben herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Çalışmada edindiğimiz tecrübe sonrası, büyük yaraların kapatılmasında kullanılan çoğu rekonstrüktif tekniğin yerini, komplikasyon oranı düşük, bu basit tekniğin alabileceğini düşünüyoruz.

## SGO-15/S157 Vankomisin içeren VK100 polimerinin ratlarda oluşturulan deneysel metisiline dirençli Staphylococcus aureus kronik osteomyelit model tedavisinde geliştirilmesi

Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Ahmet Burak Bilekli<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Bahtiyar Demiralp<sup>(2)</sup>, Özkan Köse<sup>(3)</sup>, Doğan Bek<sup>(1)</sup>, Feza Korkusuz<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara <sup>2)</sup> Güven Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>3)</sup> Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Antalya <sup>4)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Ankara

**Amaç:** Metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) etkenli ve implant ilişkili osteomyelit ortopedik cerrahlar için önemli bir problemdir. Çalışmanın amacı deneysel rat modelinde, vankomisin içeren VK100 (Bonvrx<sup>®</sup>, Arizona, ABD) (V-VK100) polimerinin implant ilişkili kronik osteomyelit tedavisindeki etkinliğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Otuz altı adet dişi Sprague-Dawley cinsi ratın sol tibia medullalarına, 108 cfu/mL (0.5 McFarland) MRSA (N315) içeren bakteri süspansiyonundan 100 µL enjekte edilerek deneysel osteomyelit modeli oluşturuldu. Deney hayvanları Kontrol (SF), Vankomisin (V), V-VK100, V + V-VK100 olarak 4 gruba ayrıldı. Osteomyelit modelinin oluşması için 2 hafta süre ile beklendi ve sonrasında belirlenmiş olan tedavi protokolleri 4 hafta süre ile uygulandı. Kontrol grubuna intraperitoneal olarak 12 saat ara ile vankomisin ile aynı hacimde SF, V grubuna intraperitoneal olarak 12 saat ara ile 15 mg/kg dozunda vankomisin, V-VK100 grubunda osteomyelit bölgesine hazırlanan V-VK100 polimeri ve V + V-VK100 grubuna ise V ve V-VK100 grubundaki tedavi protokolleri birlikte uygulandı. Tedavi sürecinin sonunda 4 çalışma grubu klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik bulgular incelendiğinde, tedavi gruplarında kontrol grubuna göre osteomyelit belirlenen değerlendirme kriterlerindeki skorlarının tedavilere bağlı azaldığı saptandı. Bu sonuçlar uygulanan tedavi protokollerinin implant ilişkili kronik osteomyelit tedavisindeki etkinliğini göstermektedir. Tedavi grupları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Bu sonuçlar da uygulanan tedavi protokolleri arasında implant ilişkili kronik osteomyelit tedavisindeki etkinlikleri açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

**Çıkarımlar:** Klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik bulgulara göre V-VK100 polimeri kullanılarak oluşturulan lokal antibiyotik salım sisteminin implant ilişkili kronik osteomyelit tedavisinde etkin olduğu düşünülmektedir. Bu sonuç VK100 polimerinin lokal bir antibiyotik salım sistemi olarak kullanılabilceğini düşündürmektedir.

## SGO-16/S158 Stres kırığı olan hastalarda D vitamini seviyeleri ve D vitamini eksikliğinin hastalardaki etkileri

Utku Gürhan<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Yakup Kahve<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Yusuf Murat Altun<sup>(1)</sup>, Mahir İntizam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Ankara

**Amaç:** Stres kırığı atlet ve askeri mensuplarında sıklıkla fakat toplumda sıklığının az olmadığı son 20 yıldaki çalışmalarda ortaya konmuştur. En sık klinik lokalize ağrıdır ve hareket ile ağrı tipiktir. D vitamini esansiyel yağda çözünen bir steroldür ve kemik sağlığında anahtar bir rol oynamaktadır. D vitamini eksikliği toplumlarda çok yaygın görülmektedir. Erişkinlerde d vitamini eksikliği proksimal kas güçsüzlüğü, iskelet mineralizasyon defekti, düşme riski metabolik sendrom kanserler ve otoimmün hastalıklar ile ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı stress kırığı tanısı konulan hastalarda serum d vitamini konsantrasyonlarını ve d vitamini eksikliğinin stres kırıklı hastalardaki diğer belirtilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya Mart 2016 ve Ocak 2017 tarihleri arasında Ankara Numune Hastanesi Ortopedi Polikliniğinde stres kırığı tanısı konulmuş 20 hasta dahil edildi ve hastaların serum 25-hidroksivitamin d seviyeleri tanıyı takiben 1 hafta içinde enzim immünesay yöntemi ile ölçüldü. Hastalar ayrıca ALP seviyeleri LDH seviyeleri, PTH seviyeleri, t3, TSH seviyeleri, demografik özellikler ve kas ağrıları eklem ağrıları güçsüzlük açısından sorgulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen stres kırığı olan hastaların hepsinin D vitamini seviyesi laboratuvar minimum değeri olan 30 ng/ml seviyesinin altında bulunmuştur. Hastaların 15 tanesinde kronik yorgunluk, 8 inde güçsüzlük ve hastaların 10 tanesinde metabolik sendrom tesbit edilmiştir. T3 ve TSH değerleri bütün hastalar için normal bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** D vitamini yetersizliği sekonder hiperparatiroidizme bağlı olarak kemik rezorpsiyonuna neden olur ve kırık oluşum riskini artırır. Kemik stresle güçlenen, yeniden şekillenen dinamik bir yapıdır fakat kemikte strese adapte olunamadığı durumlarda osteoklastik aktivite osteoblastik aktiviteyi baskılamakta ve ortaya kemik yetmezliği çıkmaktadır. Ülkemiz coğrafi konumu ile önemli miktarda güneş ışığı almaktadır. Fakat popülasyonun önemli kısmı d vitamini eksikliği yaşamaktadır. Stres kırıklarında D vitamini rolü klinisyenler tarafından anlaşılmalıdır ve hastaları kırıklardan korumak için D vitamini eksikliği konusunda ve güneş banyosu konusunda hastalarını bilinçlendirmelidirler.



## SGO-17/S159 Kirenol'un ratlarda deneysel femur kırığı kaynaması ve Wnt/ $\beta$ -Catenin yolağı üzerine etkileri

İbrahim Karaman<sup>(1)</sup>, Ali Eray Günay<sup>\*(1)</sup>, Mükerrerem Betül Aycan<sup>(2)</sup>, Eren Demirpolat<sup>(2)</sup>, Serap Doğan<sup>(3)</sup>, Arzu Hanım Yay<sup>(4)</sup>, İbrahim Halil Kafadar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri <sup>2)</sup> Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kayseri <sup>3)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Kayseri <sup>4)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Histoloji Anabilim Dalı, Kayseri

**Amaç:** Bu çalışmada, ratlarda oluşturulan deneysel femur kırığı iyileşmesi ve olası etki mekanizması "Wnt/ $\beta$ -Catenin" yolağı üzerine Kirenol'un etkilerinin araştırılması, aynı zamanda kırık iyileşmesi üzerinde olumlu etkileri bilinen insan kaynaklı "Bone Morphogenetic Protein-2" (rhBMP-2) ile etkinliklerinin kıyaslanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Deneysel olarak planlanan çalışmada, 80 adet Wistar Albino cinsi rat kullanıldı. Ratlar 8'er denekli 10 gruba ayrıldı. "L grubu" hariç bütün deneklerin sağ femurları kırık oluşturulduktan sonra Krishner teli ile intramedüller olarak fiks edildi. Cerrahi sonrası 1. saat, 10. gün ve 21. günlerde sakrifasyon yapıldı. Birinci saatte sakrifiye edilen grup "A"; 10. gün sakrifiye edilen gruplardan sadece dimetil sülfoksit (DMSO) verilen grup "B", 2 mg/kg/gün Kirenol verilen grup "C"; 4mg/kg/gün Kirenol verilen grup "D", kırık hattına rhBMP-2 uygulanan grup "E" grubu olarak isimlendirildi. Yirmibirinci gün sakrifiye edilen gruplardan sadece DMSO verilen grup "F", 2mg/kg Kirenol verilen grup "G", Kirenol 4mg/kg verilen grup "H", kırık hattına rhBMP-2 uygulanan grup "K" grubu olarak isimlendirildi. Bilgisayarlı Tomografi (BT) ile kallus hacim ve dansite ölçümü, direkt grafi ile kaynama skorlaması, histopatolojik skorlama ve Western Blot yöntemi ile Wnt3a, LRP5, TCF-LEF1,  $\beta$ -Catenin, Runx-2 proteinlerinin ekspresyon analizi yapılarak gruplar arasında kırık iyileşmesi arasındaki değişim analiz edildi.

**Bulgular:** Onuncu gün denek grupları arasında en yüksek histopatolojik ve radyolojik skor D grubunda görüldü. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ancak 21. gün grupları arasında kallus hacmi, dansite, histoloji ve röntgen skorları arasında anlamlı fark görülmüdü. Western Blot sonuçlarında ise Kirenol uygulanan deneklerde Wnt ve  $\beta$ -Catenin ekspresyonunun kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Bu bulgular doğrultusunda Kirenol ve BMP'nin kırık iyileşmesi basamaklarını hızlandırdığı, erken dönemde kırık iyileşmesinin pik yaptığı ancak ilerleyen günlerde kaynamanın tamamlanmaya yaklaşmasıyla bu aktivasyonun yavaşladığı ve kontrol grubu ile aynı kaynama düzeyinde kaldığı düşünülmektedir.

## SGO-18/S160 İn vitro ortamda kemik çimentosu içine katılan yapı güçlendirici maddelerin, çimentonun dayanıklılığı üzerine etkileri

Özgün Karakuş<sup>\*(1)</sup>, Özgür Karaman<sup>(2)</sup>, Baransel Saygı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Niğde Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Niğde <sup>2)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kemik çimentosu (PMMA) ortopedide sıklıkla kullanılan ürünlerden biridir. Yaygın kullanım alanları arasında eklem protezleri, eklem ve kemik rekonstrüksiyonları, kırık tespiti, antibiyotikle karışımı ile kemik enfeksiyonları tedavisi ve osteoporozla bağlı vertebra kırıklarının tedavisi yer almaktadır. Dayanıklılığı halen tartışmalıdır ve çalışmamızın amacı PMMA'ya katılan yapı güçlendiricilerinin basınç kompresyon gücüne etkilerinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 4 adet grup oluşturuldu. Grup1: 40 cc'lik salt kemik çimentosu (PMMA), Grup2: 40 cc'lik kemik çimentosu içine %25 oranında katılan titanyum tozu, Grup 3: 40 cc'lik kemik çimentosu içine %25 oranında katılan çelik tozu ve Grup 4: 40 cc'lik kemik çimentosu içine %25 oranında katılan silis dumanı isimli madde ile hazırlanan karışımlar kullanıldı. Bu karışımlar 6 mm genişliğinde, 12 mm yüksekliğinde silindirik kalıplarda dondurularak silindirik şekiller elde edildi. Bu kalıplara aksiyel basınç kompresyon ölçümü yapıldı ve istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Salt çimento grubunun kompresyon basınç ölçümleri 79.2 ile 81.1 MPa arasında değişmekte olup ortalaması 80.25±0.42 MPa'dır. Titanyum eklenenler de ise bu değer 79.5 ile 81.2 MPa arasında değişmekte olup ortalaması 80.46±0.68 MPa'dır. Çelik için 79 ile 82.2 MPa arasında değişmekte olup ortalaması 80.73±0.57 MPa'dır. Silis dumanı için 89.1 ile 91.4 MPa arasında değişmekte olup ortalaması 90.41±0.57 MPa'dır. En yüksek kompresyon basıncı silis dumanı ile alınan ölçümlerdir (p=0.001).

**Çıkarımlar:** Kemik çimentosuna kattığımız yapı güçlendiricileri yapmış olduğumuz deneyde; silis dumanı, özellikle PMMA ile homojen karışması, güçlü bir yapı materyali olması, basınç kompresyon testlerinde kullanmış olduğumuz diğer biyouyumlu materyallere göre üstün olması nedeni ile tartışmasız kemik çimentosunun dayanıklılığını arttıran, güçlü bir yapı maddesidir. Silis dumanının biyouyumluluk çalışmaları yapılarak ortopedik cerrahi endüstrisinde kullanılması sağlanabilir. Yapı sanayinde kullanılan bu maddelerin araştırılması ve ortopedik cerrahi sektörüne kazandırılması gereklidir.

## SGO-19/S161 Abdominal cilt altı yağ dokusu kaynaklı mezenkimal kök hücrelerin diz osteoartriti için enjeksiyonunun erken dönem klinik sonuçları

Yavuz Sağlam<sup>\*(1)</sup>, Cengiz Şen<sup>(2)</sup>, Mehmet Kapıcıoğlu<sup>(3)</sup>, İbrahim Tuncay<sup>(3)</sup>, Gökhan Polat<sup>(2)</sup>, Mehmet Aşık<sup>(2)</sup>, Feza Korkusuz<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Biruni Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi (Çapa), Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> Bezmialem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>4)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Mezenkimal kök hücreler (MKH) eklem kırıkdağı rejenerasyonu için bir potansiyel olarak bilinir ve düşük donör morbidite ile elde edilebilirler. Bu klinik çalışmada, hafif – orta derece gonartroz tedavisinde abdominal cilt altı yağ dokusundan stromal vasküler fraksiyon (SVF) yöntemi ile elde edilmiş kök hücrelerin enjeksiyonunun erken dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Etik kurul tarafınca onaylanan çalışmaya, 6 aydan uzun süren diz ağrısı şikayeti mevcut olan, radyolojik olarak Kellgren-Lawrence evre 2-3 gonartroz tespit edilen hastalar dahil edildi. Aynı seansta hastalara artroskopik diz eklem debridman ve irrigasyonu, abdominal bölgeden liposuction yöntemi ile 100 cc yağ toplanması, yağ hücrelerinde stromal vasküler fraksiyon tekniği ile mezenkimal kök hücre izolasyonu ve bu hücrelerin portaller kapatıldıktan sonra eklem içersine enjeksiyonu işlemi uygulandı. Hastaların demografik ve klinik verileri, Lysholm, Diz Yaralanma ve Osteoartrit Skorları (KOOS) ve görsel ağrı skoru (VAS) işlem öncesi ve sonrası analiz edildi.

**Bulgular:** Ortalama yaşı 62.5 (51-69) olan 11 hastanın (8 kadın, 3 erkek) 16 dizi çalışmaya dahil edildi. Hastaların operasyon öncesi ortalama Lysholm skoru 42.5 (zayıf), KOOS 37.8 ve VAS 8.1 idi. Ortalama 6 aylık takip neticesinde (3-12 ay), ortalama Lysholm skoru 68'e (orta), KOOS 60.1'e yükseldi ve VAS skoru 5.4'e düştü. (sırasıyla, p=0.003, p=0.67, p=0.42). Diz hareket arkında anlamlı bir değişiklik olmadı.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, erken-orta evre gonartrozda, abdominal cilt altı yağ dokusu kaynaklı kök hücre enjeksiyonunun, takip süresi kısa da olsa, klinik ve fonksiyonel skorlarda iyileşme ve ağrı azalma sağladığı görüldü. İşlemin yararının daha net gösterilmesi adına büyük hasta grupları ile uzun süreli çalışmalar gerekmektedir.



## SGO-20/S162 Patellar tendon rüptürlerinde tamir ve augmentasyon tekniklerinin biyomekanik karşılaştırılması

Abdullah İyigün<sup>(1)</sup>, Onur Kocadalı<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif İyibiçer<sup>(3)</sup>, İsmail Murad Pepe<sup>(4)</sup>, Onur Kızılay<sup>(5)</sup>, Teyfik Demir<sup>(3)</sup>, Cem Nuri Aktekin<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>3)</sup> Tobb Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mekanik Mühendisliği Bölümü, Ankara <sup>4)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>5)</sup> Aritmi Osmangazi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bursa

**Amaç:** Dizin ekstansör mekanizması, alt ekstremitte biyomekanizmasının önemli komponentlerinden birisidir. Patellar tendon, diz ekstansör mekanizmasında kritik öneme sahip olup yaralanmaları genellikle cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Genel olarak kabul edilen cerrahi yaklaşım, transosseöz sütür tekniği olup onarım, farklı materyaller ile augmente edilebilir. Bu çalışmanın amacı dana dizi modellerinde patellar tendonun farklı tamir ve augmentasyon tekniklerinin biyomekanik olarak karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Biyomekanik test, 60 adet dana dizi ile gerçekleştirildi. Dizler tenotomi sonrası 3.5 mm titanyum sütür ankor ve 5 numara polyester sütür ile Krackow ve modifiye Kessler sütürasyon yapılarak transosseöz tünel tekniği ile tamir edildi. Dizlerin 45° 3 grup halinde Ethibond, 2.0 mm Dall-Miles kablo ve tel serklaj ile augmente edildi. 15 dize ise augmentasyon olmadan onarım uygulandı. Biyomekanik testlerde; numuneler önce 1 Newton/saniye (N/sn) çekme hızıyla 20 N yüke kadar gerildi. Daha sonra 20 N yükte 20 sn bekletildi. Ön yüklemmeden sonra 20 N ile 100 N arasında, 1 Hz frekansta sıklık yüklenme uygulandı. Sıklık uzama miktarları (SUM) ve maksimum dayanım kuvvetleri (MDK) kaydedildi.

**Bulgular:** Augmentasyon yapılan grupta ortalama MDK: 702±227 N, ortalama SUM: 0.714±0.386 mm iken augmentasyon yapılmayan grupta ortalama MDK: 341±109 N, ortalama SUM: 1.703±0.767 mm olarak hesaplandı. Augmentasyon yapılan ve yapılmayan gruplar arasında ortalama MDK ve SUM değerleri açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptandı (p<0.05). Augmentasyon yapılan ve yapılmayan gruplar arasında MUM değeri bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p> 0,05). En yüksek ortalama MDK değeri (914±184 N) ve en düşük ortalama SUM değeri (0.558±0.424 mm) tel serklaj augmentasyon yapılan grupta hesaplandı. Augmentasyon yapılan gruplar değerlendirildiğinde; Dall-Miles kablo ile augmentasyon uygulanan transosseöz Krackow sütürasyon grubunda, sıklık yüklenmeler boyunca daha az SUM (0.504±0.183 mm), tel serklaj ile augmentasyon uygulanan transosseöz Krackow sütürasyon grubunda daha yüksek MDK (935±220 N) elde edildi. En zayıf onarım grubu augmentasyon uygulanmayan transosseöz modifiye Kessler sütürasyon tekniği ile tamir yapılan grup idi. En düşük ortalama MDK (282±59 Newton) augmentasyon yapılmayan modifiye kessler sütürasyon ile onarım yapılmış gruptadır. En yüksek ortalama SUM değeri (2.194±1.027 mm) augmentasyonuz ankor ile onarım yapılan grupta idi.

**Çıkarımlar:** Patellar tendon yırtıklarının tesavisinde kullanılan augmentasyon teknikleri patellofemoral eklemden dengeli bir tepsite izin vererek olası komplikasyonları azaltmakta ve tespitin stabilitesini arttırmaktadır. Bununla beraber augmentasyon yönetiminin seçimi tespit stabilitesi doğrudan etkileyen bir faktördür. Tamir sırasında kullanılacak tamir tekniği, augmentasyon uygulanıp uygulanmaması ve kullanılan materyal tespitin dayanıklılığı ile doğrudan ilişkilidir.

## Genel 3

### SGO-21/S163 Ortopedi ve travmatoloji alanında ulusal patent ve faydalı modellerin değerlendirilmesi

Yunus Emre Akman<sup>(1)</sup>, Ahmet Uğur Gür<sup>(2)</sup>, Teyfik Demir<sup>(3)</sup>, İbrahim Azboy<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> ProIP Patent, Patent Ofisi, Ankara <sup>3)</sup> TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Ankara <sup>4)</sup> Dicle Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı 2007-2017 yılları arasında Türkiye'de Ortopedi ve Travmatoloji bilim dalı alanında tescil edilmiş, başvurusu yapılmış ya da tescilden sonra geçersiz hale gelmiş ulusal patent ve faydalı modellerin sayısı ve durumunu değerlendirmek ve ayrıca patent ve faydalı modelleri kategorize ederek en çok buluş yapılan alanların tespit edilmesidir.

**Yöntem:** Türk Patent ve Marka Kurumu Veritabanı ve bir patent takip programı (Marksoft Yazılım, Ver.13.7.4.0, Ankara, Türkiye) kullanılarak ortopedi ve travmatoloji alanına en yakın patent ve faydalı modelleri içeren A61B17, A61F2 ve A61F5 patent sınıflarındaki patent ve faydalı modeller 2007-2017 seneleri arası yapılacak şekilde tarandı. Elde edilen 585 adet patent ve faydalı model incelenerek ortopedi ve travmatoloji alanı dışında olan ve terk edilenler çalışma dışında bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen patent ve faydalı model tescil numarasına sahip olması, başvuru aşamasında olması ve geçersiz hale gelmiş olmasına göre değerlendirildi. Patent ve faydalı modeller konularına göre kategori ve alt kategorilere ayrıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 326 patent ve faydalı model dahil edildi. Bunların 167'sinin tescil numarası almış geçerli, 68'nin başvuru aşamasında, 91'inin ise yıllık patent ücretlerinin ödenmemesi sebebiyle geçersiz olduğu saptandı. Patent ve faydalı modellerin 119 adetinin omurga cerrahisi, 100'ünün travma cerrahisi, 36'sının ortezler, 23'ünün deformite cerrahisi, 22'sinin genel ortopedi, 15'inin artroplasti, 11'inin ise diğer muhtelif alanlarla ilişkili olduğu tespit edildi. Alt kategorilere göre 167 patentin implantlar, 61 patentin yardımcı aletler, 36 patentin eksternal protezler, 25 patentin eksternal fiksasyonlar, 5 patentin el aletleri, 4 patentin ise biyomalzeme alt kategorilerinde yer aldığı belirlendi.

**Çıkarımlar:** Türkiye'de ortopedi ve travmatoloji alanında patent tescili en çok omurga ve travma cerrahisi kategorilerinde yapılmaktadır. Tescillenmiş patentlerin azımsanmayacak bir bölümünün (%28) ise yıllık ücretlerin ödenmemesi sebebiyle geçersiz hale geldiği saptanmıştır. Ortopedi ve Travmatoloji alanında alınan patentlerin ülkemizdeki diğer branşlara göre ve farklı ülkelerde ortopedi ve travmatoloji alanında alınan patentlerle karşılaştırılması faydalı olacaktır.



## SGO-22/S164 Uluslararası Kalça Sonuç Aracı (UKSA-12) Anketinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Özge İpek<sup>(1)</sup>, Banu Bayar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

**Amaç:** International Hip Outcome Tool (IHOT-12) / Uluslararası Kalça Sonuç Aracı (UKSA-12) sınırlanmamış kalça eklemi patolojisi olan genç ve aktif hastaların fiziksel fonksiyon ve sağlığa ilişkili yaşam kalitelerini değerlendirmek için kullanılan hasta tabanlı bir anketir. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı Uluslararası Kalça Sonuç Aracı (UKSA-12) anketinin Türkçe uyarlamasını yapmak, kültürel adaptasyonunu sağlamak, geçerlik ve güvenilirliğini göstermektir.

**Yöntem:** Çalışmaya sınırlanmamış kalça eklemi patolojisi olan 120 hasta dahil edilmiştir. Hastalara sosyodemografik form, UKSA-12, Harris Kalça Skoru (HKS), Western Ontario ve Mc Master Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC OA İndeksi) ve Yaşam Kalitesi Anketi (KF-36) uygulanmıştır. Geçerliliğin belirlenmesinde dil, kapsam ve yapı geçerliği analizleri; güvenilirliğin belirlenmesinde test-tekrar test ve iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Bu araştırma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 16/090 kod numaralı, "Uluslararası Kalça Sonuç Aracı (UKSA-12) Anketinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" başlıklı proje ile desteklenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 65'i erkek 55'i kadın toplam 120 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 48.75±7.10 yıldır. Hastaların tanıları incelendiğinde %18.3'ünün koksaji, %11.7'sinin koksartroz, %36.7'sinin travmatik femur kırığı, %20.0'inin acetabulum kırığı klinik tanısı aldığı görülmüştür. Anketin test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.89 (p<0.05), iç tutarlılık analizi için Cronbach Alfa değeri 0.901 olarak bulunmuştur. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapıldığı anketin üç faktörü yapıda olduğu tespit edilmiştir. Anketteki soruların faktör yükleri ise 0.786 ile 0.910 arasında değişmektedir. UKSA-12 ile WOMAC OA İndeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü (r=-0.772; p<0.000), UKSA-12 ile KF-36 arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü (r=0.593; p<0.000) bir ilişki görülmektedir.

**Çıkarımlar:** Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda UKSA-12 Türkçe versiyonunun, kalça eklemi patolojisi olan genç ve aktif bireylerde sağlığa ilişkili yaşam kalitesinin ve fiziksel fonksiyonun değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir anket olduğu sonucuna varılmıştır.

## SGO-23/S165 SF-36 fiziksel fonksiyon, KSS fonksiyonel skor, KOOS günlük fonksiyon, WOMAC fiziksel fonksiyon sonuçlarının birbirleri arasında korelasyonu

Zeki Taşdemir<sup>(1)</sup>, Şevket Ergun Güzel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Schatzker tip 2 ve tip 3 tibia plato kırığı olan ve cerrahi tedavi uygulanmış hastalarda, SF-36 fizik-

sel fonksiyon, KSS fonksiyonel skor, KOOS günlük fonksiyon, WOMAC fiziksel fonksiyon sonuçlarının ilişkisi değerlendirmek. Amaçımız Türk toplumun yapısına diz skorların hangisinin daha önem kazandığını belirlemektir.

**Yöntem:** Schatzker tip 2 ve tip 3 tibia plato sonrası opere ettiğimiz 43 hasta, 45.86±11.59 yaş çalışmaya dahil edildi. SF-36 fiziksel fonksiyon skorları faktör analizi kullanılarak alt gruplara ayrıştırılmıştır. Tüm hastalarda KSS fonksiyonel skor, KOOS günlük fonksiyon, WOMAC fiziksel, Tegner-Lysholm, Rasmussen Radyolojik skorları için tek örnek için t test kullanılarak  $\mu \pm \sigma$  değerleri hesaplanmıştır. Yine skorların birbirleriyle olan ilişkileri Korelasyon Analizi ile belirlenmiştir.

**Bulgular:** SF-36 bileşenleri faktör analizi ile değerlendirildi. Faktör analizi sonucunda 4 faktör elde edilmiştir. Bu dört faktör dokuz bileşendeki değişimi %92.1'ini açıklamaktadır. Bu açıklama oranı faktör analizi için yeterlidir. Dokuz bileşen, dört başlık altında toplanabilir. Elde edilen 4 faktörden, birincisi toplam değişimin %76.2'sini açıklamaktadır. Bu faktöre 'Genel Durum' adı verilmiştir. İkinci derecede en önemli faktör toplam değişimin %12.8'ini açıklayan 'Psikolojik Durum' faktörüdür. Üçüncü dereceden en önemli faktör toplam değişimin %6.8'ini açıklayan 'Rol Güçlüğü' faktörüdür. Dördüncü dereceden en önemli faktör ise toplam değişimin %4.3'ünü açıklayan 'Sağlık Değişimi' faktörüdür. SF-36 fiziksel fonksiyon sonuçları ile WOMAC fiziksel fonksiyon, KOOS günlük fonksiyon, KSS fonksiyonel sonuçları arasında korelasyonlar pozitif yönlü ve %99 güven düzeyinde anlamlıdır. KSS fonksiyonel sonuçları ile SF36 fiziksel fonksiyon sonuçları arasındaki korelasyon çalışılan parametreler arasında en yüksek derecededir. KSS fonksiyonel sonuçları ile WOMAC fiziksel fonksiyon ve KOOS günlük fonksiyon arasında korelasyonlar pozitif yönlü ve %99 güven düzeyinde anlamlıdır. KSS fonksiyonel sonuçları ile KOOS günlük fonksiyon sonuçları arasındaki korelasyon çok yüksek derecededir. KSS fonksiyonel sonuçları ile WOMAC fiziksel fonksiyon sonuçları arasındaki orta derecededir. WOMAC fiziksel fonksiyon sonuçları ile KOOS günlük fonksiyon sonuçları arasındaki korelasyon %99 güven düzeyinde anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek derecededir.

**Çıkarımlar:** SF-36 Faktör analizi sonucunda önem derecesine göre sırasıyla genel durum, psikolojik durum, rol güçlüğü ve sağlık değişimi faktörleri elde edilmiştir. SF-36 fiziksel fonksiyon sonuçları ile WOMAC fiziksel fonksiyon, KOOS günlük fonksiyon, KSS fonksiyonel sonuçları arasında korelasyonlar pozitif yönlü ve %99 güven düzeyinde anlamlıdır. Genel olarak skorlarda en yüksek puanı günlük fonksiyon ve ağrı yer almaktayken Yaşam kalitesi en alt sınıfta yer almaktaydı.

## SGO-24/S166 Ortopedi ve travmatoloji asistanlarının cerrahi girişim becerilerine ilişkin düşünceleri: İstanbul'da anket çalışması

Sevda Uzun Dırvar<sup>(1)</sup>, Ferdi Dırvar<sup>(2)</sup>, Timur Yıldırım<sup>(3)</sup>, Ömer Cengiz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, İdari ve Mali İşler Müdürlüğü, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş <sup>3)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Uzmanlık eğitimi devam eden ortopedi ve trav-

matoloji asistanlarının eğitim aldıkları cerrahi tekniklerini ihtisasları tamamlandığında uygulama konusunda kendilerini yeterli görüp görmediklerini irdelemek.

**Yöntem:** Çalışmayı kabul eden 9 farklı kurumdaki toplam 131 ortopedi ve travmatoloji asistanı sabah eğitim toplantısında anketi doldurdu. Sorular arasında temel demografik verilerin, kıdem yılının, ekipman yeterliliği, teorik ve pratik eğitimlerinin yanı sıra, vakanın yapılması, takibi ve komplikasyonları ile başa çıkılmasını da düşünerik uzmanlık eğitimi sonrasında hangi ameliyatlara yapabileceklerini düşündükleri soruldu. Asistanlar; travma, artroskopi, artroplasti, omurga, pediatrik ortopedi, el cerrahisi, deformite, kemik ve yumuşak doku tümörleri ayak-ayak bileği ana başlıkları altında toplamda 46 ameliyat hakkında yanıt verdiler.

**Bulgular:** Asistanların %82.4'ü kalça artroplastisi, %28.2'i revizyon kalça artroplastisi, %87.8'i diz artroplastisi, %38.2 revizyon diz artroplastisi, %3.1'i ayak bileği artroplastisi, %20.6 omuz artroplastisi, %21.4'i displastik kalça artroplastisi, %83.2'si kompartman sendromu, %84'ü Kalça çevresi kırıkları, %86.3'ü diz çevresi kırıkları, %63.4'ü omuz bölgesi kırıkları, %79.4'ü alt ekstremitte %73.3'ü üst ekstremitte fasyotomi, %19.8'i asetabulum kırıkları vida uygulaması, %39.7'i pelvis kırığı eksternal fiksator uygulama, %91.6'sı malleol kırıkları, %71.8'si talus ve kalkaneus kırıkları, %84'ü alt ekstremitte %51.1'i üst ekstremitte amputasyonları, %58.8'i parçalı pilon kırığı cerrahisi, %60.3'ü humerus alt uç eklem içi parçalı kırık, %76.3'ü pediatrik humerus alt uç kırığı, %76.3'ü humerus diafiz kırığı cerrahisi, %13.7'i erişkin kalça osteotomileri, %32.1'i ilizarov ile deformite düzeltme, %51.9'u osteomiyelit tedavisi, %14.5'i bilgisayarlı destek sistemi ile deformite düzeltme, %51.1'i pseudoartroz cerrahisi, %84'ü artroskopik diz cerrahisi, %29.8'ü artroskopik omuz cerrahisi, %3.1'i artroskopik kalça cerrahisi, %16.8'i artroskopik ayak bileği cerrahisi, %2.3'ü artroskopik el bileği/dirsek cerrahisi, %7.6'sı mikroskop gerektiren el cerrahileri, %13'ü damar ve/veya sinir onarımı, %52.7'si tendon onarımı, %20.6'sı tendon transferleri, %25.2'si pediatrik kalça osteotomileri, %18.3'ü cerebral palsi multiple tenotomi, %12.2 vertebra dizilim düzeltme, %28.2'si vertebra kırıkları, %3.8'ü malign kemik tümörü rezeksiyonu, %4.6'sı tümör tipi rezeksiyon protezi uygulaması, %28.2'si ayak deformite cerrahilerini yapabileceğini düşünüyordu. Diskektomi ve osteotomi gerektiren vertebra ile servikal cerrahisi yapabileceğini düşünen asistan yoktu. %69.5'i travma %46.6'sı artroskopi %67.9'u artroplasti %29'u omurga %32'si pediatrik ortopedi %20.6'sı el cerrahisi %20.6'sı deformite %19.9'u tümör %61.8'i ayak-ayakbileği alanında aldığı cerrahi eğitimi iyi olarak değerlendirdi.

**Çıkarımlar:** Asistanlar travma ve artroplasti alanında kendilerini daha yeterli görmekteler, bunlar dışındaki alanlarda cerrahi beceri düzeylerinin artırılması için eğitimcilerin gerekli önlemlerin alınmasının faydalı olacağı düşüncesindedir.

## SGO-25/S167 Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde ameliyat edilen hastalarda deliryum ve nedenleri

Özhan Pazarıcı<sup>(1)</sup>, Seyran Kılınç<sup>(1)</sup>, Fatma Bekmez<sup>(2)</sup>, Zekeriya Öztömür<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Sivas <sup>2)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi, Hemşirelik, Sivas

**Amaç:** Deliryum ortopedik cerrahiye takiben hastaneye kaldırılan pek çok yetişkinin yaşadığı ciddi bir sağlık

sorunudur. Ortopedik hastalarda deliryum insidansının oranı %5.1 ile %61 arasında değişmektedir. Deliryum, hastanın cerrahi prosedüre girmesinden önce veya sonra bulunabilir. Bununla birlikte, deliryum hem hekimler hem hemşireler tarafından fark edilmemektedir. Bu çalışmada, kliniğimizdeki deliryum insidansını, riski taşıyan hastaların nasıl tanımlayacağını ve hasta tanıları ile sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde yatarak tedavi gören toplam 1510 hasta incelendi. Deliryum hastalarını tanımda ve değerlendirmede oluşturulan anket formu kullanıldı. Bu anket formunda hastaların: yaş cinsiyet, tanı, vital bulguları, kanşekeri düzeyleri ile deliryum süreleri kaydedildi. Bunun yanında; düşme kontrolü, intrakraniyel kanama, ağrı, enfeksiyon, dehidratasyon, yoksunluk sendromu, üriner retansiyon, kabızlık, kardiyopulmoner problemler, elektrolit imbalansı, mobilizasyon durumu, görme – duyu değerlendirmesi, uykusuzluk, desoryantasyon ve yatağa bağlama durumları kontrol edilerek anket formlarına dolduruldu.

**Bulgular:** Çalışmada incelenen 1510 hastanın 16'sında (%1.05) deliryum tablosuna rastlandı. Deliryum süresi 2.43 gün (min:1 max:4). Hastaların 10'u femur boyun kırığı tanılıyken; 6 hasta multi travma tanılıydı. 13'ü erkek (%81.3), 3'ü kadın (%18.8). 6 genç hastanın ortalama yaşı 26.16 (min:15 – max:43). 10 yaşlı hastanın ortalama yaşı 83.2 (min:77 – max:92). Deliryumlu geçen süre iki grupta da benzerdi (2.5/2.4 gün). 16 hastanın 11'inde (%69.8) yatağa bağlama gereksinimi oldu. Bu hastalarda deliryuma neden olan en sık nedenler sırasıyla: ağrı (%43.75), elektrolit imbalansı (%43.75), uyku yoksunluğu (%37.5), kabızlık (%31.3), kafa travması (%25) ve diğerleri.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma bir ortopedi kliniğinde deliryumlu hastalara nasıl yaklaşım yapıldığını göstermektedir. Deliryumlu hastaların en sık ortopedik tanıları kalça kırığı ve multitravma olduğu görüldü. Bu hastalarda ağrı, elektrolit imbalansı vb. geri döndürülebilir nedenlerin fark edilmesi tedavide önemlidir. Deliryum tanısı ve tedavisi cerrahların ve hemşirelerin takım çalışmasını gerektirmektedir.

## SGO-26/S168 3 boyutlu yazıcı ile oluşturulmuş yeni nesil alçı

Ahmet Güray Batmaz<sup>(1)</sup>, Mahir Mahiroğulları<sup>(1)</sup>, Deniz Kardeşin<sup>(2)</sup>, Onur Çelik<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Memorial Ataşehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İzmir Ekonomi Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım, İzmir <sup>3)</sup> Bilkent Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler, Ankara

**Amaç:** Alçı tedavisi ortopedinin vazgeçilmez tedavi yöntemlerinden biridir. Standart alçının kullanımı 1850'li yıllara kadar dayanmaktadır. Bunu sentetik alçılar takip etmektedir. Ancak alçı kullanımının bir takım sıkıntıları mevcuttur. Bunların başında alçıyla kişisel hijyenin büyük oranda kısıtlanması söz konusudur. Su teması ile alçıda bozulma meydana gelebileceği gibi yumuşak dokunun gözlemlenmesine olanak tanımamaktadır. Alçı tedavisinde günlük kullanımı kolaylaştıran alternatif çözüm arayışları günümüzde hala devam etmektedir. Bu yazının amacı stabil ekstremitte kırığı olan hastalarda kullandığımız, ışık tarama sistemi ile taranıp 3 boyutlu yazıcı ile oluşturulan 'osteoid alçı' nın klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Ocak 2017–Haziran 2017 tarihleri arasında kliniğimizde başvuru yapmış; farklı nedenlerle stabilizasyon gereken hastalar incelendi. Toplamda 9 hasta ya osteoid alçı uygulandı. Bu hastalardan akut stabil

üst ekstremité kırık harici hastalar çalışma dışı bırakıldı. Toplamda 6 hasta çalışmada yer aldı. 4 hastada distal radius, iki hastada 5. metakarp kırığı mevcuttu. Bu hastalara 6 sorudan oluşan günlük yaşamı değerlendirilen soru anketi uygulandı. Bu sorular; kişisel hijyen sağlama, bağımsız giyinebilme, yıkanabilme, alçıyı estetik bulma, günlük faaliyetler, kaşıntı, hipertrikozis ve başka bir sorunla karşılaşmış karşılaşmadıklarının değerlendirmesini içeren sorulardı. Aynı zamanda hastaların 6. haftada klinik ve radyolojik değerlendirmeleri yapıldı. Alçı cilt ara yüzündeki mesafe (padding index) değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların hepsi osteoid alçıyı görsel açıdan estetik bulduklarını ifade ettiler. Hastaların hepsi bağımsız giyinebildiklerini, osteoid tıkalı takılmaz yıkanabildiklerini, kaşıntı hissetmediklerini, kişisel hijyenlerini bağımsız sağlayabildiklerini, günlük işlerinde sorun yaşamadıklarını belirttiler. Hastalar yıkanıldıktan sonra osteoid alçı içerisinde ekstremitenin daha hızlı kuruması için saç kurutma makinesi kullandığını bildirdi. Hastaların yapılan klinik ve radyolojik muayenelerinde tam kaynamanın olduğu ağrı ve hareket kısıtlılığının olmadığı gözlemlendi. Hastaların hiçbirinde hipertrikozis görülmedi.

**Çıkarımlar:** 3 boyutlu yazıcı ile oluşturulan osteoid alçı kullanım kolaylığı açısından klasik alçıya göre günlük hayatı kolaylaştırıcı alternatif bir çözüm sunmaktadır. Teknolojideki gelişmelerle birlikte kullanım alanı giderek genişlemeye aday bir tedavi yöntemidir.

## SGO-27/S169 20 yaş ve üzeri bayanlardaki diz ağrılarının kilo ve yaşam kalitesiyle ilişkisi

Fulden Koç<sup>(1)</sup>, Enes Kara<sup>(1)</sup>,  
Fikri Erkal Bilen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul*

**Amacı:** Amacımız 20 yaş ve üzerindeki bayanlarda görülen diz ağrılarının kilo ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki düzeyini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmada gruplar 20 yaş ve üzerindeki bayanların vücut kitle indeksine (VKİ) göre seçilmiştir. Çalışmaya toplam 50 bayan hasta alınmıştır. VKİ'si 25 in üstünde olan ve VKİ'si 25'in altında olan 2 farklı grup oluşturulmuştur. Grupların sosyodemografik bilgileri ve katılımcıların onayı alınmıştır. Grupların bel, kalça değerleri ve bel/kalça oranları alınmıştır. Çalışmamızda yaşam kalitesini ölçmek amacıyla SF-36 ölçeği, diz ağrılarını ölçmek için Vizüel Numerik Skala ve WOMAC (osteoartrit indeksi) anketleri uygulanmıştır. Donucların değerlendirilmesinde p<0.05 ve %95 güven aralığı istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Uygulamaya %22'si (11 kişi) öğrenci %38'i (19 kişi) ev hanımı, %14'ü (7 kişi) iş yerinde aktif olarak çalışan ve %26'sı (13 kişi) iş yerinde pasif olarak çalışan 50 birey katılmıştır. Analizde ortalama bir değer olan VAS 4.5 değeri standart bir değer olarak kabul edildiğinde; NODE1:VAS değeri 4.5'den küçük veya eşit olan grupta baskın olan meslek grubu %34 (11 kişi) ile işyerinde pasif olarak çalışan bireyler olarak görülmüştür. NODE2:VAS ağrı seviyesi 4.5'den büyük olan grupta, baskın olan meslek grubu %66 (12 kişi) ile ev hanımları olarak görülmüştür. VAS değeri 4.5'ten düşük grup içerisinde de aynı seviyesi 0.5'ten küçük (NODE3) ve büyük (NODE4) olarak 2 alt grupta sıralandığında; NODE3: Gruptaki baskın olan değer %62.5 (5 kişi) ile pasif olarak çalışan meslek grubu olarak incelenmiştir. NODE4: Grupta yüzde olarak

sonuçlar birbirlerine çok yakın anlamlı olacak şekilde sonuçlandırdı baskın grup yani aktif grup %29.1 ile ev hanımları olmuştur. VAS değeri 4.5'den büyük olan grup (ağrı seviyesi yüksek grup), VKİ değeri 20'den küçük veya eşit (NODE5) ve 20'den büyük (NODE6) olacak şekilde 2 alt gruba ayrılırsa; NODE5: Gruptaki meslek tek meslek grubu, aktif çalışan 1 kişi olduğu görülmüştür. NODE6: Grupta baskın olan meslek grubu %70.5 (12 kişi) ile ev hanımları olarak bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** 1) Uygulamaya katılan bireylerde VKİ şişman seviyesinde olan bireylerin, zayıf olan bireylerle göre VAS şiddetleri daha yüksek bulunmuştur. 2) Çalışmadaki bireylerde evli olanların bekar olanlara göre daha yüksek seviyede VKİ değerlerine sahip oldukları saptanmıştır. 3) Yapılan çalışmada bayanlarda yaş artışıyla bağlı olarak diz ağrısının da anlamlı bir yüksek değer aldığı görülmüştür. 4) Çalışmadaki bireylerin VKİ değer seviyelerine göre SF-36 yaşam ölçeği sonuçlarında fiziksel, sosyal ve ruhsal olarak anlamlı bir etki gözlemlenmemiştir. 5) Yapılan çalışmanın uygulama kısımlarının analizi VİZÜEL ETKİ AĞRI SKALASINA göre incelendiğinde, Vizüel etki şiddetinin VKİ ile anlamlı bir bağlantısının oluşmadığı sonucuna varılmıştır. 6) WOMAC ağrı puanlamasının, VKİ ve SF-36 sağlık modellemesi ile anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna varılmış fakat SF-36 fiziksel, ruhsal, sosyal durum incelemesinde anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

## SGO-28/S170 Ortopedi ve travmatoloji asistanlarının tezleri ve bilimsel çalışmaları: İstanbul'da anket çalışması

Sevda Uzun Dırvar<sup>(1)</sup>, Ferdi Dırvar<sup>(2)</sup>,  
Timur Yıldırım<sup>(3)</sup>, Oytun Derya Tunç<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> *Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, İdari ve Mali İşler Müdürlüğü, İstanbul* <sup>2)</sup> *S.B. Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş* <sup>3)</sup> *Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul* <sup>4)</sup> *S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul*

**Amacı:** Tıpta uzmanlık eğitimi sırasında kazanılacak klinik becerilerin yanı sıra klinik pratiği sürekli güncelleyebilmek ve geliştirebilmek için yeni bilimsel bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanımı gerekmektedir. Tez hazırlama süreci teorik ve pratik açıdan önemli bir eğitim fırsatıdır, ayrıca akademik çalışmalarda ve araştırmalarda kendini geliştirmek asistanın bilgi birikimini artıracaktır. Bu çalışmada asistanların tezleri ve katıldıkları bilimsel çalışmaların araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmayı kabul eden 9 farklı kurumdaki toplam 131 ortopedi ve travmatoloji asistanı sabah eğitim toplantısında bilimsel çalışmalara yönelik hazırlanan anketi doldurdular.

**Bulgular:** Katılımcıların %18.3'ü 1.yıl, %14.5'i 2.yıl, %20.6'sı 3. yıl, %27.5'i 4.yıl, %19.1'i 5.yıl asistanıydı. Asistanların %25.2'si makale yazma %6.9'u istatistik eğitimi aldığını belirtti. En son alınan yabancı dil seviyesi puanını asistanların %18.3'ü 80-100, %30.5'i 65-79, %43.5'i 50-64 arası, %5.3'ü 50'den az olarak belirtti %2.3'ü bu soruyu cevapsız bıraktı. Asistanların ayda ortalama 3.38 adet makale okudukları belirlendi. Asistanların %71.8'i verilerin toplanması, %15.3'ü istatistik analizlerin yapılması, %18.3'ü verilerin ve analizlerin yorumlanması, %23.7'si makalenin yazımı aşamasında

da bilimsel çalışmalara katkısı olduğunu belirtirken %23.7'si herhangi bir katkısının bulunmadığını belirtti. %47.3'ü bilimsel çalışma yapmalarının önünde engeller olduğunu düşünüyordu. %48.9'u henüz tezini almadığını belirtirken, %24.4'ü retrospektif data analizi, %14.5'i prospektif data analizi, %10.7'si hayvan deneyi, %1.5'i ise diğer yöntemleri kullandığını, %3.1'i tez konusunu uzmanlık eğitiminin 1. yılında, %8.4'ü 2. yılında, %26'sı 3. yılında, %12.2'si 4. yılında, %1.5'i 5. yılında aldığını belirtti. %77.9'u kurumunu tez çalışması için yeterli bulduğunu belirtti. SCI, SCI-E dergilerde 1. isim makalesi/makaleleri olan 2 kişi 1.isim dışı 14 kişi, SCI, SCI-E dışındaki dergilerde 1.isim makalesi / makaleleri olan 2 kişi 1. isim dışı 17 kişi, Uluslararası kongrelerde 1. isim sözlü bildirisi olan yokken 1.isim dışı 3 kişi, Ulusal kongrelerde 1. isim sözlü bildirisi/bildirileri olan 7 kişi 1. isim dışı 28 kişi, Uluslararası kongrelerde 1. isim poster/posterleri olan 7 kişi, 1. isim dışı 10 kişi, Ulusal kongrelerde 1. isim poster/posterleri olan 10 kişi, 1. isim dışı 22 kişi tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Uzmanlık eğitiminin ilk yarısı içerisinde tezin alınması gerekirken asistanlar daha geç dönemlerde aldıklarını belirttiktedirler, tezin daha erken verilmesi tez kalitesini de olumlu etkileyecektir. Asistanların veri toplama aşamasında istatistik, yorumlama ve yazım aşamasında da daha etkin olması gelişimleri açısından faydalı olacaktır. Bilimsel çalışmalara daha fazla katılımı sağlamak için düzenlemelere ihtiyaç vardır.

## SGO-29/S171 Ortopedi ve travmatoloji doktorlarının floroskopi kullanımını ve radyasyon güvenliği konusunda bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi

Fırat Fidan<sup>(1)</sup>, Mehmet Ümit Çetin<sup>(1)</sup>,  
Cengiz Kazdal<sup>(1)</sup>, Feyzi Kılıç<sup>(1)</sup>,  
Ufuk Özkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul*

**Amacı:** Ortopedik cerrahide de X ışını kaynağı olan floroskopi kullanım sıklığı giderek artmaktadır. Günlük pratikte sık kullanılmasına rağmen floroskopi kullanımı ve radyasyon güvenliği konusundaki deneyimsizlik beraberinde radyasyonun zararlı etkileri ile karşılaşmamıza neden olmaktadır. Bu çalışmamızın amacı ortopedi ve travmatoloji doktorlarının floroskopi kullanımını ve radyasyon güvenliği konusundaki bilgi düzeyi ve davranışlarını belirleyerek bu konunun önemini bir kez daha vurgulamaktır.

**Yöntem:** Ondokuz sorudan oluşan anket Ortopedi ve Travmatoloji uzmanları ve asistanları tarafından internet ortamında online olarak doldurulmuştur. Ankette hekimlerin kişisel bilgileri (Çalıştıkları Kurum, akademik derece), ameliyathanede floroskopinin kimin tarafından kullanıldığı, çekim sırasında floroskopinin pozisyonuna dikkat edilip edilmediği, radyasyondan korunmak için gerekli koruyucu ekipmanların kullanılıp kullanılmadığı, ameliyathanede gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı, dozimetre kullanımını ve katılımcıların radyasyon maruziyeti ile ilgili endişesi olup olmadığı sorgulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya anketi tamamlayan 180 hekim katıldı. Katılımcılar akademik ünvanına göre gruplandırıldığında Grup 1'de 84 (%46.7) uzmanlık öğrencisi, Grup 2'de 74 (%41.1) Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı ve Grup 3'te ise 22 (%12.2) eğitim görevlisi bulunmaktaydı. Katılımcıların skopi çekimi sırasında

hangi koruyucu ekipmanları kullandıkları sorgulandığında 60 kişi herhangi bir ekipman kullanmadığını bildirmiştir. 123 katılımcının kullandığını belirttiği kurşun önlüğün en çok kullanılan ekipman olduğu saptandı. Tiroid koruyucunun ise katılımcıların nerdeyse yarısı tarafından kullanılmadığı sadece 92 katılımcı (%52.1) tarafından kullanıldığı saptanmıştır. Ameliyathane odalarının güvenliğini sorgulamak için yöneltilen kurşun kapı ve duvarda kurşun blok var mı sorusuna katılımcıların 34'ü (%18.9) evet, 74'ü (%41.1) hayır, 72'si ise (%40) bu konu hakkında bilgisi olmadığını bildirmiştir. Ameliyathane odasının kapısında skopi çekimi yapıldığı ile ilgili uyarı işareti olup olmadığı sorusuna ise 40 katılımcı (%22.2) evet, 130 katılımcı (%72.2) hayır ve 10 katılımcı ise (%5.6) bu konuda bilgisi olmadığını bildirmiştir. Floroskopi çekiminin kim tarafından yapıldığı sorgulandığında ise katılımcıların 59'u (%32.8) radyoloji teknisyeni, 96'sı (%53.3) ameliyathane personeli ve 25'i ise (%13.9) başka bir ortopedi doktoru tarafından çekildiği cevabını vermiştir.

**Çıkarımlar:** Floroskopi kullanımı ve radyasyon hakkında eğitimlerin yetersiz olduğu ve korunma konusunda yeterli önemin gösterilmediği saptanmıştır. Sağlık hizmetinin kalitesinin yanı sıra iş güvenliğinin önem kazanmaya başladığı bugünlerde radyasyon maruziyeti konusunda hem bireysel hem de kurumsal olarak daha fazla önlem alınmalıdır ve bu konuda yasal düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç vardır.

## **SGO-30/S172 Diz osteoartritte ev egzersiz programı ile fizyoterapist eşliğinde öğretilen ev egzersiz programının etkinliğinin karşılaştırılması**

Merve Yılmaz<sup>(1)</sup>, Mustafa Şahin<sup>(2)</sup>, Candan Algun<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı; fizyoterapist aracılığıyla gösterilen ve ev programı şeklinde verilen egzersizlerin diz osteoartriti hastalar üzerindeki etkinliğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Bu çalışma Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde birincil diz osteoartrit teşhisi konmuş ve Kellgren Lawrence skalasına (53) göre evre 2 ve 3'te bulunan 50-75 yaş aralığındaki 40 hasta alındı. Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalar randomizasyon yöntemiyle iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki hastalar ortopedist tarafından egzersiz broşürü verilerek gönderilirken, ikinci gruba fizyoterapist eşliğinde tüm egzersiz programı uygulamalı şekilde gösterilerek hasta eğitimi verildi. Her iki grup da ev egzersizlerini haftanın her günü, günde 2 kez, 15 tekrarlı olacak şekilde 6 hafta süreyle yaptı. Hastalara ilk üç hafta diz eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri verilirken, diğer üç hafta programa quadriceps ve hamstring kuvvetlendirme egzersizleri eklenmişti. Hastaların; Diz eklem hareket açıklığını (EHA) değerlendirmek için gonyometre, Hamstring, quadriceps kas gücünü ölçmek için myometre, Diz çevre ölçümü için mezura, Ağrı seviyelerini değerlendirmek için Vizüel Analog skalası (VAS), Klinik bulguların şiddeti ve mevcut klinik tablo için WOMAC ve Hastaların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için Kısa Form (SF-36) anketi kullanıldı. Değerlendirme ölçümleri tedavi öncesi ve sonrası yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmada elde edilen veriler normal dağılım gösterdiği için ( $p>0.05$ ) parametrik testler tercih edildi. Gruplar kendi aralarında tedavi öncesi EHA, VAS, WOMAC, SF-36, kas gücü ve çevre ölçümleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel yönden bakıldığında anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). İki gubun tedavi öncesi değerlendirme ölçümleri benzer niteliktedir. Her iki grupta eklem hareket açıklığı, VAS, WOMAC, dizin 10 cm altı ve 10 cm üstü çevre ölçümü ve SF-36 skor sonuçlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Hamstring ve quadriceps kas gücü skorlarında tedavi sonrası yalnızca grup 2 için istatistiksel anlamlı bir fark bulundu. Tedavi öncesi ve sonrası fark değerleri karşılaştırıldığında ise ikinci grubun değerlendirme sonuçlarının birinci gruptan daha iyi olduğu istatistiksel olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, yapılan bu çalışmada ev egzersiz programının diz osteoartriti üzerinde etkili olduğu kanıtlandı. Fizyoterapistin eğitim vererek gösterdiği ev egzersizlerinin diz osteoartriti hastalar için daha faydalı olduğu bulunmuştur. Ev egzersiz programı verirken fizyoterapistin rolünün önemi ortaya çıktı. Fizyoterapist eşliğinde öğretilen ev egzersizlerinin uzun dönem boyunca etkilerini takip eden çalışmalara ihtiyaç vardır. Gelecek çalışmalarda bizim çalışmamız geliştirilerek yeni sonuçlar ortaya konulabilir.

## **SGO-31/S173 Ortopedi ve travmatoloji asistan hekimlerinin hukuki sorumlulukları**

İrfan Esenkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Kendi uzmanlık alanlarında uzman hekim yetiştirmekle yetkilendirilmiş Devlet ve vakıf üniversiteleri bünyesindeki tıp fakültelerine bağlı uygulama ve araştırma hastaneleri ile Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastanelerinde uzman adayı asistan hekimlerin eğitimi yapılmaktadır. Ancak asistan hekimlerin uzmanlık eğitimi aldıkları tıpta uzmanlık bölümlerinde görev ve yetki tanımlamaları tam olarak yapılmamıştır ve bu konulara genel anlamda değinilmiştir. Bu çalışmadaki amaç, uzman adayı asistan hekimlerin, uzmanlık eğitimi aldıkları süreç içerisindeki yetki ve sorumlulukları üzerinde farkındalık yaratmaktır.

**Yöntem:** Çalışmada özellikle uzmanlık öğrenim ve eğitime yön veren Tıpta Uzmanlık Kurulu, Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma Sistemi, Tıpta ve Dış Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği ile asistan hekimlerin çalışmalarını düzenleyen Kanun, Yönetmelik ve Genelgeler ele alınmıştır. Sorumluluk üç alt başlık altında değerlendirilerek asistan hekimlerin eğitimleri, görev ve yetki tanımlamaları ile bunların bilinçsizce yapılabilmesine bağlı olarak doğabilecek hukuksal sorunların nasıl önüne geçilebileceği gözden geçirilmiştir.

**Bulgular:** Uygulama / eğitim ve araştırma hastanelerinde eğitim ile hizmetin iç içe olması, 3. basamak (Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde 5/e) hastane olması gereken üniversitelere bağlı tıp fakülteleri ile Sağlık Bakanlığına bağlı uygulama / eğitim ve araştırma hastanelerinin 2. basamak hizmet hastanesi (YTKİY, 5/c) gibi kullanılmalari iş yükünü artırmakta, bu kurumların birincil görevleri olan öğretim ve eğitim geri planda kalabilmektedir. Kişi başına düşen hasta sayısının artması hem hastaya ayrılan zamanın azalmasına neden olmakta hem de artmış iş yükü gün sonunda hekimin karar verebilme beceri-

sinde azalmaya neden olabilmektedir. Bu uygulamaların olumsuz sonucu olarak ta, asistan hekim hizmet görevini yerine getirirken tedavi edilen hastalarla ilgili tıbbi ve hukuksal problemlerin oluşabilmesine neden olabilmektedir. Ayrıca, uzman adayı asistan hekim eğitiminin yapıldığı tüm kurumlarda eğitimin standartize olmaması ya da kurallara uyulmaması, karşılaşılabilecek riskleri artırmaktadır.

**Çıkarımlar:** Asistan hekim uygulamada pratisyen hekim konumunda olup uzmanlık eğitimi almakta olan asistan hekimler, uzmanlık bilgi ve becerisi gerektiren her türlü uygulama ve tedaviyi mutlaka ilgili eğitim görevlisi, başasistan veya uzman hekim sorumluluğunda ve eşliğinde yapmalıdır. Sözel danışma durumlarında bunun mutlaka yazılı kayıt altına alınması gerekmektedir. Asistan hekimler de; disiplin, ceza ve tazminat sorumlulukları olduğunu bilmelidirler. İlgili kurum yöneticileri ve eğitim sorumluları, uygulamanın doğru bir şekilde yürütülmesi için titizlikle takip etmelidir. Tıbbi ve hukuksal bir problemle karşılaşmamak için, kanun, yönetmelik ve genelgelere göre olan uygulamayı sadece asistan hekimin bilmesi yeterli olmayıp sorumlu olan eğitim görevlisi, başasistan veya uzman hekimin de bilmesi ve uygulaması gerekmektedir.





## Genel 4

### SGO-32/S174 Kronik böbrek yetmezlikli hastada eş zamanlı iki taraflı kuadriseps tendon rüptürü: Olgu sunumu

Ali Saltuk Argün<sup>(1)</sup>, Cemil Yıldırım Türk<sup>(2)</sup>, İbrahim Karaman<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Antalya Elmali Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya <sup>2)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kayseri

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kronik böbrek yetmezliği nedeniyle diyaliz tedavisi görmekte olan hastada alçak yükseklikten atlama sonrası eş zamanlı gelişen iki taraflı kuadriseps tendon kopması (rüptürü) olgusunu sunmak ve literatür eşliğinde tartışmaktır.

**Yöntem:** Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle diyaliz tedavisi görmekte olan 40 yaşında erkek hasta yaklaşık bir metre yükseklikten atlayıp dizlerinin üzerine düştükten sonra, ayağa kalkamamış; her iki dizde ani gelişen ağrı, ayakta duramama ve her iki diz ekstansiyonunu yapamama şikayeti ile başvurduğu sağlık kuruluşunda yapılan değerlendirme sonrası dizlerde tendon yaralanması şüphesiyle kliniğimize yönlendirilmişti. Kliniğimizde yapılan değerlendirmede hastanın her iki dizinde şişlik, patella üst kesimlerde boşluk ve yerel hassasiyet mevcuttu. Hasta ayakta duramıyor, her iki dizini ekstansiyona getiremiyordu. Yapılan yüzeyel doku ultrasonografi (USG) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) değerlendirmesinde her iki kuadriseps tendonunda bütünlüğün kaybolduğu tam kat yırtık geliştiği saptanan hastaya önce sol tarafa ve yaklaşık 3 ay sonra da sağ tarafa kuadriseps tendon kopması için tendon onarımı cerrahisini takiben altı haftalık uzun bacak alçı tespiti uygulanarak tedavi uygulandı.

**Bulgular:** Cerrahiler sonrası uygulanan altı haftalık alçı tespitlerini takiben hastaya önce izometrik kuadriceps güçlendirme egzersizleri başlandı ve ekstremiteye kısmi yük vermesine müsaade edildi. Cerrahi sonrası 12. haftadan itibaren ekstremiteye tam yük vermesine müsaade edildi. Takiplerde hastanın deseksiz mobilize olduğu, dizlerinde ekstensör mekanizmaların işlev gördüğü belirlendi.

**Çıkarımlar:** Kuadriceps tendonu, ayakta dik durmayı ve yürümei sağlayan dizin ekstensör mekanizmasının önemli bir parçasıdır. İki taraflı kuadriceps tendon kopmaları çoğunlukla kronik böbrek yetmezliği, hiperparatiroidizm, gut, sistemik lupus eritemozus (SLE) ile kinolonlar, statinler ve anabolik steroidler gibi ilaçların uzun dönem kullanımıyla ilişkili olup tekrarlayan mikro travmalara ikincil, uzun süreli (kronik) tendon dejenerasyonunun sonucunda dolaylı travmalara bağlı olarak geliştiğine inanılmaktadır. Tedavilerinde tendon onarımı cerrahisi, sonrasında alçı/splint immobilizasyonu ve takiben kuadriceps güçlendirici fizyoterapi uygulanmaktadır.



### SGO-33/S175 Açık kama yüksek tibial osteotomide lateral korteksin kırılması osteotominin açılma kuvvetini etkiliyor mu?

Ziya Baran Soykan<sup>(1)</sup>, Bora Uzun<sup>(2)</sup>, Melekper Elcil Kaya Biçer<sup>(1)</sup>, Çağrı Üstün<sup>(1)</sup>, Nejat Hakkı Sur<sup>(1)</sup>, Semih Aydoğdu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Medialden açık kama yüksek tibial osteotomi (AKYTO) yapılırken tibia proksimalinde lateral kortekte istem dışı bir kırık oluşabilmektedir. Bu çalışmada, osteotomi hattının açılması sırasında lateral korteksin kırılmasının distraksiyon kuvvetleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışma yerel etik kurul onayı alındıktan sonra, on adet taze donmuş insan kadavra alt ekstremitesi üzerinde yapılmıştır. Deneklerin tümüne medial AKYTO uygulanmış; beşinde lateral tibial korteks korunurken (LKS grubu), beşinde kırılmıştır (LKK grubu). Bu biyomekanik çalışmada, osteotomi hattının açılması için gereken kuvvet miktarını ölçmek için özel olarak bir distraksiyon ölçüm ünitesi tasarlanmıştır. Her iki grupta osteotomi hattı distrakte edilirken, 8-15mm aralığında her yarım milimetrede bir kuvvet ölçümü yapılmış; distraksiyon için gerekli kuvvet (DİGK) değerleri olarak kaydedilmiştir. Bu distraksiyon aralıklarında osteotomi hattını açmak için gereken kuvvet miktarı iki grup arasında karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analiz R 3.3.0 programı ile yapılmış olup anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

**Bulgular:** DİGK'nin median değerleri, 8-15mm açılma aralığındaki her noktada LKS grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p < 0.0001$ ). Osteotomi hattı 8 mm açıldığında DİGK'nin median değeri LKS grubunda 15.85 N (dağılım, 10.85-21.3 N); LKK grubunda 2.1N'dür (dağılım, 0.75-7 N) ( $p = 0.01$ ). İki grubun başlangıç DİGK değerleri arasında yaklaşık sekiz kat fark bulunmaktadır. Lateral korteksin kırık olması başlangıç DİGK'sini %86.7 oranında azaltmaktadır ( $p = 0.01$ ). LKS grubunda ilerleyen distraksiyonla DİGK'deki artış 12.5 mm distraksiyona kadar devam etmekte; sonrasında ise DİGK'de artış izlenmemektedir. Bu grupta DİGK, 10 mm'de 38.28 N'a, 12.5 mm'de 59.33 N'a çıkmıştır. LKK'de çok daha düşük değerlerle başlayan DİGK, her noktada LKS grubuna göre düşük seyretmekte ve DİGK'deki artış daha sınırlı kalmaktadır; 10 mm distraksiyonda DİGK 4.45 N'a, 12.5 mm'de ise 5.4 N'a çıkmaktadır.

**Çıkarımlar:** Medial AKYTO'da lateral korteksin kırılması osteotomi hattındaki kuvvetleri anlamlı olarak düşürmektedir. Bu düşük lateral korteksin stabilizasyon etkisinin ortadan kalktığını göstermektedir. Lateral korteks korunduğu zaman, başlangıçtan 12.5 mm'ye kadar açılmada distraksiyon kuvveti giderek artış göstermekte sonrasında plato çizmektedir. AKYTO ile 12.5 mm'yi aşan düzeltmelerde, lateral korteksin korunması şüpheli görünmektedir. Düzeltme bu değeri geçecekse başka tür osteotomi düşünülmelidir. Lateral korteksin kırılması osteotomi hattını önemli oranda destabilize ederek operasyon sırasında ve sonrasında kötü sonuçlara yol açabileceğinden görüntüleme yöntemlerinin yetersiz kalabileceği veya kullanılmadığı durumlarda bir yandan distraksiyon yaparken bir yandan kuvvet ölçümü yapabilen bir cihazın geliştirilmesi cerrahi bu konuda anında uyararak bu istenmeyen komplikasyonu yaratabileceği kötü sonuçlardan korunmayı sağlayabilir.

### SGO-34/S176 Subtrokanterik bölge femur kortikal kalınlıklarının ve medüller kanal çaplarının yaşa ve cinsiyete göre değişimi

Emrah Sayıt<sup>(1)</sup>, Hasan Göçe<sup>(2)</sup>, Mesut Öztürk<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun <sup>3)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Femurda kortikal kalınlık ile kırık riski arasındaki ilişki çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu çalışmaların çoğu osteoporotik proksimal femur kırıklarının en sık olduğu bölge olan femur boynuna odaklanmıştır. Subtrokanterik bölgenin korteks kalınlığı ve medüller kanal çapı, bu bölge kırıklarının gelişiminde ve parsiyel ya da total kalça replasmanında femoral stemin oturduğu bölge olması itibarıyla önemlidir. Bu çalışmanın amacı, subtrokanterik femur korteks kalınlıklarının ve medüller kanal çapının yaşa ve cinsiyete göre değişimini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Bu çalışmaya 420 kalçanın toplam 840 radyografisi dahil edilmiştir. 420 kalçanın 210'u erkek ve 210'ü kadındı. Kadın ve erkekler, her grupta 70'er kalça olacak şekilde 10-30 (genç yaş grubu), 31-60 (orta yaş grubu) ve 61-80 (ileri yaş grubu) yaş gruplarına ayrıldı. Gelişimsel kalça displazisi ve geçirilmiş kalça cerrahisi olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Ölçümler, deneyimli bir ortopedi ve radyoloji uzmanı tarafından hastane görüntüleme sistemi üzerinden bilgisayar programı yardımıyla dijital olarak yapılmıştır. Medial ve lateral kortikal kalınlıklar ve mediolateral medüller kanal genişlikleri, ön-arka kalça grafilerinde trokanter minörün 5 cm distalinden yapılmıştır. Anterior ve posterior korteks kalınlıkları ve anteroposterior medüller kanal genişlikleri ise lateral kalça grafilerinde trokanter minörün 5 cm distalinden yapılmıştır.

**Bulgular:** Erkeklerde medial korteks kalınlıkları yaşa göre farklılık göstermemektedir ( $p > 0.05$ ). Kadınlarda ise medial korteks kalınlıkları orta yaşta artmakta ve ileri yaşla birlikte azalmaktadır ( $p < 0.05$ ). Lateral korteks kalınlıkları hem erkeklerde hem de kadınlarda orta yaşla birlikte artmakta ( $p < 0.05$ ) fakat sonrasında değişmemektedir ( $p > 0.05$ ). Anterior kortikal kalınlık, erkeklerde orta yaşla birlikte artmakta ( $p < 0.05$ ) ve ileri yaşlarda azalmaktadır ( $p < 0.05$ ). Kadınlarda ise 60 yaşına kadar değişmemekte ( $p > 0.05$ ), sonrasında ise anlamlı olarak azalmaktadır ( $p < 0.05$ ). Posterior korteks kalınlıkları, erkeklerde orta yaşla beraber artmaktadır ( $p < 0.05$ ), kadınlarda yaşla birlikte herhangi bir değişim göstermemektedir ( $p > 0.05$ ). Anteroposterior ve mediolateral medüller kanal çapları erkeklerde yaşla birlikte hiçbir anlamlı değişiklik göstermezken ( $p > 0.05$ ), kadınlarda ise 60 yaşına kadar değişmeyip ( $p > 0.05$ ) ileri yaşlarda anlamlı olarak artmaktadır ( $p < 0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma, subtrokanterik bölge medial, lateral, ön ve arka femur korteks kalınlıklarının ve ön-arka ve mediolateral medüller kanal çaplarının erkeklerde ve kadınlarda yaşla birlikte farklı değişiklikler gösterdiği ortaya koymuştur. Bu durum, değişiklik yaş gruplarında ve farklı cinsiyetlerde kırıkların farklı kortekslerden kaynaklanabileceğini ve yine farklı cinsiyet ve yaş gruplarında farklı femoral stem kalınlıklarının daha uygun olabileceğini akıld tutmak gerektiğini ortaya koymaktadır.

## SGO-35/S177 18-25 yaş arası erkek bireylerde pektoralis minör kas kısalığında omuz ağrısının araştırılması

Y. Tolga Karahasan<sup>(1)</sup>, Hilal Berber<sup>(1)</sup>,  
Ioakim Ipseftel, Mehmet Ünal<sup>(1)</sup>,  
K. Banu Kuran<sup>(1)</sup>, F. Erkal Bilen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı genç erkek bireylerde kas kısalığının omuz ağrısına olan etkililiğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya hasta grubu olarak Pektoralis Minör kas kısalığı olan (18) ve kontrol grubu olarak kas kısalığı olmayan (22) 18-25 yaş arasında toplam 40 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılar Pektoralis Minör kas kısalığı olan ve omuz ağrılı (8), kas kısalığı olmayan ve omuz ağrılı (7), kas kısalığı olan ve omuz ağrısız (10), kas kısalığı olmayan ve omuz ağrısız (15) şeklinde 4 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların ağrı derecelerine, yaşam kalitelerine ve omuz fonksiyonelliğine Omuz Özürlülük Skalası (ÖÖS) ve UCLA Anketi ile bakılmıştır. Omuz ağrısı için Ağrılı Ark Testi, Hawkins Testi, Neer Testi ve Supraspinatus Testleri gibi provokatif testler uygulanmıştır. Ağrı düzeyi, Visüel Analog Skalası (VAS) ve Nümerik Rating Skalası (NRS) ile sorgulanmıştır. Kontrol grubunda dominant taraf ve hasta grupta ağırlı taraf sorgulanmıştır. Eklem hareket açıklığı gonyometrik ölçümler ile aktif ve pasif olarak değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesi SF-36 anketi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Omuz ağrısı olan kişilerin %15'inde Neer Testi, %10'unda Hawkins Testi, %10'unda Ağrılı Ark Testi %2.5'inde Supraspinatus Testi pozitif çıkmıştır. Yapılan analizler sonucunda VAS puan ortalamalarında gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). ÖÖS puan ortalamaları gruplar arasında farklılık göstermiştir (p<0.05). Katılımcılar arasında UCLA puan ortalamalarında gruplar arasında anlamlı fark gösterdiği saptanmıştır (p<0.05). Örnekleme oluşturan kişilerin gruplar arasında SF-36 puan ortalamalarına bakıldığında Sosyal Fonksiyon, Duyusal Esneklik, Mental Sağlık ve Enerji-Zindelik değerleri arasında gruplar arasında anlamlı fark görülmüştür (p>0.05). Fiziksel Fonksiyon, Fiziksel Sorunlara Bağlı Rol Kısıtlılıkları, Ağrı ve Sağlık Genel Algılanması alt skorlarında gruplar arasında anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05). VAS skalası değerleri ile ÖÖS ölçeği değerleri arasındaki ilişki incelendiğinde yapılan analizler sonucu pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür (p<0.05). VAS skalası değerleri ile UCLA VE SF-36 alt skorları değerleri arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır (p<0.05). ÖÖS puan ortalamaları ile UCLA ve SF-36 alt skorları arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır (p<0.05). UCLA puan ortalamaları ile SF-36 testinin alt skorları arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Omuz ağrılı hastalarda Pektoralis Minör kas kısalığı olan kişilerde ağrı, fonksiyonellik açısından kısıtlanma ve yaşam kalitesindeki kötüleşme daha fazladır. Kas kısalığının yol açtığı omuz ağrısı, omuz fonksiyonelliğini ve günlük yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

## SGO-36/S178 Lateral epikondilit için ultrasound eşliğinde kortikosteroid enjeksiyonu klinik sonuçları olumlu yönde etkilemez: Prospektif randomize çalışma

Deniz Gülabi<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Uysal<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Akça<sup>(2)</sup>, İlker Çolak<sup>(1)</sup>,  
Gültekin Sıtkı Çeçen<sup>(1)</sup>,  
Seyit Ali Gümüştaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Gebze Yüzyıl Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Kocaeli

**Amaç:** Lateral epikondilitin tedavi seçeneklerinden biride kortikosteroid enjeksiyonudur. Birçok enjeksiyon körleme yapılmaktadır. Körleme enjeksiyonda, patolojinin olduğu lokalizasyonun tespiti bir sorundur. Tek merkezli prospektif randomize çalışmamızın amacı, körleme ve USG eşliğinde yapılan enjeksiyon yöntemlerin klinik sonuçlarını kıyaslamaktır.

**Yöntem:** Bu klinik çalışmaya lateral epikondilit tanısı konmuş 40 hasta dahil edildi. Bilgisayar destekli randomizasyon programı ile hastalar körleme yada USG eşliğinde enjeksiyon gruplarına dağıtılmıştır. Körleme enjeksiyon ortopedi uzmanı, USG eşliğinde enjeksiyonlar ise konusunda uzman radyolog tarafından yapıldı. Enjeksiyonlar 40 mg/2 ml metilprednisolon asetat kullanılarak aseptik koşullarda yapıldı. Klinik sonuçlar gruplardan habersiz bağımsız bir uzman tarafından enjeksiyon öncesi, enjeksiyon sonrası 6. hafta, 3. ay ve 6. ay takiplerinde yapıldı. Q DASH, VAS ve yumruk gücü skorlarına bakıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında Q-DASH ve yumruk gücü açısından enjeksiyon öncesi, post enjeksiyon 6. hafta, 3. ay ve 6. ay da istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. VAS skoru açısından da gruplar arasında enjeksiyon öncesi, post enjeksiyon 6. hafta ve 6. ay da istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Tedavi süresince sistemik ve lokal komplikasyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Körleme grupla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ve gruplar arasındaki skor farklarının klinik bir önemi saptanmadı.

## SGO-37/S179 Medial diz osteoartrinde proksimal fibula parsiyel rezeksiyonunun erken dönem klinik sonuçları

Fatih Günaydın<sup>(1)</sup>, Duran Can Muslu<sup>(1)</sup>,  
Serkan Sürücü<sup>(1)</sup>, Doğan Atılhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Diz osteoartriti günlük pratiğimizde en sık karşılaştığımız hastalıklardan biridir. Cerrahi tedavi olarak sıklıkla artroplasti ve yüksek tibial osteotomi tercih edilmektedir. Proksimal fibula parsiyel rezeksiyonu bu yöntemlere kıyasla düşük maliyeti ve basit bir cerrahi prosedür olması nedeniyle bu hasta grubunda tercih edilebilecek alternatif bir cerrahi yöntemdir. Bu çalışmamızın amacı proksimal fibula parsiyel rezeksiyonunun klinik etkinliğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Medial diz osteoartriti nedeniyle polikliniğimize başvuran ve cerrahi tedavi endikasyonu olan

40-75 yaş aralığındaki hastalar içerisinde, proksimal fibula parsiyel rezeksiyonu cerrahisini ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışmamıza dahil edildi. Hastalara pre-op diz mrg ve ayakta alt ekstremite uzunluk grafisi çekildi. Preoperatif ve postoperatif takiplerde VAS skoru ve Amerikan Diz Cemiyeti Skoru kullanıldı. Cerrahi spinal anestezi altında lateral dekübit pozisyonda yapıldı. Fibula başı palpe edilerek fibula başının 6-10 cm distalinden 2 cm'lik rezeksiyon yapıldı. Hastaların 3, 6, 12. aylarda ve sonrasında yıllık olarak takip edilmesi planlandı. Postop 6. ayı dolan 18 hastanın 20 dizi çalışmaya dahil edildi. Ameliyat öncesi ve sonrası skorlar değerlendirildi, istatistiksel analizleri yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların 6'sı erkek 12'si kadındı. Ortalama yaş 55.9 (45-73) idi. Kellgren Lawrance sınıflamasına göre 9 diz evre 2, 10 diz evre 3 ve 1 diz de evre 4 olarak değerlendirildi. Hastaların VAS skorlarında post op 6. ayda istatistiksel olarak anlamlı değişim saptandı (p<0.001). Preop VAS ortalaması 6, 17, postop 6. ay VAS ortalaması 2.18'di. Hastaların Preop Amerikan diz cemiyeti skoru ağrı (ADCS) puanı %70 kötü, %5 orta, %25 iyiydi. Preop ADCS skoru kötü olan 14 hastanın 6. ayda %42.9'u (n=6) iyi, %57.1'i (n=8) mükemmel oldu. Orta olan 1 hastanın ağrı puanı iyi, iyi olan 5 hastanın %80'i (n=4) mükemmel oldu. İyi olan 1 hasta iyi olarak kaldı. Preop ADCS fonksiyon puanları %10 hastada (n=2) orta, %25 hastada (n=5) iyi, %50 hastada (n=10) kötü, %15 hastada (n=3) mükemmeldi. Postop ADCS fonksiyon puanları %10 hastada (n=2) orta, %50 hasta (n=10) iyi, %5 hastada (n=1) kötü, %35 hastada ise (n=7) mükemmeldi. Preop ve postop ADCS fonksiyon puanlarında istatistiksel olarak anlamlı değişim saptandı (p=0.035). Hastaların 5'inde derin peroneal sinir hasarına bağlı ayak 1. parmak dorsifleksiyon kaybı gelişti. Ortalama 4 ay içerisinde tüm hastalarda sinir fonksiyonları geri döndü.

**Çıkarımlar:** Proksimal fibula parsiyel rezeksiyonu sonrası hastalarda Amerikan diz cemiyeti skoru ve VAS'ta istatistiksel olarak anlamlı değişim saptandı. Sonuç olarak proksimal fibula parsiyel rezeksiyonu diz medial osteoartrinde tercih edilebilecek etkili, ucuz ve güvenli bir yöntemdir.

## SGO-38/S180 Femur distal diafiz kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisinde dizilimin değerlendirilmesi

Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>,  
Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>,  
İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Distal femur kırıkları hem genç hem de yaşlı nüfusta sık görülmektedir. Tüm femur kırıklarının %7'sini oluşturmaktadır. Yaşlı ve osteoporotik hastalarda düşük enerjili travmalar sonucu oluşurken, genç hastalarda daha çok yüksek enerjili travmalar sonucu oluşur. Literatürde femur kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisinde yüksek kaynama ve düşük enfeksiyon oranları bildirilmiştir. Bu nedenle günümüzde femur kırıkları tedavisinde çok sık kullanılmaktadır. Distal femur kırıkları sonrası dizilimin sağlanması, deformite ve kısalık gelişmemesi için önemlidir. Bu çalışmadaki amacımız eklem içine uzanmayan distal femur kırıkları tedavisinde uygulanan intramedüller çivi yönteminin dizilime etkisinin olup olmadığını araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamızda Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü'nde 2010-2016 yılları arasında, femur distal diafiz kırığı tanısıyla, intramedüller çivi ile tedavi edilmiş 62 hasta değerlendirildi. Hastaların takip süresi en az 1 yıldır. Hastaların son kontrol grafilerinde kırık hattı – eklem mesafesi ölçüldü. Hastalar; kırık hattı – eklem mesafesi 100 mm'den kısa olanlar, 100 mm-130 mm arası olanlar ve 130 mm üzerinde olanlar şeklinde 3 gruba ayrıldı. Her grubun çivi - eklem mesafesi(-ÇEM), kırık hattı – eklem mesafesi(KEM), kırık – çivi mesafesi (KÇM), kırık hattının transasyonu ve dizilim ölçümleri yapılarak sonuçlar değerlendirildi. Her grupta çivi distali ile eklem mesafesi 20 mm üzerinde ve altında olarak 2 gruba ayrılarak dizilim ve transasyona bakılarak sonuçlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Altmış iki hastanın 40'ı erkek (%64.5), 22'si kadındı (%35.5). Ortalama yaş 45.7 (17-92) olarak bulundu. Kırıkların 28'i sağ tarafta (%45.2), 34'ü sol tarafta (%54.8) bulunmaktaydı. Grup 1 de; ÇEM 17.1±6.8, KEM 78.4±17.6, KÇM 60.8±15.9, transasyon 4±1.3, dizilim 2.9±1.7 olarak bulundu. Grup 2 de; ÇEM 19±6.8, KEM 119.5±8, KÇM 100.6±8, transasyon 3.9±1.7, dizilim 3±1.7 olarak bulundu. Grup 3 de; ÇEM 25.2±8.7, KEM 143.3±7.8, KÇM 118.1±11.7, transasyon 3.5±1.8, dizilim 2.5±1.4 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Distal femur diafiz kırıklarında intramedüller çivi uygulaması günümüzde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Kırık sonrası tedavide, dizilimin sağlanamaması ve transasyon varlığı kaynamama, kısalık ve deformite gibi sorunlara neden olabilmektedir. Yapıtığımız çalışmada kırık eklem arası mesafe azaldıkça dizilim ve transasyonun arttığını, çivi distali eklem mesafesi 20 mm altında tutulduğunda dizilim ve transasyon miktarının azaldığını gördük. Bu sonuçla intramedüller çivi ile tedavi uygulanacak eklemeyakın femur distal kırıklarında, dizilim ve transasyon açısından dikkatli olunması gerektiği kanaatindeyiz.

## SGO-39/S181 Rotator cuff sendromu olan bireylerde Mulligan mobilizasyonunun ağrı ve yaşam kalitesine etkisi

Burak Menek<sup>(1)</sup>, Candan Algun<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Rotator cuff sendromu bulunan bireylerde Mulligan mobilizasyonunun ağrı ve yaşam kalitesine olan etkisinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmaya yaş aralığı 30-70 olan 30 hasta alındı. Çalışmaya alınan bireyler tek-çift numara olacak şekilde 15 kontrol 15 çalışma grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kontrol grubuna geleneksel fizyoterapi yöntemleri, çalışma grubuna ise geleneksel fizyoterapi yöntemlerine ek olarak Mulligan mobilizasyon yöntemlerinden Hareketle Mobilizasyon (MWM) tekniği 30 seans boyunca uygulandı. Geleneksel fizyoterapi yöntemleri; Codman egzersizleri, Wand egzersizleri, Omuz çarkı egzersizleri, parmak merdiveni, Coldpack, TENS ve germe egzersizleri uygulandı. Hastaların durumuna göre theraband ile kuvvetlendirme egzersizleri verildi. Çalışma grubuna ise bunlara ek olarak Mulligan mobilizasyon tekniği (MWM) uygulandı. Her hastaya ev egzersizleri verildi. Hastalar tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirildi. Hastaların ağrı durumları Vizüel Analog Skalasıyla aktivite ve istirahat durumlarında ayrı ayrı değerlendirildi. Hastaların fonksiyonelliği Üst Ekstremitte Bozuklukları Kol, Omuz ve El sorunları anketi

(DASH) ile değerlendirildi. Yaşam kalitesi için SF-36 ve normal eklem hareketi ise gonyometre ile değerlendirildi. Değerlendirme ölçümleri tedavi öncesi ve sonrası olmak üzere iki kez yapıldı.

**Bulgular:** Her iki grubun tedavi öncesi VAS, EHA, DASH ve SF-36 skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). İki grubun tedavi öncesi değerlendirme ölçümleri benzer niteliktedir. İki grubun tedavi sonrası VAS, EHA, DASH ve SF-36 skorlarında anlamlı bir şekilde gelişme meydana geldi. Tedavi öncesi ve sonrası fark değerleri açısından istatistiksel analiz yapıldığında ise çalışma grubunda uygulanan tedavi ile normal eklem hareketi, VAS, SF-36'nın bazı parametreleri, DASH skor sonuçları kontrol grubuna oranla daha anlamlı bulundu.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, geleneksel fizyoterapi yöntemlerine ek olarak uygulanan Mulligan mobilizasyon tekniğinin ağrı, yaşam kalitesi, fonksiyonellik ve normal eklem hareketine olan etkisi geleneksel fizyoterapi yöntemlerine oranla daha başarılı bulundu. Literatürde Mulligan mobilizasyonunun Rotator Cuff sendromlu bireyler üzerindeki uzun dönemli etkilerini araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SGO-40/S182 Fikse edilmiş kadavrada anterolateral ligament

Mehmet Yücens<sup>(1)</sup>, Ahmet Nadir Aydemir<sup>(1)</sup>, Şule Onur<sup>(2)</sup>, Ali Çağdaş Yörükoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Denizli <sup>2)</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anatomi, Denizli

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız özellikle fikse edilmiş kadavralarda Anterolateral ligamentin varlığını çeşitli diseksiyon teknikleriyle araştırmaktır.

**Yöntem:** İnsan diz eklemi çeşitli statik ve dinamik stabilizatörlerle bir denge içerisinde hareket etmektedir. Diz eklemının lateral kompartmanı yakın geçmişe kadar tam anlaşımamıştır. 1879 da Dr. Paul Segond lateral tibia proksimal eklem yüzünde bir avülsiyon kırığı tariflemiş ve bu durumun dirençli bir fibröz band nedeniyle oluştuğunu ön görmüştür. Hughston ve ark. bu bandı orta kapsüler ligament olarak tariflemişlerdir. Claes ve ark. yaptıkları kadavra çalışmasında bu yapıyı Anterolateral ligament olarak isimlendirmişler ve eklem kapsülünden ayrı bir ligament olarak tariflemişlerdir. Biz bu çalışmamızda fikse kadavralarda çeşitli diseksiyon teknikleri ile ALL yi araştırdık. Altı adet fikse kadavra ve bir adet taze kadavrada diz lateral kompartmanda klasik diseksiyon, kuadriseps kesilerek diseksiyon ve patellar tendon kesilerek diseksiyon yapıldı. Altı kadavranın bir tanesinde ALL açık bir şekilde bulunabildi. Taze kadavrada ALL tariflendi. ALL tibial, orta ve femoral bölgede dijital metre ile ölçüldü.

**Bulgular:** Bir tane fikse kadavrada ve taze kadavrada ALL ölçüldü. Fikse kadavrada ALL tibial, orta ve femoral bölgede sırasıyla 5.5, 3.4, 4.3 mm olarak ölçüldü femorotibial eğimi 30 derece olarak ölçüldü. Taze kadavrada ALL tibial, orta ve femoral bölgede sırasıyla 7.5, 3.9, 5.4 mm olarak ölçüldü femorotibial eğimi 40 derece olarak ölçüldü. Beş fikse kadavrada ALL ölçülemedi.

**Çıkarımlar:** Biz bu çalışmada özellikle fikse edilmiş kadavralarda ALL varlığını çeşitli diseksiyon teknikleriyle araştırmayı amaçladık. Altı adet fikse kadavranın yalnızca bir tanesinde ALL açık bir şekilde tanımlayabildik. Daha önce yapılmış çalışmalarda ALL çeşitli oranlarda tanımlanmış ve özellikle femoral yapıya

bölgesinin çok varyasyon gösterdiği bulunmuştur. Fikse kadavralarda diz fleksiyonu kısıtlı olduğu için fleksiyonu arttırmaya yönelik uygun teknikle iki kadavrada kuadriseps kesilmiş İliotibial band kaldırılmış ve ALL tanımlanmaya çalışılmıştır. İki kadavrada patellar tendon kesilmiş İliotibial band kaldırılmış ve ALL tanımlanmaya çalışılmıştır. Ancak fikse kadavralarda doku yapışıklığı çok olduğu için açık olarak ALL tarilemek oldukça güçtür.

## SGO-41/S183 Humerus diafiz kırıklarının kilitli plak ile tespiti biyomekanik sonlu eleman analizi

Murat Gülçek<sup>(1)</sup>, Ayberk Yağz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> Ay Tasarım Ltd., Endüstri Mühendisi, Ankara

**Amaç:** Biz, humerus diafiz kırıklarının tespitinde kullanılan iki farklı yüzey (anterior / posterior) ve iki farklı tipte (LCP / LCP-M) plak-vida sistemini sonlu eleman analizi yöntemi kullanılarak karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Beş farklı deneysel model oluşturuldu. Birinci modelde sağlam humerus simüle edildi. Diğer dört modelde instabil kırık modellendi. Kırıkların tespitinde LCP (Locking compression plate) ve LCP-M (Locking compression plate-Methaphyseal) plakları kullanıldı. Her bir modelde tek bir plak-vida sistemi kullanıldı. Plaklar anterior veya posterior yüzeylerden birisine uygulandı. Modellere eksantrik kompresyon, rotasyon ve bu kuvvetlerin kombinasyonları uygulandı. Uygulanan bu kuvvetlerin sonucunda kemik dokuda oluşan rotasyonel ve kompresif stifness değerleri, plak-vida sistemindeki vonMises değerleri ve kırık hattında meydana gelen strain değerleri ölçüldü.

**Bulgular:** Anterior yüzeye uygulanan plak-vida sistemlerinde (LCP veya LCP-M) posteriordan uygulanan plak-vida sistemlerine (LCP veya LCP-M) göre normale daha yakın rotasyonel ve kompresif stifness değerleri elde edildi. Anterior yüzeye uygulanan LCP-M tipi plaklarda rotasyonel ve kombine yüklenmeler sonucu en az stres shielding değerleri saptandı.

**Çıkarımlar:** Plak tipi ne olursa olsun anterior yüzeye uygulanan plak-vida sistemleri, posterior yüzeye uygulanan plak-vida sistemlerinden biyomekanik olarak daha etkilidir. Normal verilere daha yakın biyomekanik veriler anterior plaklamalardan elde edildi.



## Omurga 1

### SOM-1/S184 Disferlinopati çocukta posterior enstrümantasyon ile skolyoz korreksiyonu: Bir yıllık takip sonuçları

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>,  
Hakan Yıldız<sup>(1)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(1)</sup>,  
Selim Şanel<sup>(1)</sup>, Baktybek Djumagulov<sup>(1)</sup>,  
Ender Ugutmen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Nörolojik bir rahatsızlık olan disferlinopati hastalığında omurga deformiteleri, korreksiyon ve posterior enstrümantasyon sonrası nüks gelişimi araştırıldı.

**Yöntem:** Sırtta eğrilik nedeniyle polikliniğimize başvuran 14 yaşındaki kız hastanın anamnezine 3 yaşından itibaren merdiven çıkamama, yürümeye zorluk, sık düşme ve zayıflama şikayetleri nedeniyle 6 yaşında dış merkezde kas biyopsisi sonucu disferlinopati tanısı aldığı öğrenildi. T3-L3 seviyeleri arasında nöromonitorizasyon kontrolünde sola 13, sağa 11 adet transpediküler vida yerleştirildi. Ardından 2 adet rod koyuldu. Korreksiyon yapılarak skopi altında kontrol edildi. Nöromonitorizasyon ile herhangi bir nörolojik patoloji saptanmadı. Post op Cobb açısı 17 derece olarak ölçüldü.

**Bulgular:** Skolyoz graflerinde açıklığı solda bakan 53 derece torakal skolyoz ve açıklığı sağa bakan 42 derece kompensatuar lomber skolyoz tespit edildi Post op Cobb açısı 17 derece olarak ölçüldü. Post op 3 ay süreyle torakolomber korse kullanıldı.

**Çıkarımlar:** Hastanın 1 yıllık takiplerinde omurga deformitesinde nüks saptanmadı. Disferlinopati kas rahatsızlığına sahip çocuklarda posterior segmental enstrümantasyon ile yapılan deformite cerrahisi güvenli ve efektifti.

### SOM-2/S185 Torasik hipokifoz veya lordoskolyozun eşlik ettiği adolesan idiopatik skolyozlu hastalarda torasik kifozun restorasyonu: Bilateral kot osteotomisi ile birlikte veya tek başına multipl ponte osteotomisi

Cem Sever<sup>(1)</sup>, Selhan Karadereler<sup>(1)</sup>,  
Alim Can Baymurat<sup>(1)</sup>, Işık Karalök<sup>(1)</sup>,  
Ayhan Mutlu<sup>(1)</sup>, Yeşim Erol<sup>(1)</sup>,  
Tunay Şanlı<sup>(1)</sup>, Sinan Kahraman<sup>(1)</sup>,  
Meriç Enercan<sup>(1)</sup>, Azmi Hamzaoglu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul Spine Center, İstanbul

**Amaç:** Adolesan idiopatik skolyoza (AİS) sıklıkla torasik hipokifoz (TH) veya torasik lordoz (TL) eşlik etmektedir. TH veya TL olan AİS'lu hastalarda, multipl Ponte osteotomi (MPO) prosedürüne bilateral kot osteotomilerinin (BKO) eklenmesi daha iyi kifoz restorasyonu elde edilmesini sağlamaktadır. Her iki teknikte de, pulmoner fonksiyon testlerinde (PFT) minimum iki yıllık takip sonunda iyileşme görülmek-

tedir. Çalışmanın hipotezi MPO'lerine BKO'nin eklenmesinin daha iyi kifoz restorasyonunu sağlayacağı idi. Bu çalışmanın amacı, TH veya TL olan AİS'un cerrahi tedavisinde tek başına MPO veya MPO ile birlikte BKO yapılan hastalarda, minimum iki yıllık takip sonunda klinik, radyolojik ve pulmoner fonksiyonların karşılaştırılarak değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Tek başına MPO veya MPO ile birlikte BKO yapılan, TH (n=49) veya TL'un (n=13) eşlik ettiği 62 AİS (11E, 51K) hastası çalışmaya dahil edildi. Sadece MPO ile tedavi edilen hastalar Grup A (n=40), MPO ile birlikte BKO yapılan (T4-T10 arası) hastalar Grup B'yi (n=22) oluşturdu. Koronal planda ortalama korreksiyon ve sagittal plan parametrelerinde (T2-T12), (T5-T12) düzleme miktarı iki grup arasında karşılaştırılarak değerlendirildi. Preop ve son takip PFT'lerinde FVC, FEV1 ve FEV1/FVC değerleri iki grup arasında karşılaştırıldı. Klinik değerlendirme SRS-22 ve ODI ile değerlendirildi. İstatistiksel analizde tekrarlayan değerler için T testi ve karışık değerler için iki faktörlü varyans analiz kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama yaş 15.5 (13-18) ve ortalama takip süresi 57.5 (24-126) aydı. MT ve TL/L eğrilikler için korreksiyon oranları grup A için sırasıyla %88 ve %78 ve grup B için sırasıyla %84 ve %76 idi. Sagittal planda T2-T12, T5-T12 arasındaki açılarda preop ve takip değerleri grup A için sırasıyla 19.3° ve 17.8°, grup B için sırasıyla 24.2° ve 21.2° olarak saptandı. Ortalama MPO sayısı grup A'da 3 (2-5), grup B'de 4 (2-6) idi. Ortalama korreksiyon miktarı, 3 seviyeden fazla MPO yapılan hastalarda 3 seviyeden az MPO yapılanlara göre anlamlı oranda yüksek bulundu (p<0.05). Grup B'de ortalama BRO seviyesi 5 (3-8) idi. Sagittal planda kifoz restorasyonu grup B'de daha iyi bulundu. Ancak, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı (p>0.05). Her iki grupta da, preop değerlerine göre son takip PFT'lerinde anlamlı olarak düzleme olduğu görüldü (p<0.05). son takip kontrollerinde, SRS22 ve ODI değerleri grup A için sırasıyla 4.4 ve 6, grup B için sırasıyla 4.2 ve 8 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Torasik hipokifozu veya torasik lordozu olan AİS hastalarında, MPO prosedürüne BKO eklenmesi kifozun daha iyi restore edilmesini sağlamaktadır. Daha iyi bir torasik kifoz restorasyonu ise 3 seviyeden daha fazla MPO yapıldığında elde edilmektedir. MPO'sine ek olarak BKO'nin yapılması, TH veya TL segmentlerinde vertebral kolonun posteriora kademe kademe çekilmesini ve böylece fizyolojik torasik kifozun restorasyonunu kolaylaştırmaktadır. Buna karşın PFT, iki yıl takip sonunda benzer iyileşmeyi göstermektedir.

### SOM-3/S186 Posterior enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu bireylerin hastane döneminde fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi

Zilan Bazancir<sup>(1)</sup>, Burcu Talu<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Fatih Korkmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Malatya <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya

**Amaç:** Bu çalışma posterior segmental enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu bireylerin hastane döneminde fonksiyonel sonuçlarını (performans, endürans, esneklik, aerobik ve anaerobik kapasite) değerlendirmek amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp

Merkezinde skolyoz cerrahisi uygulanan, hastane döneminde mobilize edilen 23 hasta (15 kadın, 8 erkek) dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri alındıktan sonra, süreli performans testleri, endürans, esneklik, aerobik ve anaerobik kapasitesi değerlendirildi. Süreli performans için merdiven çıkma ve inme süreleri, endürans için 1 dakika otur kalk testi, esneklik için alt ve üst ekstremite esneklik testleri, aerobik kapasite için 2 dakika yürüme testi, anaerobik kapasite için 10 m yürüme testi kullanıldı. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 (Statistical package for social sciences) paket programı kullanıldı. Verilerin ortalama±standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra, veriler arasında ilişkinin belirlenmesinde parametrik koşulları sağladığı için "Pearson Sıralamalı Korelasyon Katsayısı" kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 16.04±2.49 yıl, Vücut Kitle İndeksi 20.05±3.89 kg/m<sup>2</sup>, merdiven çıkma süresi 6.9±1.8 sn, merdiven inme süresi 6.8±1.7 sn, 1dakika otur kalk testi 10±2.6 tane, alt ekstremite esneklik 28.6±5.39 cm, üst ekstremite esneklik 17.1±9.24 cm, 10 m yürüme testi 19.9±6.29 sn, 2 dakika yürüme testi mesafesi 71.6±16.6 m, 2 dakika yürüme testi hızı 2.14±0.4 km/sa'dır. Veriler arasında ilişki incelendiğinde, aerobik kapasite ile üst ekstremite esnekliği arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon bulunurken, endürans ile alt ekstremite esnekliği arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon bulundu. Ayrıca anaerobik kapasite ile merdiven çıkma süresi arasında pozitif yönlü orta şiddetli korelasyon bulunurken, aerobik kapasite ile merdiven çıkma süresi arasında negatif yönlü orta şiddetli korelasyon bulundu.

**Çıkarımlar:** Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde post-op skolyozlu hastaların cerrahi öncesi döneme göre performans, endürans, esneklik, aerobik ve anaerobik kapasitesinde ciddi düşüşlerin olduğu görüldü. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında, skolyoz cerrahisi uygulanan hastalarda esneklik arttığı takdirde aerobik kapasitenin ve endüransın artacağını, bu durumun performansını da olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyoruz. Bununla birlikte hastaların cerrahi sonrası erken dönemde bu fiziksel parametreler değerlendirildiği takdirde kısa ve uzun dönem takiplerinin kolaylıkla yapılabileceğini, cerrahi sonrası fiziksel parametre standartlarının oluşturulmasına ve rehabilitasyon sürecine önemli katkılar sağlayacağını düşünüyoruz. Literatürde hastane döneminde performans, endürans, esneklik, aerobik ve anaerobik kapasitenin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmadı ve bu yönüyle çalışmamız literatürde bu parametreleri değerlendiren ilk çalışmadır.

### SOM-4/S187 Adolesan idiopatik skolyoz cerrahisi sonrası standardize klinik yolların kullanımı iyileşme sürecini hızlandırır

Kadir Abul<sup>(1)</sup>, Ercan Yurttaşer<sup>(2)</sup>,  
Binnaz Ay<sup>(3)</sup>, Çağlar Yılğör<sup>(4)</sup>,  
Ahmet Alanay<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul <sup>4)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Adolesan idiopatik skolyozda (AIS) uygulanan füzyon cerrahisi uzun ameliyat süresi, geniş yumuşak doku diseksiyonu, önemli kan kaybı ve kan nakli ile ilişkili olabilmektedir. Standart bakım hastaların ihti-

yaçlarına ve semptomlarına göre tıbbi uygulamaların yapılmasını içerir. Daha güncel olarak standardize klinik yolların uygulanması ise ağrının azaltılabileceği ve hastanede kalış süresinin kısaltılabileceği bildirilmiştir. Fakat başka merkezde başarı ile kullanılan klinik yolların birbir adaptasyonu mümkün olmayabilir. Adapte edilen yolların hastane kültürüne göre düzenlenmesi/uyarlanması başarıyı artırabilir. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde kullanılan standart tedavi şeması ile adapte edilmiş ve uyarlanmış 2 farklı klinik yolağın füzyon ameliyatı sonrası tedavi süreci üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma retrospektif kohort çalışması olan tasarlandı. 74 (64K, 10 E) AIS hastası çalışmaya dahil edildi. Yurt dışından adapte edilen klinik yolağın ilk hali ile ardışık 27 AIS hastasında (23K, 4E) kullanıldı. İlk deneyim ve adaptasyonun tamamlanmasının ardından yolağın ilgili disiplinlerden gelen geribildirimler doğrultusunda uyarlandı ve ardışık 25 hastada (23K, 2E) kullanıldı. Klinik yolağın uygulanması başlanmadan önce ameliyat edilen, yaş ve eğriliği eşleştirilmiş 22 hasta (18K, 4E) kontrol grubunu oluşturdu. Bulgular Fisher's exact, Kruskal Wallis, Tek yönlü ANOVA ve ki-kare testleri kullanılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Üç grupta ortalama yaş, eğrilik tipi, eğrilik büyüklüğü, eğrilik düzelmesi yüzdesi, füzyon seviyeleri ve chevron osteotomilerinin yüzdesi açısından fark saptanmadı. Ortalama kan kaybı yolağın öncesi 940±534, adapte yolağın 530±418 ve uyarlanmış yolağın 294±165 olarak ölçüldü. Yolağın öncesi her hastaya dren konulurken, adapte yolağın %92, uyarlanmış yolağın ise %16 oranında dren kullanıldı. Ortalama 1.04 ünite olan kan transfüzyonu, 0.3 ve takiben 0.04 üniteye düştü. Yolağın öncesi her hasta yoğun bakıma çıkarırken, adapte yolağın bu oran %96.3, uyarlanmış yolağın ise %8'e düştü. Yolağın öncesi ilk defekasyon süresi 63.7±12.3 iken, adapte yolağın 60.3±13, uyarlanmış yolağın ise 54.9±12.9 olarak kaydedildi. Yolağın öncesi hastalar ortalama 4.6 günde taburcu olurken, adapte yolağın ortalama 3.8, uyarlanmış yolağın ise ortalama 3.7 günde taburcu oldular. Post-operatif SRS22 skorları gruplar arasında farklı değildi (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Başka bir merkezde kullanılan klinik yolağın adaptasyonu zor olabilir fakat yolların kullanılmasına başlamak için iyi bir başlangıçtır. Adapte edilen yolağın multidisipliner bir fikir birliği ile daha ileri düzeyde uyarlanması etkinliği artırabilir. Kliniğimizde uygulanan standardize klinik yolağın uygulanması ile AIS hastalarında uygulanan füzyon ameliyatı sonrasında kanama, dren kullanımını ve transfüzyon oranları azalmış, normal barsak işlevlerine dönüş hızlanmış, yoğun bakıma çıkan hasta oranı azalmış ve taburculuk süresi kısalmıştır.

## **SOM-5/S188 Posterior enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu hastaların akut dönemde ağrı, gövde dengesi ve toraks mobilitesinin değerlendirilmesi**

Zilan Bazancir<sup>(1)</sup>, Burcu Talu<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Korkmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Malatya <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya

**Amaç:** Bu çalışma posterior segmental enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan skolyozlu hastaların akut dönemde ağrı, gövde dengesi ve toraks mobilitesinin değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya İnönü Üniversitesi Turgut Özal

Tıp Merkezinde posterior segmental enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi uygulanan, hastane döneminde mobilize edilen 23 hasta (15 kadın, 8 erkek) dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri alındıktan sonra, ağrı, gövde dengesi ve toraks mobilitesi değerlendirildi. Vizüel analog skalası ağrı için (istirahat, aktivite ve gece ağrısı şeklinde), Göğüs mobilite indeksi toraks mobilitesi için (aksillar, epigastrik ve subkostal), fonksiyonel uzanma testi gövde dengesi için kullanıldı. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 (Statistical package for social sciences) paket programı kullanıldı. Verilerin ortalama±standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra, veriler arasında ilişkinin belirlenmesinde parametrik koşulları sağladığı için "Pearson Sıralamalı Korelasyon Katsayısı" kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 16.04±2.49 yıl, Vücut Kitle İndeksi 20.05±3.89 kg/m<sup>2</sup>, istirahat ağrı skoru 2.9±1.9, aktivite ağrı skoru 5.7±1.7, gece ağrı skoru 6.08±1.3, aksillar indeks 2.2±0.4 cm, epigastrik indeks 2.1±0.5 cm, subkostal indeks 2.4±0.5 cm, sağa fonksiyonel uzanma 15.39±4.69 cm, sola fonksiyonel uzanma 15.91±5.64 cm, anterior uzanma 9.39±3.5 cm'dir. Veriler arasında ilişki incelendiğinde, gece ağrısı ile epigastrik ve subkostal indeks arasında negatif yönlü güçlü korelasyon bulunurken, sağa ve sola fonksiyonel uzanmalar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon bulundu.

**Çıkarımlar:** Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde post-op skolyozlu hastaların cerrahi öncesi döneme göre toraks mobilite ve denge parametrelerinde önemli düşüşlerin olduğu görüldü. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında, posterior enstrümantasyon ve füzyon uygulanan skolyozlu hastaların toraks mobilitesi artırıldığı takdirde gece ağrılarında önemli düşüşlerin olabileceğini düşünürüz. Gece boyunca hareketsiz kalan toraksın, kosta mobilitesinin artmasıyla faset eklem mobilitesini arttırdığını ve böylece gece ağrısını azalttığını düşünmekteyiz. Ayrıca sağa ve sola fonksiyonel uzanmalar arasında güçlü korelasyonun olması, başarılı bir cerrahi süreci ile fonksiyonel olarak stabil ve fizyolojik bir omurga elde edildiğini düşünmekteyiz. Bununla birlikte hastaların cerrahi sonrası erken dönemde bu fiziksel parametreler değerlendirildiği takdirde kısa ve uzun dönem takiplerinin kolaylıkla yapılabileceğini, cerrahi sonrası fiziksel parametre standartlarının oluşturulmasına ve rehabilitasyon sürecine önemli katkılar sağlayacağını düşünürüz. Literatürde hastane döneminde gövde dengesi ve toraks mobilitesinin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmadı ve bu yönüyle çalışmamız literatürde bu parametreleri değerlendiren ilk çalışmadır.

## **SOM-6/S189 10-18 yaş arası adelösan idiyopatik skolyoz ve gergin omurilik hastalarında konus medülleris seviyelerinin aynı yaş grubu normal popülasyon ile karşılaştırılması**

Volkan Gür<sup>(1)</sup>, Akif Albayrak<sup>(2)</sup>, Ahmet Sevcen<sup>(1)</sup>, Abdülhamit Misir<sup>(1)</sup>, Muhammet Mert<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif Kaygusuz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** 10-18 yaş arası adölesan idiyopatik skolyoz ve opere gergin omurilik hastalarında 'conus medülleris

seviyelerinin aynı yaş grubu sağlıklı bireyler ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Adölesan idiyopatik skolyoz ve gergin omurilik nedeniyle opere edilen skolyoz hastalarının, normal sağlıklı 10-18 yaş arası adölesan popülasyonunun MR sagittal görüntüleri retrospektif olarak incelenerek konus medülleris seviyeleri ölçüldü. Çalışmada hastanemizde tetkik ve tedavi edilen 50 adölesan idiyopatik skolyoz (16E, 34K) 42 gergin omurilik hastası (12E, 30K) değerlendirildi. Kontrol grubunda ise kriterlere uyan 50 sağlıklı birey (23E, 27K) çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda hastaların %57 sinde L4 seviyesinde, %33 ünde L3 seviyesinde ve %10 unda L2 seviyesinde sonlanmaktadır. Gergin omurilik nedeniyle opere edilen grupta konus medülleris değeri adölesan idiyopatik skolyoz grubunda ve kontrol grubuna göre anlamlı (p<0.05) olarak daha yüksek bulundu. Adölesan idiyopatik skolyoz ve kontrol grubunda ise konus medülleris değeri anlamlı (p>0.05) farklılık göstermemiştir.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda hastaların %57 sinde L4 seviyesinde, %33'ünde L3 seviyesinde ve %10 unda L2 seviyesinde sonlanmaktadır. Gergin omurilik nedeniyle opere edilen grupta konus medülleris değeri adölesan idiyopatik skolyoz grubunda ve kontrol grubuna göre anlamlı (p<0.05) olarak daha yüksek bulundu. Adölesan idiyopatik skolyoz ve kontrol grubunda ise konus medülleris değeri anlamlı (p>0.05) farklılık göstermemiştir.

## **SOM-7/S190 Erken başlangıçlı skolyoz tanısıyla manyetik rod ile tedavi edilen hastaların erken dönem değerlendirilmeleri ve hastaların yaşam kalitelerinin incelenmesi**

İsmet Oral<sup>(1)</sup>, Yasin Şahin<sup>(1)</sup>, Muhammed Mert<sup>(1)</sup>, Ali Öner<sup>(1)</sup>, Deniz Kargın<sup>(1)</sup>, Akif Albayrak<sup>(1)</sup>, Mehmet Bülent Balioğlu<sup>(1)</sup>, Mehmet Akif Kaygusuz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada amacımız hastanemizde manyetik olarak kontrol edilebilen büyüyen rod kullanarak opere ettiğimiz erken başlangıçlı skolyoz tanılı hastaların erken dönem radyolojik değerlendirmelerini yapmak ve hastanın ve ebeveynlerinin bu tedavi ile birlikte yaşam kaliteleri üzerindeki değişiklikleri tespit etmektir.

**Yöntem:** Ağustos 2014 ve Ağustos 2016 yılları arasında, manyetik olarak kontrol edilebilen büyüyen rod ile tedavi edilmiş ve 3 ay aralıklarla uzatmaları yapılmış 20 hasta bu çalışmada kullanılmıştır. Ortalama ameliyat yaşları 7.9 dur (4-10). Ortalama takip süresi 14.9 aydır (6-30). Tüm hastaların preop, erken postop ve son kontrol radyografileri çekilmiştir. Bu grafler üzerinden Cobb açısı, torakal kifoz, spinal ve torasik yükseklik, sagittal ve koronal denge, omuz dengesi ve pelvik denge ölçülmüştür. Tüm hastaların preop ve son kontrollerinde solunum fonksiyon testleri yapılmıştır. Tüm hastalar için EBS - Q 24 anketi doldurulmuştur.

**Bulgular:** Ortalama Cobb açıları preop 56.5 (38-93), erken postop 30.5 (13-80), son kontrolde 33.5 (14-86)'dir ve anlamlı düzelmiştir (p<0.05). Torasik yükseklik preop ortalama 181 (123-224) mm, erken postop 200

(164-245) mm, son kontrol 212 (167-248) mm'dir ve anlamlı artış olmuştur ( $p<0.05$ ). Spinal yükseklik preop ortalama 291 (213-366) mm, erken postop 315 (260-402) mm, son kontrolde ise 338 (261-406) mm'dir ve anlamlı artış sağlanmıştır ( $p<0.05$ ). Torakal kifoz preop 41 (5-65) derece, son kontrolde 32.5 (0-53) derecedir ve anlamlı azalmıştır ( $p<0.05$ ). Koronal, sagittal ve pelvik dengede ve omuz dengesinde anlamlı değişiklik olmamıştır. Solunum fonksiyon testlerinde preop ve postop anlamlı bir değişiklik olmamıştır. EBS-Q 24 anketi değerlendirildiğinde ortalama puanların anlamlı şekilde yükseldiği görüldü ( $p<0.05$ ). Anket içerisindeki kategorileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde genel sağlık, ağrı-rahatsızlık, solunum fonksiyonları, hareket yetenekleri, bedensel işlevler ve günlük yaşam skorlarında preop ve son kontrolleri arasında anlamlı bir değişim olmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların bitkinlik ve enerji düzeylerinde, duygusal durumlarında, hastalığın ebeveynlerinde, üzerinde etkisinde ve hasta ve ebeveynlerin memnuniyetinde preop döneme göre son kontrolde anlamlı artış tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Maddi etkilerde son kontrolde preop döneme göre anlamlı azalma vardır ( $p<0.05$ ). Dört hastada revizyon gerektirecek komplikasyon gelişmiş olup, hastalarımızın hiçbirinde cerrahi müdahale gerektirecek enfeksiyon gelişmemiştir.

**Çıkarımlar:** Çalışmamız manyetik olarak kontrol edilebilen büyüyen rodların erken başlangıçlı skolyoz tedavisinde deforme düzeltmede ve hastanın yaşam fonksiyonları iyileştirmede güvenli bir prosedür olduğunu ortaya koymaktadır. Tekrarlayan operasyonları azaltmakta ve diğer tedavi teknikleriyle gelişebilecek olası komplikasyonları önlemektedir. Bu sayede hasta memnuniyetini arttırmakta ve hastaların tedaviye uyum sürecini kolaylaştırmaktadır.

### SOM-8/S191 İdiopatik skolyoz tedavisinde büyüme modüle edici yöntem torakoskopik omur cisim gerdirme: Klinik sonuçlarımız

Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, Gökhan Bülent Sever<sup>(2)</sup>, Mehmet Nuri Erdem<sup>(3)</sup>, Mehmet Tezer<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup>Fulya Ortopedi ve Omurga Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup>Bahçelievler Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup>Hisar İntercontinental Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde büyümesini tamamlamış omurgada posterior enstrumantasyon ve füzyon son derece etkili ve başarısız kanıtlanmış bir tedavi yöntemi olmakla birlikte büyüyen omurgadaki deformitelerin tedavisinde kullanılabilir. Günümüzde büyüyen omurganın tedavisinde büyüme modüle edici ve büyüme yönlendirici sistemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada büyüme modüle edici yöntemlerden biri olan Omur cisim gerdirme(OCG) yöntemi ile tedavi ettiğimiz olguları sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2016 yılı içerisinde OCG tekniği ile tedavi edilen progresif skolyoz tanısı almış 5 hasta değerlendirilmeye alındı. Hastaların tamamı korse tedavisi altında iken eğrilik progresyonu takip grafilerinde saptanan hastalardı. Hastalara ameliyat öncesi eğrilik eğriliği alınan eğilme grafileri ile büyüme potansiyelleri menarj durumları ve risser skorlarıyla değerlendirildi. Tüm hastalara 6 hafta korse tatbik edildi. Takipler 6. hafta 3., 6., 9., 12. aylarda alınan skolyoz grafileri ile yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların tamamı kız, ortalama yaşları 12.2 (11-13) yaş ve ortalama takip süreleri 12.2 (9-16) ay olarak saptandı. Hastaların ameliyat öncesi ortalama eğrilikleri 41.2° (38°-43°) ve eğrilik progresyonunu 7° (6°-8°) olarak bulundu. Ameliyat öncesi eğrilik esnekliği ortalama %71.8 (%62-87) olduğu görüldü. Hastaların operasyon sonrası ilk grafilerinde eğrilik 14.4° (11°-17°) olduğu ve son takiplerinde 9.8° (6°-14°) gerilediği görüldü. Torasik eğriliği olan 2 hastada işlem torakoskopik olarak yapılırken Lomber bölgenin enstrumantasyonu için 3 hastada torakoskop yardımcı enstrumantasyon ve diyaframın açılması için mini torakotomi L2-3 omur enstrumantasyonu için mini lumbotomi tatbik edildi. Mini torakotomi ile diyaframın açılan bir hastada ameliyat sonrası şilotoraks gelişti. Konservatif olarak tedavi edildi. Bunun dışında ameliyat sonrası ve takiplerde komplikasyon saptanmadı.

**Çıkarımlar:** İdiopatik skolyozun büyüyen omurgayı modüle ederek eğriliğin füzyonsuz yönlendirilerek tedavi eden OCG tekniği erken dönem sonuçları ile umut vadetmektedir. Ancak hasta seçim kriterleri nedeniyle günümüzde endikasyonları dar olan bu yöntem hasta sayısı takip süreleri arttıkça idiopatik skolyozda füzyonsuz ve minimal invaziv bir teknik olarak tedavi sıralamasında ön sıralara geçecektir.

### SOM-9/S192 Adölesan idiopatik skolyoz hastalarında fasiyal asimetri ve dental maloklüzyon taraması

Sinan Yılar<sup>(1)</sup>, Mehmet Köse<sup>(1)</sup>, Kutsi Tuncer<sup>(2)</sup>, Mert Ataoğlu<sup>(3)</sup>, Ahmed Arif Uzun<sup>(1)</sup>, Mehmet Demir<sup>(1)</sup>, Murat İpteç<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>2)</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aziye Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>3)</sup>Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Dental Cerrahi AD, Erzurum

**Amaç:** Facial asimetri ve malocclusion ortodontik cerrahide önemli yer kaplayan ve tedavisi oldukça güç hastalıklardır. Vertebra deformiteleri ile dental problemler arasında bir korelasyon olduğu düşünülmüş ve bu konuda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Fakat bu çalışmalardan net bir sonuç alınamamıştır. Çalışmamızda bu konuda deneyimli Diş hekimi arkadaşlarımızda yardım alarak bu konuyu daha detaylı olarak incelemeye çalıştık.

**Yöntem:** Çalışmamıza kliniğimizde operasyon planladığımız 45 derece ve üzeri eğriliği olan 20 hasta alındı. Hastaların kranial 2 yönlü grafi çekildi ve bir ortodonti uzmanı tarafından klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. hastaların yaş ortalaması 16 (12-22) idi. 15 bayan ve 5 erkek hasta çalışmaya alındı. Preop skolyoz açısı: 71.9 (49-112) ve Postop skolyoz açısı: 36 (8-68) idi.

**Bulgular:** Hastalarımızdan 18 (%90)'inde maloklüzyon mevcuttu. 8 (%40) hastada Fasiyal asimetri, 11 (%55) hastada orta hat uyumsuzluğu ve 10 (%50) hastada çapraz kapanış problemi mevcuttu. bu değerler kontrol grupları ile karşılaştırıldığında ise anlamlı olarak bulundu. (Ortalama yaşın 13,2 olduğu, sağlıklı bir türk popülasyonunda yapılan çalışmada sınıf 2 ve 3 maloklüzyon oranı %34 olarak bulunmuştur).

**Çıkarımlar:** Adölesan idiopatik skolyoz (AIS) hastalarında, normal popülasyona göre artmış derecede dental ve fasiyal uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır. AIS ile dental maloklüzyon şikayetleri benzer yaş grubun-

da ortaya çıkan şikayetlerdir. (11-15) Bu bireylerin tedavilerinin gecikmemesi açısından ortopedistlerin ve diş hekimlerinin daha bilinçli olması gerekmektedir. Malocclusion ve AIS birlikteliğinin ispat edilmesi için kontrol grubunda olduğu daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu birlikteliğin ispatı her iki hastalığın sebebi ve tedavisi açısından ilerideki çalışmalara ışık tutacaktır.

### SOM-10/S193 İleri derece skolyoz hastalarında cerrahi sonrası toraks-pelvis mesafesine etkisi ile akciğer kapasitelerinde artış

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>, Hakan Yıldız<sup>(1)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(1)</sup>, Baktybek Djumagolov<sup>(1)</sup>, Selim Şanel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmamızda biz ileri derece skolyoz cerrahisi uygulanmış hastalarımızda preop ve postop toraks-pelvis mesafesi karşılaştırılması ve bunun Cobb açıları ile hastaların ağrı skalasına etkisini araştırdık.

**Yöntem:** Yirmi dokuz hasta çalışmaya dahil edildi (10 Erkek-19 Bayan) Ortalama cerrahi yaş 21.8 (10.2-26.4) Ortalama takip süresi 15.3 ay (2-64) 19 idiyopatik skolyoz 6 sekonder skolyoz 4 nöromusküler skolyoz Bütün hastalarımıza posterior segmenter enstrumantasyon ve post fasetektomi 4 hastaya ayrıca osteotomi(smith peterson)uygulandı COBB; preop: 96.8° (80°-135°) postop: 50.9° (12°-98°) Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p>0.001$ ) Toraks-pelvis mesafesi (1. kosta-iliak kanat sup) preop: 253.4 mm (80 mm-367 mm) postop: 317.3 mm (109 mm-451 mm)

**Bulgular:** Toraks-pelvis mesafesindeki ortalama uzama miktarı: 65.1 mm (9 mm-147 mm) VAS ağrı skalasına göre; (postop 3 ay) preop 7.7 (6-10) ODI %67 postop 2.4 (2-4) ODI %31.

**Çıkarımlar:** İleri derece skolyoz hastalarında her iki akciğer volümü ve kardiyak fonksiyonlarda azalma gözlenmekte; post op dönemde SFT testlerinde ve ağrı skalalarında toraks-pelvis mesafesinin açılmasıyla iyileşme korele görülmüştür. Bu nedenle cerrahi sonrası hasta memnuniyeti ve başarı sadece radyolojik değerlendirme ile değil hastanın ağrı akciğer fonksiyonları ve buna bağlı yaşam kalitesindeki değişim göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.



## Omurga 2

### SOM-11/S194 Ratlarda spinal cerrahi sonrası 3 farklı antibiyotik tozunun lokal olarak uygulanmasının postoperatif spinal enfeksiyonlar üzerine etkisinin karşılaştırılması

Muhammed Mert<sup>(1)</sup>, Yunus Emre Akman<sup>(1)</sup>, Kutalmış Albayrak<sup>(1)</sup>, Bilge Gültepe<sup>(2)</sup>, İsmet Oral<sup>(1)</sup>, Yasin Şahin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ratlarda spinal cerrahi sonrası 3 farklı antibiyotik tozunun lokal olarak uygulanmasının postoperatif spinal enfeksiyonları engellemedeki etkinliğinin değerlendirilmesi ve etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmada 28 adet Sprague-Dawley cinsi rat kullanıldı. Tüm ratlara bilateral L4 ve L5 transvers çıkıntılar ile L4-5 faset eklemlere dekortikasyon uygulanarak spinal füzyon ameliyatı simüle edildi. Tüm ratlarda cerrahi sahaya önceden hazırlanmış 108 koloni oluşturuca ünite (CFU) metisiline duyarlı *Stafilococcus aureus* (MSSA) bakterisi içeren 0.1 cc solüsyon inoküle edildi. Ratlar 4 eşit gruba ayrılarak kontrol grubu olan 1. grup ratlarda lokal antibiyotik tozu uygulanmadı. İkinci grup ratlarda yara kapatma öncesi cerrahi sahaya lokal 50 mg sefazolin tozu, 3. grup ratlarda 8.6 vankomisin tozu ve 4. grup ratlarda 3.4 teikoplanin tozu eklendi. Antibiyotiklerin uygulama dozları insandaki lokal uygulanan dozlar temel alınarak ratlardaki kütleyle oranlanarak hesaplandı. Postop 14. gün sonunda ratlar sakrifiye edilerek cerrahi sahadan eşit miktarda (0.5±0.05 gr) yumuşak doku kültürleri alındı ve mikrobiyolojik inceleme yapıldı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Gruplar arasında yaş, cinsiyet ve ağırlık açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). MSSA üremesi değerlendirildiğinde antibiyotik uygulanan her üç grup ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu görüldü (sefazolin, vankomisin ve teikoplanin için sırasıyla p=0.001, p=0.001, p=0.000). Antibiyotik uygulanan her üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Lokal antibiyotik tozu uygulaması spinal cerrahi sonrası enfeksiyonu önlemede yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Antibiyotiklerin lokal uygulanması ile yara yerinde elde edilen yüksek antibiyotik konsantrasyonu enfeksiyonu önlemede sadece sistemik uygulamaya göre daha etkin bir başarı sağlamaktadır. Bu çalışma da, daha önce yapılan klinik çalışmalar ve hayvan deneyi çalışmalarına paralel olarak, spinal cerrahide cerrahi bölgeye lokal antibiyotik tozu uygulamasının postoperatif enfeksiyonu önlemede etkili bir yöntem olduğunu göstermiştir. Lokal sefazolin tozu uygulaması da enfeksiyonu önlemede diğer antibiyotikler kadar etkili bulunmuş, maliyetinin daha düşük olması ve kolay elde edilebilmesi nedeniyle sefazolinin lokal uygulanabilen diğer antibiyotiklere önemli bir alternatif olabileceği sonucuna varılmıştır.

### SOM-12/S195 Global Alignment & Proporsiyon (GAP) skoru Schwab parametrelerine kıyasla yaşam kalitesi anketleri ile daha iyi korele olur ve mekanik komplikasyonları daha iyi öngörür

Çağlar Yılgör<sup>(1)</sup>, Kadir Abul<sup>(2)</sup>, Yasemin Yavuz<sup>(3)</sup>, Louis Boissiere<sup>(4)</sup>, İbrahim Obeid<sup>(4)</sup>, Frank Kleinstueck<sup>(5)</sup>, Francisco Javier Sanchez Perez Grueso<sup>(6)</sup>, Emre Acaroğlu<sup>(7)</sup>, Anne Mannion<sup>(8)</sup>, Ferran Pellise<sup>(9)</sup>, Ahmet Alanay<sup>(1)</sup>, Essg European Spine Study Group<sup>(10)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>3)</sup> Ankara Üniversitesi, Biyoistatistik Departmanı, Ankara <sup>4)</sup> CHU Bordeaux, Pellegrin Hospital, Fransa <sup>5)</sup> Schulthess Klinik, Dept. of Spine Surgery, İngiltere <sup>6)</sup> Hospital de La Paz, Madrid, İspanya <sup>7)</sup> ARTES Omurga Merkezi, Kavaklıdere, Ankara <sup>8)</sup> Schulthess Klinik, Zurich, İsviçre <sup>9)</sup> Hospital Valle Hebron, Barcelona, İspanya <sup>10)</sup> Vall Hebron Institute of Research, Barcelona, İspanya

**Amaç:** SRS-Schwab sınıflamasının parametreleri (PT, SVA ve PI-LL) için altgruplar yaşam kalitesi anket sonuçlarından yola çıkılarak hesaplanmıştır. Bu parametrelerin '0', '+' ve '++' kategorileri belirlenirken mekanik komplikasyonlara etkileri test edilmemiştir. Bu nedenle erişkin deformite cerrahisinde planlamada Schwab parametrelerinin kullanılması mekanik komplikasyonları engellemede her zaman başarılı değildir. PI-temelli oransal GAP skoru, Rölatif Pelvik Versiyon (RPV= Ölçülen-İdeal SS), Rölatif Lomber Lordoz (RL=Ölçülen-İdeal LL), Lordoz Dağılım İndeksi (LDI=L4-S1 lordoz/L1-S1 lordozx100), Rölatif Spinopelvik Alignment (RSA=Ölçülen-İdeal Global Tilt) ve yaş faktöründen oluşmaktadır. GAP 0-2 arası orantılı, 3-6 arası kısmen-orantısız ve ≥7 ciddi-orantısız olarak adlandırılır. Çalışmanın amacı mekanik komplikasyonların öngörülmesi ve yaşam kalite anketleri ile korelasyonları açısından GAP Skoru ile Schwab parametrelerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Avrupa Omurga Çalışma Grubu (ESSG) veritabanına kayıtlı hastalardan ≥4 seviye füzyon yapılan ≥2 yıl takipli 222 hasta (168K, 54E) dahil edilmiştir. Üst ve alt bileşke kifozu (PJK/PJF ve DJK), rod kırıkları ve implant komplikasyonları mekanik komplikasyonlar olarak kaydedilmiştir. Schwab parametreleri ve GAP skorunun ODI, COMI, SRS-22 ve SF-36 anketleriyle korelasyonu Pearson Korelasyon Katsayısıyla incelenmiştir. Mekanik komplikasyon yaşayan ve yaşamayan hastalarda Schwab parametreleri ve GAP kategorilerinin dağılımları McNemar-Bowker testiyle karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Ortalama yaş 52.2±19.3 (18-84) yıl, ortalama takip süresi 28.8±8.2 (24-62) aydır. GAP skorunun yaşam kaliteleriyle korelasyonu Schwab parametrelerinden daha iyidir (p<0.01). Mekanik komplikasyon yaşamayan 122 hastada Schwab kategorileri ve GAP benzerlik göstermektedir (p>0.05). Mekanik komplikasyon yaşayan 100 hastada ise GAP skoru, komplikasyon oranı arttıkça yükselerek daha iyi tahmin oranı vermektedir (p<0.001).

**Çıkarımlar:** Pelvisin, lomber lordozun ve global dizilimin değerlendirilmesi için PT, SVA ve PI-LL

yerine GAP skoru içindeki PI-temelli oransal parametrelerin kullanılması ameliyatların toplum ortalamalarına göre değil her hasta için kişiselleştirilmiş hedeflere göre planlanmasını sağlar. GAP Skoru sagittal plandaki omurga dizilim ve şeklini tüm PI değerleri için tek bir skor olarak verir. Schwab parametreleriyle kıyaslandığında mekanik komplikasyonları daha iyi öngörür ve yaşam kalitesi anketleriyle daha iyi koreledir.

### SOM-13/S196 Stabilizasyonun vertebra histomorfometrisi üzerine etkileri (İn vivo çalışma)

Ferhad Verdiyev<sup>(1)</sup>, Anıl Murat Öztürk<sup>(1)</sup>, Hakan Aycan<sup>(1)</sup>, Erhan Sesli<sup>(3)</sup>, Mehmet Halit Özyalçın<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İzmir <sup>2)</sup> Özel Ege Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Günümüz omurga cerrahisi pratiğinde spinal posterior stabilizasyon ve füzyon; travma, deformite ve instabilite cerrahisinde sık kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir. Yapılan çalışmalarla füzyon yapılan ve yapılmayan olguların dansitometrik ölçümleri ile füzyon yapılan vertebralarda daha fazla osteoporoz geliştiği bildirilmiştir. Osteoporozun değerlendirilmesi için altın standart, kemik kaybını kantifiye eden histomorfometridir. Çalışmamızın amacı posterior enstrümantasyon uygulanan hastaların enstrümantasyon uygulanmadan önce ve implantlar çıkarıldığı sırada alınan vertebra örneklerinin histomorfometrik analizi ile stabilizasyonun vertebra kemik kantitesi üzerine etkisinin incelenmesi, histomorfometrik ve dansitometrik ölçümler ile karşılaştırmalı sonuçlarını tartışmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya 5 erkek, 5 kadın toplam 10 vertebra fraktür hastası dahil edildi. Preoperatif dönemde hastaların L1-4 vertebra ve kalça kemik mineral dansiteleri analiz edildi. Operasyon sırasında cerrahi yaklaşım tamamlandıktan sonra enstrümantasyon öncesi skopi kontrolünde kırık vertebra'nın bir üst ve bir alt seviyesinden jam-shidi biyopsi ile kemik örnekleri alındı. Enstrümantasyon sonrası füzyon sahasının bir üst segmentinden de vertebra korpusundan kemik örneği alındı. Ortalama yaklaşık bir sene sonra implant çıkarma operasyonu sırasında implant çıkarıldıktan sonra aynı vertebralardan aynı yöntem ile tekrar örnekler alındı. Patolojik preparat hazırlıkları sonrası fotoğraflanacak alanlar seçildi ve histomorfometrik analiz için alınan görüntülerde "trabeküler kemik alanı oranı", "ortalama trabekül kalınlığı", "trabekül sayısı" ve "trabeküller uzaklık" değerleri ölçüldü ve formüllerle hesaplandı. Hastaların nörolojik ve fonksiyonel durumunu değerlendirmek için ASIA, Oswestry skalası ve Hannover omurga skoru kullanıldı.

**Bulgular:** Kemik dansitometrisi sonuçları karşılaştırıldığında hastaların stabilizasyon öncesi L1-L4 T-skoru ortalama -1.74, sol femur boyun bölgesi T-skoru ortalama -0.7 olarak belirlendi. Stabilizasyon dönemi sonrasında ise L1-L4 T-skoru ortalama -2.0 iken femur boyun bölgesi T-skoru ortalama -1.4 olarak belirlendi. Omurga bölgesi T-skorunda minimal, fakat kalça bölgesi T-skorunda istatistiksel olarak anlamlı dansite azalması saptandı (p<0.05). Stabilizasyon öncesi ve sonrası enstrümantasyon içi ve dışı kemik örneklerinin histomorfometrik analizi sonucu her iki bölgede de operasyon sonrası trabeküler kemik alanı yüzdelğinde düşme ve trabeküller uzaklıkta artış tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, çalışmamıza göre bir yıl stabilizasyon sonrası enstrümantasyona bölgesine komşu vertebralarda enstrümantasyona dahil vertebralara oranla daha yüksek düzeyde osteopeni tespit edildi. Kalça bölgesinin dansitesi omurga bölgesine göre daha çok azaldığı için değişikliklerin lokal stabilizasyona değil, ameliyat sonrasında aktivite azalmasına bağlı olabileceğini göstermektedir. Histomorfometrik analiz ileri yaş grubu (>30 yaş) olguların osteopeniyeye daha eğilimli olduğunu göstermiştir.

### **SOM-14/S197 Adelosan idiopatik skolyoz hastalarında spinal fleksibilite ile kor kas enduransı solunum fonksiyonlarını etkiler mi?**

Burcu Talu<sup>(1)</sup>, Zilan Bazancir<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Korkmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Malatya <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Malatya

**Amaç:** Bu çalışma adelosan idiopatik skolyoz hastalarında spinal fleksibilite ile kor kas enduransının solunum fonksiyonları üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde skolyoz tanısı ile takipli Cobb açıları 20-40° arasında değişen 26 hasta (21 kadın, 5 erkek) dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri alındıktan sonra spinal fleksibilite, kor kas enduransı ve solunum fonksiyonları değerlendirildi. Spinal Fleksibilite için gövde ekstansiyon, lateral fleksiyon ve rotasyon değerlendirildi. Kor kas enduransı değerlendirmede McGill kor kas endurans testleri (Sorenson, gövde fleksör, lateral köprü) kullanıldı. Pulmoner kapasitenin değerlendirilmesinde Solunum fonksiyon testi kullanıldı. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 (Statistical package for social sciences) paket programı kullanıldı. Verilerin ortalama±standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra, veriler arasında ilişkinin belirlenmesinde parametrik koşulları sağladığı için "Pearson Sıralamalı Korelasyon Katsayısı" kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 15.19±1.91 yıl, Vücut Kütle Indexi 20.59±4.5 kg/m<sup>2</sup>, gövde ekstansiyon fleksibilite 28.90±6.75 cm, sağ lateral fleksiyon 17.17±4.24 cm, sol lateral fleksiyon 17.11±5.15 cm, sağ gövde rotasyonu 29.51±4.2 cm, sol gövde rotasyonu 29.51±4.2 cm'dir. Sorenson 42.39±34 sn, gövde fleksör 54.11±58 sn, sağ lateral köprü 26.68±20 sn, sol lateral köprü 24.75±19 sn'dir. Solunum fonksiyonları VC 86±8.7, FEV1 97±8.4, FEV1/FVC 109±7.57, ERV 105±27.6, IRV 58±31.9, PEF 80±14.6'dir. Çalışma sonuçları arasında ilişki incelendiğinde sağ lateral fleksiyon fleksibilite ile sağ lateral endurans arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon bulunurken (p=0.001, r=760), fleksör kor kas enduransı ile Fev1 arasında pozitif yönlü orta şiddetli korelasyon bulundu (p=0.002, r=520).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ışığında, adelosan idiopatik skolyozlu hastalarda kor kas enduransı arttırıldığı takdirde pulmoner fonksiyonlarda artışların olabileceğini düşünüyoruz. Aynı zamanda fleksibilitenin artmasıyla kasların uygun çekiş açalarına yerleşerek maksimal kuvvet ve endurans açığa çıkardığını ve bu durumun solunum fonksiyonlarını geliştirebileceğini düşünmekteyiz. Kor kas enduransının artması anti gravite kaslarımızın uzun

süreli kontraksiyonla postüral kontrolü sağlaması ve omurga stabilizasyonunu koruyacağını düşünüyoruz.

### **SOM-15/S198 Erken başlangıçlı omurga deformitelerinde Shilla growth tekniğinde boy uzaması ve korreksiyon başarısı**

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>, Hakan Yıldız<sup>(2)</sup>, Can Solakoğlu<sup>(2)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(2)</sup>, Ender Uğutmen<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmamızda erken dönem skolyoz hastalarında yeni bir teknik sayılan Shilla growing rod enstrümantasyon ile tedavi edilen hastaların erken dönem sonuçları ele alınmıştır. 1 yıllık takiplerinde sağ en üst ve sağ en alt seviye vida-artık rod mesafesi ölçülerek enstrümanın, boy uzamasına ne kadar elverdiği çalışılmıştır. Ayrıca Shilla tekniği ile enstrümantasyon sonrası Cobb dereceleri ölçülerek tekniğin korreksiyon başarısı araştırılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 9 hasta dahil edildi. (7 kız 2 erkek) Ortalama yaş:9.4 (min:8, max:13) Bütün hastalara minimal invaziv 3 insizyon hattı kullanıldı. Eğrilğin apeksi olan; orta insizyonda paravertebral kaslar sıyrılarak, korreksiyon sonrası 3 veya 4 seviye füzyon yapıldı (T7-T8-T9-T10). Alt ve üst insizyonlarda monoaksiyel Shilla vidaları 2 seviyeye minimal invaziv gönderildi (T3-T4, T12-L1).

**Bulgular:** Preop. ortalama Cobb değeri: 55.8 (min:41, max:74.9) Postop. ortalama Cobb değeri: 17 (min:5.1, max:24.3) Preop. boy ortalaması: 144.2 cm. Postop. boy ortalaması: 147.3 cm. Postop. 6. ay ortalaması boy: 151.2 cm. Sağ en üst vida-artık rod ortalama mesafesi postop.: 13.1 mm. Sağ en üst vida-artık rod ortalama mesafesi postop. 6. ay: 11.2 mm. Sağ en alt vida-artık rod ortalama mesafesi postop.: 18.1 mm. Sağ en alt vida-artık rod ortalama mesafesi postop. 6. ay: 14.4 mm.

**Çıkarımlar:** İntraoperatif ve erken dönem takiplerinde komplikasyon izlenmedi. Postop. 1. gün lomber fleksiyon hareketlerine izin verildi. Postop. 6. haftadan itibaren sportif faaliyetlerine izin verildi. Shilla growth tekniği; uzatma amaçlı tekrarlayan cerrahi girişimlere gerek kalmadan boy uzamasına izin veren, deformiteyi belirgin bir şekilde düzelten güvenilir bir tekniktir.



### **SOM-16/S199 Rölatif pelvik versiyon (RPV): Pelvik oryantasyonu pelvik tilt kıyasla daha iyi ölçen, yeni PI-temelli orantısal parametre**

Çağlar Yılgör<sup>(1)</sup>, Kadir Abul<sup>(2)</sup>, Yasemin Yavuz<sup>(3)</sup>, Sleiman Haddad<sup>(4)</sup>, İbrahim Obeid<sup>(5)</sup>, Frank Kleinstueck<sup>(6)</sup>, Francisco Javier Sanchez Perez Grueso<sup>(7)</sup>, Emre Acaroğlu<sup>(8)</sup>, Anne Mannion<sup>(9)</sup>, Ferran Pellise<sup>(10)</sup>, Ahmet Alanay<sup>(1)</sup>, Essg European Spine Study Group<sup>(11)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>3)</sup> Ankara Üniversitesi, Biyoistatistik Departmanı, Ankara <sup>4)</sup> Queens Medical Center, Nottingham University Hospital, İngiltere <sup>5)</sup> CHU Bordeaux, Pellegrin Hospital, Fransa <sup>6)</sup> Schulthess Clinic, Dept. of Spine Surgery, Fransa <sup>7)</sup> Hospital de La Paz, Madrid, İspanya <sup>8)</sup> ARTES Omurga Merkezi, Kavaklıdere, Ankara <sup>9)</sup> Schulthess Klinik, Zurich, İsviçre <sup>10)</sup> Hospital Valle Hebron, Barcelona, İspanya <sup>11)</sup> Vall Hebron Institute of Research, Barcelona, İspanya

**Amaç:** Pelvik Tilt (PT) pelvisin sagittal oryantasyonunun değerlendirilmesi için kullanılan bir ölçüdür. PT, Pelvik İnsidans (PI) değeri toplum ortalamalarında olan hastalarda pelvik oryantasyonu daha iyi belirleyebilirken PI değeri normalin üst ve alt sınırlarda olan bireylerde yanıltıcı olabilmektedir. Schwab sınıflaması, tüm hastalarda mekanik komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için PT<20°'yi hedeflemeyi önerir. Fakat, PI değeri yüksek olan hastalarda, PT >20° anatomik bir özellik olabilirken, PT <20° disabiliteye neden olabilir. Küçük PI'lar için PT <20° değeri yetersiz kalabilir. Relatif Pelvik Versiyon (RPV) pelvik oryantasyon ölçümünü kişiselleştirir. RPV ideal pelvik oryantasyondan uzaklaşmayı belirleyen, PI-temelli orantısal bir parametredir. RPV=Ölçülen-İdeal SS olarak hesaplanır. İdeal SS=0.59xPI+9 formülüyle belirlenir. RPV <-15°: ciddi retroversiyonu, -15°≤ RPV <-7°: orta retroversiyonu, -7° ≤RPV ≤5°: orantılı ve RPV >5°: anteversiyonu gösterir.

**Yöntem:** Avrupa Omurga Çalışma Grubu (ESSG) veritabanına kayıtlı hastalardan ≥4 seviye füzyon yapılan ≥2 yıl takipli 222 hasta (168K, 54E) çalışmaya dahil edilmiştir. Üst ve alt bileşke kifozları (PJK, DJK), rod kırıkları ve implant komplikasyonları mekanik komplikasyonlar olarak kaydedilmiştir. RPV ve PT'nin PI ve yaşam kalite anketleriyle korelasyonu Pearson yöntemiyle; PT grupları içindeki RPV alt gruplarındaki PI değerleri ve mekanik komplikasyon oranlarıysa tek-yönlü ANOVA, T-testi ve ki-kare testiyle incelenmiştir.

**Bulgular:** Ortalama yaş 52.2±19.3 (18-84) yıl, ortalama takip süresi 28.8±8.2 (24-62) aydır. PT değişimi PI değişiminden etkilendiği için (r=0.613, p<0.001) PT'nin, farklı PI değerlerinde pelvik versiyonu ölçme gücü azalmaktadır. RPV, PI değişiminden etkilenmemekte (r=-0.108, p>0.05) ve her PI değeri için pelvik versiyonu ölçülebilmektedir. RPV ile PT '0', '+' ve '++' grupları incelendiğinde, her grup farklı PI değerleri olan alt gruplara ayrılmaktadır (p<0.001) ve bu alt gruplar mekanik komplikasyon oranları açısından farklılık göstermektedir (p<0.001). RPV, ODI, SRS-22, COMI ve SF-36 anketleriyle PT'ye göre daha yüksek korelasyon göstermektedir.



**Çıkarımlar:** Lineer olarak kullanılan PT, her PI değeri için pelvik oryantasyonu ölçmede yetersiz kalmaktadır. RPV tüm PI değerlerinde ante-,normo- ve retroversiyonu daha iyi belirlemekte, mekanik komplikasyonları daha iyi tahmin etmekte ve yaşam kalitesi anketleriyle daha iyi korele olmaktadır.

## SOM-17/S200 Hastaya özel pedikül vida guide geliştirme

Ubeydullah Sevgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Niğde

**Amaç:** Spinal posterior enstrümantasyonda hastaya özel pedikül vida guide ile vidanın güvenilir kolay bir şekilde gönderilmesini sağlamak.

**Yöntem:** Cerrahi tedavi yapılacak spinal kesitleri açık kaynak kodlu SLİCER3D programıyla 3 boyutlu model çevrildi. Elde edilen stl dosyası Adobe nin online ücretsiz kullanıma sunduğu Tinkycad programıyla vidaların gideceği yerler belirlendi. Buna göre bir model guide oluşturuldu. Modeller Ultimaker 3D yazıcıyla bastırıldı. Gaz sterilizasyondan geçirildi. Böylece kullanıma hazır hale getirildi.

**Bulgular:** Hastamız 17 yaşında erkek hasta, yüksekte atlayarak suicid girişimi, hastanın sağ radius alt uç kırığı, sağ ayak bileği kırığı, L1 vertebra kırığı mevcuttu. Hastanın vertebra korpusunu ilgilendiren kırığı mevcuttu, çekilen MR posterior ligamentöz kompleksinde bütünlüğünde bozulma mevcuttu. Hastaya cerahi planlandı. GAA pron pozisyonda uygun boyama ve örtünmeyi takiben paravertebral kaslar ekarte edildi. Guide yerleştirildi. İşaretler yerleştirildi skopi kontrolü sonrası işaretlenen yerlerden vidalar gönderildi.

**Çıkarımlar:** Her hastanın omurga anatomisi farklı olduğundan hastaya özel guide ile daha uygun preop planlama ve guide vidanın daha kolay daha hızlı ve güvenilir bir şekilde gönderileceğini düşünüyoruz.

## SOM-18/S201 Disk içi PRP tedavisi yapılan lomber disk hernili hastaların tedavi sonucunun değerlendirilmesi

Ubeydullah Sevgili<sup>(1)</sup>, Hüseyin Yakar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Niğde <sup>2)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Beyin Cerrahi, Niğde

**Amaç:** Disk içi enjeksiyon yapılan lomber disk hernisi olan hastaların tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Çalışmaya lomber disk hernisi tanılı 23 hasta alındı. Enaz 3 ay şikayeti olan konservatif ve fizik tedaviden fayda görmeyen hastalar alındı. Tanı için lomber grafiler, mr kullanıldı. Çalışma kriteri olarak daha önceden cerrahi tedavi geçirmemiş, spinal stenozu olmayan, spondilolistezis olmayan, faset sendromu olmayan, duyu motor defisiti olmayan semptomatik disk hernisi olan hastalar seçildi. enjeksiyon ameliyathanede pron pozisyonda uygun boyama ve örtünmeyi takiben skopi eşliğinde yapıldı. Prp disk içine 2cc uygulandı. Prp biocer marka tüp kullanıldı hastadan alınan 10cc kan 4000 devirde 15 dakika santrifüj edilerek elde edildi. hastalar Oswestry skalası kullanılarak enjeksiyon öncesi ve 3. ayda değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 9u erkek 14 bayandı. hastaların yaş ortalaması 41.6 idi. Enjeksiyon öncesi Oswestry skalası %55 3. ayda %23 olarak değerlendirildi. iki so-

nuç arasındaki fark istatksel olarak anlamlı ölçüldü. (p>0.05) tedavi sonrası 1. yılda mr sonuçları değerlendirilen 4 hastada enjeksiyon yapılan lomber disk herninin regrese olduğu izlendi.

**Çıkarımlar:** İyi seçilmiş vakalarda prp tedavisinin lomber disk hernisinde etkili olduğunu ve cerrahiye gidişi azaltacağını düşünüyoruz.

## SOM-19/S202 Surgical results of early onset scoliosis treated with GSP

Mehmet Fatih Korkmaz<sup>(1)</sup>, Özgür Yılmaz<sup>(1)</sup>, Mehmet Aslan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Malatya <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları AD, Malatya

**Object:** Growing rod systems have been used for treatment of early onset scoliosis(EOS) in last 30 years. We present short term results of treatment of EOS with newly developed hybrid rod distraction system applied to rib cage and vertebra with non-fusion technique.

**Methods:** Between 2012 and 2016, 30 patients operated due to EOS, which is resistant for cast and brace treatment, with GSP (Growing Spine Profiler) technique applied to rib to rib or/and rib to vertebra. Distraction of GSP planned due to spinal growth rate. Distractions applied each 6 months intervals.

**Materials:** Mean age of patients at surgery time was 73,73 months (range of 25-114 months). Mean follow-up duration was 23.33 months (range of 4-61 months). Mean correction of coronal Cobb angle was 29°±25°. Final fusion was performed in 4 patient. Distraction treatments are ongoing in remaining 26 patients. Revision surgeries were performed because of rib fracture in 5 patients, rod fracture in 5 patients and pedicle screw dislocation in 3 patients. Local debridement was performed in 5 patients due to superficial infection. GSP was removed due to deep infection and wound evantration in 3 patients. One patient required local flap surgery due to local wound necrosis.

**Result:** GSP (rib to vertebra or/and rib to rib) treatment is effective in treatment of EOS and permits to spinal growth. Treatment of EOS with present form rib to vertebra growing rod, in consideration of publications about traditional single or double growing systems, provides similar correction and complication rates.



## SOM-20/S203 Ameliyat içinde sağlanan T1-2 dengesinin ameliyat sonrası görülen omuz asimetrisi üzerine etkisi

Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Okan Özkunt<sup>(2)</sup>, Kerim Sarıyılmaz<sup>(3)</sup>, Murat Korkmaz<sup>(4)</sup>, Fatih Dikici<sup>(3)</sup>, Ahmet Salduz<sup>(5)</sup>, Serkan Bayram<sup>(6)</sup>, Özcan Kaya<sup>(7)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi (Çapa), Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>5)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>6)</sup> İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>7)</sup> İstinye Üniversitesi Ethica Özel Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Adolesan idiyopatik skolyoz (AİS) cerrahi tedavisi esnasında floroskopik incelemeyle değerlendirilen T1 ve T2 tilti ile ameliyat sonrası görülen omuz asimetrisi arasındaki ilişkinin incelenmesi.

**Yöntem:** 2012 yılında aynı cerrah tarafından, AİS tanısıyla posterior enstrümantasyon ve rod derotasyon manevrasıyla korreksiyon sağlanan 13 (12 kız, 1 erkek) hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların hepsinde üst enstrümente edilen omur T2 seviyesiydi. Hastalar ameliyat öncesi ve postop 3. yıldaki son kontrollerde iki yönlü çekilen tüm omurlarını içeren uzunluk grafileri ile değerlendirildi. Radyolojik incelemelerde, klavikula açısı (derece), omuz asimetrisi (mm), T1 ve T2 tilti değerlendirildi. Radyolojik ölçümler için Surgimap programı kullanıldı. Hastaların T1 ve T2 tiltleri operasyon esnasında alınan floroskopi görüntüleriyle değerlendirildi. Varolan T1 tiltlerini düzeltmek için enstrümantasyon proksimalinde distraksiyon ve kompresyon manevraları kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşları 13.4 (12-15) idi. Operasyon öncesi ölçülen ana torasik eğrilik 46.6 (41-53) ve üst torakal eğrilik 13.4 (8-27) derece idi. Operasyon öncesi T1 tilti 6.9 +/- 3.8 derece, T2 tilti 6.47 +/-4.2 derece, klavikula açısı 3.23 +/-2.56 derece, omuz asimetrisi 11.3 +/- 9.1 mm ölçüldü. Son kontrolde ise bu değerler sırasıyla, T1 tilti 2.8 +/- 2.3 derece, T2 tilti 1.46 +/-1.45 derece, klavikula açısı 1.7 +/- 1.2 derece, omuz asimetrisi 4.1 +/- 4.6 mm olarak ölçüldü. Ameliyat esnasında floroskopik incelemelerde T1 ve T2 tiltleri sırasıyla 4.1 +/- 4.05 ve 3.16 +/- 3.5 derece olarak ölçüldü. Ameliyat öncesi ve son kontrollerde yapılan T1 ve T2 tiltleri ile omuz asimetrisi ölçümleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu (p<0.05). Ameliyat esnasında ölçülen T1 ve T2 tiltleri ile omuz asimetrisi ve klavikula açıları arasında istatistiksel anlamlı korelasyon bulunmadı. İstatistiksel anlamlı fark bulunmamakla beraber ameliyat esnasında ölçülen T1 ve T2 tiltlerinin son kontrollerde azalmış oldukları izlendi.

**Çıkarımlar:** Operasyon esnasında T1 ve T2 tiltlerin floroskopik değerlendirilmesinin omuz asimetrisinin önlenmesi açısından güvenilir bir belirteç olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Omuz asimetrisinin engellenmesi için daha güvenilir parametrelerin araştırılmasının uygun olduğu kanaatindeyiz.

## Omurga 3

### SOM-21/S204 Tetanoz toksini C-terminal domain'nin deneysel spinal kord yaralanması sonrası motor nöron hasarına karşı nöroprotektif etkisi

Murat Celal Sözbilen<sup>(1)</sup>,  
Anıl Murat Öztürk<sup>(2)</sup>, Taner Dağcı<sup>(3)</sup>,  
Mehmet Halit Özyalçın<sup>(2)</sup>,  
Güliz Armağan<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji-Beyin Araştırmaları Birimi, İzmir <sup>4)</sup> Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya, İzmir

**Amaç:** Omurilik yaralanmalarında en önemli tedavi hedefleri apoptotik ve otofajik hücre ölümünün engellenmesi ve rejenerasyon mekanizmalarıdır. Tetanoz toksininin c-domaininin motor nöron iyileşmesine etkisi hücre kültürü ortamında kanıtlanmıştır. Spinal kord yaralanma modelinde ise spinal kordda ve beyinde motor nörona koruyucu ve yenileyici etkisi olacağı varsayılmaktadır. Bu çalışmada, tetanoz toksini C-terminal domain'in (Hc-TeTx) apoptotik kaskadların önlenmesindeki ve antioksidan mekanizmaları ile motor nöron koruyucu etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 4 grup Sprague Dawley tür ratlar (Hc-TeTx, metilprednizolon-pozitif kontrol, travma ve sham, n=28) üstünde çalışılmıştır. Sham grubu hariç tüm gruplara T4-T10 vertebra seviyesinden anevrizma klipi ile ekstradural olarak kompresyon uygulanarak spinal kord kompresyon yaralanması oluşturulmuştur. Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde Escherichia coli'den purifiye edilen Tetanoz toksin C-Domain'i, travmadan hemen sonra uygulanmıştır. Fonksiyonel değerlendirme için BBB (Basso-Beattie-Bresnahan) skorları günlük olarak kaydedilmiştir. Akut ve subakut dönemin sonunda (8. gün) sakrifiye edilen ratların spinal kord örneklerinde, Süperoksir dismutaz (SOD), Glutasyon peroksidaz (GPx) ve katalaz (CAT) anti-oksidan enzim aktivitelerini spektrofotometrik yöntemle ölçülmüştür. Apoptoz değerlendirmesi amacıyla ise bax, bcl-2 ve kaspaz-3 protein miktarı western blot yöntemiyle saptanmıştır. Ratların beyinlerindeki motor nöronlarda apoptoz ve otofaji (Atg5, LC3II) değerlendirilmesi yine western blot yöntemiyle yapılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS v18 kullanılarak yapıldı. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kabul edildi.

**Bulgular:** Hc-TeTx uygulamasının fonksiyonel skorları (BBB) ve spinal kordda antioksidan enzim aktivitelerini (SOD, GPx, CAT) anlamlı düzeyde arttırdığı tespit edilmiştir (p<0.05). Anti-apoptotik bcl-2 düzeyini artırıp, apoptotik bax ve kaspaz-3 protein düzeyini ise anlamlı şekilde azalttı; böylece apoptozu engellediği görülmüştür (p<0.05). Hc-TeTx aynı zamanda beyinde apoptotik bax, bad, bak, cleaved caspase-3, Ask1 protein düzeyleri ve otofaji ilişkili Atg5 ve LC3II protein düzeylerini azaltmıştır (p<0.05). Travma grubunun fonksiyonel ve apoptotik bulgularıyla karşılaştırıldığında, hücre ölüm mekanizmalarının spinal kord yaralanmasında ortaya çıkan hasarda kritik bir öneme sahip olduğu ve Hc-TeTx uygulamasının bu mekanizmalara karşı koruyucu ve azaltıcı etkisi olduğu gösterilmiştir.

**Çıkarımlar:** Motor nöron koruyucu etkisi son beş yılda birçok çalışmayla kanıtlanan tetanoz toksini, aynı iyileştirici etkiyi spinal kord yaralanmalarında da gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçla tetanoz toksininin paraplejik hastalar için yeni bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilip, bu konuda ilerleyen çalışmaların gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu çalışma Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği (TOT-BİD)'in alt kuruluşu olan Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TOAK) tarafından proje desteği almıştır (07.09.2015-30).

### SOM-22/S205 Lomber multifidus kas atrofisinin lomber omurga üzerinde biyomekanik etkileri: Sonlu elemanlar analiz çalışması

Levent Uğur<sup>(1)</sup>, İslam Çalışkan<sup>(2)</sup>,  
İbrahim Babayigit<sup>(3)</sup>, Halil Atmaca<sup>(4)</sup>,  
Adem Aydın<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler Myo Otomotive Programı, Amasya <sup>2)</sup> Özel Körfez Marmara Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Kocaeli <sup>3)</sup> Artroklinik, Rehabilitasyon Ünitesi, Kocaeli <sup>4)</sup> Artroklinik, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Kocaeli

**Amaç:** Lomber multifidus kası, mimari yapı olarak karmaşık bir yapıya sahip lumbosakral ekleme kadar uzanan en medialde ve en geniş kas grubudur. Bu kasın spinal instabilitedeki önemi yapılan klinik ve radyolojik çalışmalarla gösterilmiştir. Hem stabilitede hemde propriosepsiyonda önemli görevi olan bu kas grubunun; cerrahi girişimler, uzun süre yatak istirahati veya lomber disk problemleri gibi lomber bölgeyi etkileyen olaylar sonrası ortaya çıkan yağlı dejenerasyonu ve atrofi nedeniyle lomber biyomekanik bozulduğu öngörülmekte ve birçok klinik ve radyolojik çalışmalar bu kas grubunun izole egzersizlerinin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmanın amacı lomber multifidus kas atrofisinin intervertebral disk basıncı ve lomber biyomekanik üzerine olan etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Bu çalışmada sonlu elemanlar analiz (SEA) yöntemi ile insan omurgası lomber (L) ve sakral bölge modellendi. Multifidus kas grubu anatomik dizilimine L1 omurgadan distale doğru, derin,orta ve yüzeysel lifler şeklinde sakral bölgeye kadar modellendi. Referans model üzerinde L2-L4 arasındaki bölgede farklı miktarda lif grubuna atrofi modeli oluşturularak deney modelleri elde edildi. Analizlerde ANSYS versiyon 18 kullanılmıştır. Tüm modellerde aynı sınır şartları kullanılmıştır ve lomber omurga üzerine 100 Newton(N) dan başlayıp 500 N'a kadar artan ve sonrasında tekrar ardışık azalan sıklık olarak aksiyel planda yük ve lomber segmente 5N/m dönme ve fleksiyon – ekstansiyon olacak şekilde kombine yüklenmeler verilmiştir. Analizlerde intervertebral diskve faset eklemler üzerine binen maksimum eşdeğer gerilmelere (MES) bakılmıştır ve değerler Megapaskal (MPa) cinsinden not edilmiştir.

**Bulgular:** MES incelendiğinde özellikle derin ve orta yerleşimli multifidus atrofi modelinde referans durumlarına göre daha fazla çıkmıştır. Bu artış özellikle yüklenme artış süresince artmakta ve istirahat pozisyona geçişte ise intakt kas grubuna göre daha az azalma olmaktadır. Ve yine aktivite olarak öne fleksiyon ve kombine hareketlerde multifidus disk basıncı üzerinde önem arz ederken özellikle rotasyonel hareketlerde faset eklem basıncını etkilemektedir.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonuçları göstermiştir

özellikle derin yerleşimli multifidus kas atrofisinde lomber disk basıncı artmakta ve faset eklemler üzerinde etki eden reaksiyon kuvvet miktarı sağlam kas grubu modellerine göre artış göstermektedir. Bu artış tekrarlayan fleksiyon ve aksiyel yüklenmelerle maruz kalan hastalarda diskin aşırı yüklenimine bağlı erken dejenerasyonuna sebep olabileceğinden, gerek cerrahi sonrası gerekse lomber aksı etkilen diğer patolojilerde izole multifidus kas egzersizlerinin rehabilitasyon programına eklenmesi bu süreçte olumlu katkı sağlayabilir.

### SOM-23/S206 Eş zamanlı intradural spinal patoloji ve pediatrik spinal deformite cerrahisi

Çağlar Yılgör<sup>(1)</sup>, Kadir Abul<sup>(2)</sup>,  
Fırat Gülağaç<sup>(3)</sup>, Gülden Demirci Otluoğlu<sup>(4)</sup>,  
Murat Başarır<sup>(4)</sup>, Memet Özek<sup>(5)</sup>,  
Ahmet Alanay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul <sup>4)</sup> Acıbadem Altunizade Hastanesi, Pediatrik Nöroşirürji Bölümü, İstanbul <sup>5)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Geçmiş yıllarda spinal deformite ve spinal intradural patolojinin beraber bulunduğu hastalarda genellikle aşamalı cerrahi uygulanırdı. Bu hastalarda öncelikle beyin cerrahisi uzmanı tarafından spinal intradural patoloji ameliyatı edilir, daha sonra başka seansda ortopedi uzmanı tarafından spinal deformite cerrahisi yapılır. Günümüzde teknolojik ilerlemeler, özellikle intraoperatif nöromonitörizasyon sayesinde deformite ve spinal intradural patolojilerin cerrahisi eş zamanlı yapılabilir hale gelmiştir. Bu çalışmada 2013-2016 yılları arasında Acıbadem Üniversitesi'nde Pediatrik Beyin Cerrahisi ve Ortopedik Omurga Cerrahisi ekibi tarafından eş zamanlı opere edilen 19 hastanın verileri retrospektif olarak incelenmiştir.

**Yöntem:** Hastaların 13'ü kız, 6'sı erkektir. Yaş ortalaması 11.7 (3-16)'dir. Ortalama takip süresi 28 (6-49) aydır. Hastalara uygulanan nöroşirürjikal cerrahiler 13 detethering, 4 kemik spur ektizyonu, 2 duraplasi ile hemilipomiyelomeningoseal tamiri şeklindeydi. Ortopedik girişimler ise 11 posterior füzyon, 4 hemivertebrektomi, 3 maniyetik kontrollü büyüyen rod ve 1 vertebral kolon rezeksiyon cerrahisinden oluşmaktaydı.

**Bulgular:** Hastaların 9'unda ameliyat öncesi dönemde nörolojik kayıp mevcuttu. Ortalama pre-op Cobb açısı 55.6° (34°-137°) idi. Ortalama füzyon yapılan seviye sayısı 7.4 (2-16) idi. Ortalama cerrahi süre 426 (240-700) dk., ortalama kan kaybı 654 (200-1300) ml idi. Ameliyat sonrası ortalama Cobb açısı 25.8° (7°-56°) ölçüldü. Ortalama hastane yatış süresi 5.8 (3-8) gün idi. İki motor radikülopati, 2 BOS kaçağı, 1 yüzeysel enfeksiyon, 1 süperior mezenterik arter sendromu olmak üzere toplamda 6 (31.6%) hastada komplikasyon gelişmiş olup tüm komplikasyonlar raporun yazıldığı gün itibarıyla sekel bırakmadan iyileşmiştir.

**Çıkarımlar:** Spinal intradural patolojisi bulunan pediatrik spinal deformite hastalarında, pediatrik beyin cerrahisi ve spinal ortopedik girişimlerin aynı seansta yapılması güvenli ve işlevsel bir strateji olarak görünmektedir.

## SOM-24/S207 Modüler intervertebral lomber total disk protezi ile lomber total disk protezi: 10 yıllık klinik ve radyolojik sonuçlar

Cem Sever<sup>(1)</sup>, Onur Levent Ulusoy<sup>(1)</sup>, Sezgi Burçin Barlas<sup>(1)</sup>, Ayhan Mutlu<sup>(1)</sup>, Alim Can Baymurat<sup>(1)</sup>, Yeşim Erol<sup>(1)</sup>, Sinan Kahraman<sup>(1)</sup>, Tunay Şanlı<sup>(1)</sup>, Meriç Enercan<sup>(1)</sup>, Azmi Hamzaoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul Spine Center, İstanbul

**Amaç:** Lomber dejeneratif disk hastalığının (DDH) modüler intervertebral lomber total disk protezleri (MİL-TDP) ile cerrahi tedavisi uzun dönemde, protezin uygulandığı seviye (PS) ve komşu seviyede düşük disk ve faset eklem dejenerasyonu (DD ve FED) ile sonuçlanmaktadır. Protezin uygulandığı seviyede eklem hareket açıklığı (ROM) 10 yıl sonrasında bile korunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, lomber DDH'nın MİL-TDP ile cerrahi tedavisinin uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçları değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2003-2006 yılları arasında opere edilen ve 10 yıldan fazla radyolojik ve klinik takibi olan 16 hasta (12K, 4E) (29 seviye) çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar iki radyolog tarafından, preop ve postop ayakta AP/LAT grafi, dinamik grafi, lomber düşük doz BT ve MRG ile değerlendirildi. PS ve komşu seviyelerde eklem hareket açıklığının değerlendirilmesinde preop ve son takip dinamik grafleri kullanıldı. Preop ve son takipte, PS ve komşu segmentlerde görülen FED, Pathria class BT kullanılarak sınıflandırıldı. Preop ve son takip MR'larında komşu DDH değerlendirilmesi için Phirrmann sınıflandırılması kullanıldı. İstatistiksel analizde marjinal homojenite testi kullanıldı. Klinik değerlendirme ODI ve VAS skorları ile yapıldı.

**Bulgular:** Ortalama yaş 41.5 (34-54) idi. Ortalama takip süresi 12.3 yıl (10-14) idi. Altı hastaya tek seviye, 8 hastaya iki seviye, 1 hastaya üç seviye ve 1 hastaya da 4 seviye MİL-TDP uygulandı. Dinamik graflerde ortalama hareket açıklığı PS'de 12° (5-15) iken komşu seviyeler için 8° idi. 12 hastada (%75) PS'de FED 1 evre artış gösterirken diğer seviyelerde ilerleme görülmedi. Yedi hastada (%43) komşu seviyelerde FED (5 kranial, 2 kaudal) gözlemlendi. Preop ve takip MRG'lerinin karşılaştırılmasında, 6 hastada (%37) komşu seviyelerde orta dereceli (1 evre) DD saptandı. Preop ve takip BT'lerinde, hem PS hem de komşu seviyelerde FED'nun orta derecede (1 evre) progresyon saptandı (p<0.05). Preop ve takip MRG'lerinde, komşu seviyelerde DD'da orta derecede (1 evre) artış görüldü (p<0.05). TDP'lerinin hiçbirinde radyolojik olarak gevşeme bulgusu, çökme, dislokasyon veya heterotopik ossifikasyon saptanmadı. Son takip kontrollerinde, preop döneme göre ODI ve VAS skorlarında artış (44/16.5 ve 7/2) saptandı.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonuçları, preop ve son takip dinamik graflerde patolojiyi ilgilendiren seviyede eklem hareket açıklığında (5°-15°) herhangi bir değişiklik olmadığını göstermektedir. BT görüntüleme PS'de (%75) ve komşu seviyelerde (%43) FED'nun 1 evre ilerleme göstermektedir. Preop ve takip MRG'lerinin karşılaştırıldığında komşu seviyelerde sadece hastaların %37'sinde orta derecede DD'ü görülmektedir. Hasta örnekleminizdeki sayının az olmasına rağmen, MİL-TDP'nin düşük mekanik yetmezlik oranları ve cerrahiden sonra 10 yıllık takipte PS'de eklem hareket açıklığının korunmuş olması nedeniyle DDH'nın cerrahi tedavisinde tercih edilebilecek bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

## SOM-25/S208 İnstabil torakal/torakolomber patlama kırıklarında tek aşamalı posterior vertebral kolon rezeksiyonu

Cem Sever<sup>(1)</sup>, Selhan Karadereler<sup>(1)</sup>, Sinan Kahraman<sup>(1)</sup>, Onur Levent Ulusoy<sup>(1)</sup>, Işık Karalök<sup>(1)</sup>, Yeşim Erol<sup>(1)</sup>, Tunay Şanlı<sup>(1)</sup>, Meriç Enercan<sup>(1)</sup>, Azmi Hamzaoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul Spine Center, İstanbul

**Amaç:** Nörolojik defisit ile birlikte/veya değil, instabil T/TL patlama kırıklarının ideal cerrahi tedavisi halen tartışmalı bir konudur. Cerrahi tedavinin ana amacı; nöral yapıların dekompresyonu, kifotik deformitenin restorasyonu, sagittal plan restorasyonu ve vertebral kolonun stabilizasyonu sağlanmasıdır. Klasik olarak bu kırıklar kombine anterior/posterior cerrahi ile tedavi edilmektedirler. Bu çalışmanın amacı, instabil T/TL patlama kırıklarında tek aşamalı posterior kolon vertebral kolon rezeksiyonu ve posterior enstrümantasyon ile tedavi edilen hastaların dönem klinik, nörolojik durum ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Tek aşamalı PVCR ve posterior enstrümantasyon ile tedavi edilen 44 hasta (27K, 17E) geriye dönük olarak incelendi. Cerrahi teknik olarak her hasta için, segmental pedikül vida fiksasyonu, geniş laminektomi ile nöral yapıların dekompresyonu, kırık seviyesinde PVCR ve takiben anterior kolon desteği için titanyum veya açılabilir (expandable) kafes uygulandı. Preop, postop ve en son geç dönem takip grafleri ile lokal kifoz açısı (LKA) ve sagittal parametreler değerlendirildi. Nörolojik durumları ASIA yaranama skalası ve fonksiyonel durumları ise Oswestry skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama yaş 45.4 (22-83) yıl, ortalama takip süresi 68.8 (26-158) aydı. Kırık seviyesi; 14 hastada torakal bölgede, 30 hastada torakolomber bölgede idi. AOSpine torakolomber omurga yaranama sınıflifikasyon sistemine göre kırıkların morfolojik tipi; 3 hastada tip A3, 17 hastada tip A4, 4 hastada tip B1, 6 hastada tip B2, 5 hastada tip B3, 9 hastada tip C idi. Ortalama AOSpine torakolomber omurga yaranama skoru 8.2 (5-13) idi. 41 hastada tek seviye vertebrektomi yapılırken, 3 hastada 2 seviye rezeksiyon yapıldı. Anterior destek için 23 hastada titanyum kafes, 21 hastada açılabilir (expandable) kafes kullanıldı. Ortalama LKA, preop 29.21°den postop 4.39°ye düzeldi. Yaranama anında nörolojik defisiti olan 21 hastanın 13'ünde (%62) (9 ASIA A, 2 ASIA B, 4 ASIA C, 6 ASIA D) son takiplerinde en az bir grade (ortalama 1.76 grade) düzelme olduğu görüldü. Son takipte tüm hastalarda hiçbir korreksiyon kaybı olmadan tam füz-yon elde edildi.

**Çıkarımlar:** İnstabil T/TL patlama kırıklarında tek aşamalı PVCR ile birlikte posterior enstrümantasyon, cerrahi teknik olarak zor ve uygulama esnasında dikkat gerektiren bir prosedürdür. Bununla birlikte spinal kanalın tam dekompresyonunu ve buna bağlı nörolojik iyileşmeyi, kifozun korreksiyonunu, anterior vertebral kolonun ideal şekilde restorasyonunu sağlamaktadır. Tecrübeli ellerde tercih edilecek bir cerrahi yöntemdir.



## SOM-26/S209 Kronik bel ağrısı olan muayene bulgusu olmayan genç erişkin hastaların lomber manyetik rezonans görüntüleme sonuçları

Suavi Aydoğmuş<sup>(1)</sup>, Tahir Mutlu Duymuş<sup>(2)</sup>, Levent Adıyeye<sup>(3)</sup>, Tolga Keçeci<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Devlet Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> Saygı Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>3)</sup> Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul

**Amaç:** Kronik bel ağrısı genç hastalarda mutsuzluğa, iş gücü kaybına ve günlük hayatta kısıtlamaya yol açan ortopedi polikliniklere başvuruda sıklıkla yer alan şikayetlerden biridir. İlk değerlendirmede hastaların muayenesi çoğunlukla normaldir. Yaşlı hastalara göre beklentisi daha yüksek olan bu hastalarda bu durum doktorları ek tanı yöntemlerine zorlamaktadır. Çalışmamızın amacı bel ağrısına sebep olan tanınmış koymak için sıklıkla başvurulan lomber manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sonuçlarını analiz etmektir.

**Yöntem:** Mart 2016–Ocak 2017 tarihleri arasında, 20-40 yaş arasında, en az 12 hafta bel ağrısı şikayetiyle başvuran, muayene bulgusu olmayan 78 hastaya (46 erkek, 32 kadın) yapılan lomber MRG sonuçları incelendi. MRG sonuçları anomali olmayan, sinir kökü basısı olan, spinal stenozu olan ve disk dejenerasyonu veya bulging'i olanlar şeklinde sınıflandırıldı.

**Bulgular:** MRG sonuçlarında 16 hastada (%20) anomali saptanmadı. Sinir kökü basısı tüm hastaların 17'sinde (%22), spinal stenoz 24'ünde (%30), disk dejenerasyonu veya bulging 57'sinde (%78) saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** MRG sonuçlarındaki değişen patolojilere göre farklı tedavi seçeneklerinin olması, literatürde asemptomatik genç erişkin hastalara yapılan MRG tetkikinde çok daha az anomali gözükmesi (%20-40) bu hastalara ilk başvuruda MRG tetkiki ile değerlendirilmenin önemli olduğunu göstermektedir.

## SOM-27/S210 Spinal dekompanasyon revizyon cerrahisinde minimal invaziv rod uzatma yöntemi: Teknik çalışma

Alpaslan Şenköylü<sup>(1)</sup>, Ali Eren<sup>(1)</sup>, Mehmet Çetinkaya<sup>(2)</sup>, İsmail Daldal<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Erzincan Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzincan <sup>3)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Sakarya

**Amaç:** Spinal dekompanasyon, posterior enstrümantasyon (PE) sonrası görülebilen, sık olmamakla birlikte tedavisi seviye uzaması ve rod değişimini gerektirebilecek bir komplikasyondur. Bu çalışmada, spinal dekompanasyon revizyonu için indeks cerrahi insizyonunun tümünü açmadan uygulanabilen minimal invaziv bir teknik tanımlanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** İndeks cerrahide enstrümantasyona dahil edilen dekompanasyon komşuluğundaki son iki seviyeden uzatılmak istenen seviyeye kadar insizyon yapılır. İndeks cerrahide uygulanan insizyonun tamamı açılmaz. Son iki seviyede rodlar gevşetilecek domino konnektörler yardımıyla uzatma rodları eklenip uzatılacak seviyelere yerleştirilen pedikül vidalarına tesbit

edilir. 2008-2015 yılları arasında dekompanasyon geçiren beş hastaya teknik uygulanarak sonuçlar SRS-22 (Turkish version of Scoliosis Research Society-22) klinik skorlama ile ve radyolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama yaş 14.8±1.4 (13-17) yıl iken, ortalama takip süresi 35.4±8.1 (28-48) aydır. Revizyon öncesi ortalama 37±10.5° olan majör Cobb açısı, revizyon sonrası 14.2±8.2° olduğu görüldü. Ortalama preoperatif ve postoperatif dekompanasyon açıları sırasıyla 27.2±5.6° and 10.8±7.1° idi. Tüm hastalarda trunkal eğrilik (shift) düzeldi. Ortalama preoperatif ve postoperatif SRS-22 skorları sırasıyla 3.4±0.6 ve 4.1±0.6 idi. Kendi imaj görüşü sırasıyla preoperatif ortalama 2.9±0.6 iken postoperatif ortalama 3.6±0.7'ye yükseldi. Ortalama kanama miktarının 110±46.3 cc (70-175), ortalama hospitalizasyon süresi 28±7.3 saat (20-36) ve ortalama operasyon zamanının 88.7±15.4 dakika (75-110) olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Domino konnektör yardımıyla uygulanan rod uzatma tekniği, daha minimal bir inzisyonla uygulanabilmekle birlikte iyi radyolojik ve klinik sonuçlar göstermektedir. Minimal invaziv yaklaşım ile kanama zamanı, operasyon süresi ve hastanede kalım süresini azaltmaktadır.

## SOM-28/S211 Posterior servikal enstrümantasyonda çift rod uygulaması: Klinik sonuçlarımız

Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Ali Ender Ofluoğlu<sup>(2)</sup>, Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, Fareed K. Alsudany<sup>(3)</sup>, Gürsel Saka<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Fulya Ortopedi ve Omurga merkezi, Ortopedi ve travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları EAH, Beyin ve Sinir Cerrahisi, İstanbul <sup>3)</sup> İbni Sina Hastanesi Bağdat, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kranioservikalden servikotorasik bölgeye uzanan enstrümantasyonlarda (C2-T1,2) lateral mass (subaksial) ve pedikül vidası (C2,C7,T1,2) kullanıldığında rodları yerleştirmek intraoperatif zorluklardan biridir. Bu çalışmada C2'den servikotorasik bölgeye kadar enstrümantasyon uyguladığımız hastalarda servikal "çift rod" modifikasyon sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2012-2015 yılları arasında opere edilen 16 erkek 9 kadın 25 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların servikal lordoz ve füzyon takipleri, operasyon sonrası 3. 6. haftada, 3. 6. ayda ve 1. 2. yılda alınan servikal AP/lat grafleri ile yapıldı. Cerrahi Teknik Standart posterior girişim yapıldıktan sonra Lateral mass ve pedikül vidaları yerleştirildi. Ardından lateral mass vidaları iki ayrı rodla yine pedikül vidaları iki ayrı rodla birleştirildikten sonra rodlar ara bağlantı aracıyla birbirine bağlandı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 68.16 (45-78) ortalama takip süresi 29.72 (19-53) ay olarak bulundu. Hastaların tümünde 3 seviye ve daha fazla servikal stenoz saptandı. 21 hastaya sadece posterior dekompresyon, 4 hastaya anterior dekompresyon yapıldı. Anterior dekompresyon 2 hastada diskektomi, 2 hastada ise korpektomi ile sağlandı. Ortalama dekomprese edilen segment sayısı 3.4 (3-4) olarak saptandı. Preop servikal lordoz değerlerinin 12.17° (6°-20°) den operasyon sonrası 20.71° (15°-26°)'ye çıktığı görüldü. Takipler sırasında 1 hastada vida gevşeme şüphesi bir hastada ise füzyon oluşumunda gecikme şüphesi ile BT çekimi yapıldı. Her iki hastada da füzyonun geliştiği görüldü. Takipler süresince hiçbir hastada pseudoartroz veya implant yetmezliği görülmedi.

**Çıkarımlar:** Standart enstrümantasyon tekniğinde pedikül vidalarını lateral mass vidasına bağlamak için rodların fazla bükülmesi ve sıklıkla C6 segmentinin enstrümanate edilmemesi veya lateral konnektör kullanabilmek için geniş disseksiyon yapılması gerekmektedir. Tariflediğimiz bu modifikasyon tüm segmentlerin enstrümanate edilmesine izin verir iken pedikül vidalarının lateral mass vidalarına daha kolaylıkla bağlanmasına ve daha güçlü bir stabilizasyon elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Düşük komplikasyon ve yüksek kaynama oranları ile modifiye bu tekniğin klinik kullanımında yararlı bir yöntem olduğu düşünmekteyiz.

## SOM-29/S212 Pulsed-radyofrekans uygulanan lomber radikülopatilerde biyobelirteç ve terapötik hedef olarak plazma agmatinin ağrı durumu ile korelasyonu

Hülya Kolcuoğlu<sup>(1)</sup>, Erdem Yaşar<sup>(1)</sup>, Nalan Çelebi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Algoloji BD, Ankara

**Amaç:** Kronik bel ağrısı sendromu olan lomber radikülopati tedavisinde, minimal invaziv bir girişimsel yöntem olan pulsed-radyofrekans uygulaması son yıllarda farmakolojik ve cerrahi yöntemlere göre klinikte ilk sırada tercih edilmektedir. Bu çalışmada; kronik lomber radikülopatilerde, pulsed-radyofrekans işlem uygulamasından önce ve sonra ölçülen plazma agmatinin düzeylerinin ağrı durumu ile korelasyonunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2017- Mayıs 2017 tarihleri arasında lomber radikül ağrılı 30 hasta prospektif olarak planlanan çalışmamıza dahil edilmiştir. Hastaların 20'si kadın, 10'u erkek olup, ortalama yaşı 60.6 (18-75) idi. Çalışmaya dahil edilen hastaların pulsed-radyofrekans işleminden önce ağrı düzeyleri, sayısal ağrı ölçekleri olan VAS (Vizüel Analog Skala) ve NRS (Numerik Rating Skala) ile değerlendirilmiştir. Pulsed-radyofrekans işleminden önce hastalardan 2 mL kan örnekleri alınmıştır. Alınan kan örneklerinin plazmaları ayrılarak -80 derecede analiz gününe kadar muhafaza edilmiştir. Ameliyathane de yapılan Pulsed-radyofrekans işlemi için hastaların tamamı aynı cerrah tarafından, skopi eşliğinde, lokal anestezi altında, prone pozisyonunda işleme alınmıştır. Ortalama süre 32.75 (26-44) dk idi. İşlem tekniğinde; hastalara 42 santigrad derecede 45 volt cihaz çıkışı gücüyle saniyede 2 kez 20 ms süreli radyofrekans akımı 240 saniye süre ile uygulanmıştır. Radyofrekans işlem uygulamasından 4 hafta sonra kliniğimize çağırılan hastaların işlem sonrası ağrı düzeyleri sayısal ağrı ölçekleri (VAS, NRS) ile tekrar değerlendirilmiştir ve plazma agmatinin seviyelerini belirlemek için ise tekrar 2 mL kan örnekleri alınmıştır. Tüm hastaların alınan plazmalarındaki agmatinin düzeylerinin analizi LC-MS/MS cihazı kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlar Paired t testi ve Wilcoxon testi ile değerlendirilmiştir. Subjektif ağrı ölçütleri ile plazma agmatinin düzeyleri arasındaki ilişki ise korelasyon analizleriyle incelenmiştir. p<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların preoperatif VAS değerleri 8.5 (dağılım: 6-10) iken postoperatif VAS değerleri 3.7 (dağılım: 1-5) idi. Postoperatif ağrı skorları anlamlı ölçüde düşük bulundu (p<0.05). Preoperatif ortalama plazma agmatinin düzeyleri 43.26±20.6 ng/mL iken

postoperatif agmatinin düzeylerinin ise 19.33±10.8 ng/mL olduğu tespit edildi. İşlem sonrası 4. haftadaki agmatinin düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlemlendi (p<0.05). İşlemden önce ve 4 hafta sonra ölçülen plazma agmatinin düzeylerinin subjektif veri olan hasta ağrı şikayetleri ile korele olarak değişkenlik gösterdiği saptandı ve tüm değerlerde istatistiksel anlamlı fark bulundu (r=0.70) (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma, pulsed-radyofrekans işleminin ağrı modülasyonundaki rolünün netleştirilmesinde, yeni bir nörotransmitter olarak tanımlanan agmatinin gelecekte ağrı tanı/tedavisinde biomarker olarak değerlendirilmesinde ve yakın gelecekte umut verici terapötik yaklaşımların sunulmasında faydalı olduğunu göstermiş literatüre katkı sağlayabilecek ilk çalışma olacaktır.

## SOM-30/S213 Kronik bel ağrısında faset eklem enjeksiyonunun orta dönem sonuçları

Murat Demiroğlu<sup>(1)</sup>, Ali Nadir Özçekiç<sup>(1)</sup>, Serhan Sarar<sup>(1)</sup>, Sibel Devrim<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kronik bel ağrısı olan faset eklem artropatisi olan hastalarda; faset eklem enjeksiyonunun orta dönem sonuçlarını gözlemek.

**Yöntem:** Romatolojik, neoplastik, vasküler, infeksiyöz, travmatik, metabolik nedenler dışlandıktan sonra faset eklem artropatisine bağlı kronik bel ağrısı olan 41 kadın 38 erkek hastanın faset eklem enjeksiyonu sonrası yürüyüş mesafesi ve görüntüsel ağrı skalası (VAS) skorundaki değişiklikler değerlendirildi. Hastane Etik kurulundan yapılan çalışma ile ilgili etik kurul onamı alınmıştır. Hastalar Ameliyathane şartlarında skopi altında ilgili faset eklemleri işaretlenip bir alt bir üst toplam 3 seviye ve 2 taraflı olacak şekilde toplamda 80 mg triamsinolon+ bupivacain %0.5 5 ml ile enjeksiyon tamamlanmıştır. Hastaların anestezi öncesi hemen ertesi gün, 3. hafta ve 6. ayda yürüme mesafeleri ve VAS skorları kaydedilmiştir. 3. haftada VAS skorunda yeterli gerileme görülmeyen 14 hastada 6. haftada enjeksiyon tekrarlanmıştır.

**Bulgular:** İstatistiksel olarak hastaların 3. haftada ve 6. aydaki VAS skorlarında ve yürüme mesafelerinde artış saptanmıştır. Hastaların hiçbirinde allerjik reaksiyona veya enfeksiyona rastlanılmamıştır.

**Çıkarımlar:** Bel ağrısının tedavisinde birden fazla seçenek olduğu unutulmamalı hastalarda bel ağrısına neden olabilecek diğer hastalıklar ekarte edildikten sonra faset eklem artropatisi düşündüğümüz kök basısı olup cerrahi tedaviye ihtiyaç duymayan olgularda en basitinden girişimsel yöntemlere doğru bir şema akıld tutulmalıdır. Faset eklem enjeksiyonunun seçilmiş vakalarda komplikasyon oranı düşük, etkili bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.



## Omurga 4

### SOM-31/S214 Servikal parazitik raşifagus: Olgu sunumu

Alper Gamlı<sup>(1)</sup>, Cenk Özkan<sup>(1)</sup>,  
Ömer Sunkar Biçer<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Deveci<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Tekin<sup>(1)</sup>, İsmet Tan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adana

**Amaç:** Sırt bölgesinde yerleşen aksesuar ekstremiteler çok nadir görülen bir durumdur ve sıklıkla intrauterin kaybolan yapışık ikiz eşinden kaynaklanır. Yapışık ikizler birbirlerine vertebra dorsalinden bağlı ise raşifagus olarak adlandırılır. İkizlerden biri kısmi olarak kaybolmuş, vücudu parsiyel olarak ikiz eşi üzerinde taşınıyorsa buna parazitik ikizlik denir.

**Yöntem:** Servikal vertebra yerleşimli aksesuar non-fonksiyonel bir üst ekstremitesi olan olgumuzu parazitik raşifagus tanısıyla sunuyoruz.

**Bulgular:** Kliniğimize sırtındaki elinin rahatsızlık vermesi nedeniyle başvuran 6 yaşında kız çocuğu, servikotorakal bölge dorsalde yerleşimli, fonksiyonel olmayan el görünümünde kitlesile görüldü. Vajinal yolla miadında doğan hastanın, kúvezde kalma öyküsü yoktu. Akkraba evliliği hikayesi yoktu. Herhangi bir nörolojik defisit bulgusu yoktu. Xray görüntülemeye radial sıra defekti olan servikal vertebra ile komşuluk gösteren apendiküler iskelet yapı görüldü. İleri tetkik ve görüntüleme sonrasında dura ile ilişkisi olmadığı gösterilen kitle eksiye edildi. Herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hastanın takibi sürmektedir.

**Çıkarımlar:** Servikal parazitik raşifagus literatürde birkaç vaka ile yar almakla beraber bu yaşa ulaşmış olgu bulunmamaktadır.

### SOM-32/S215 Global Alignment & Proporsiyon (GAP) skoru: Erişkin spinal deformite cerrahisi sonrası mekanik komplikasyonları öngören yeni sagittal spinopelvik dizilim analiz metodunun geliştirilmesi ve validasyonu

Çağlar Yılgör<sup>(1)</sup>, Kadir Abul<sup>(2)</sup>,  
Yasemin Yavuz<sup>(3)</sup>, İbrahim Obeid<sup>(4)</sup>,  
Frank Kleinstueck<sup>(5)</sup>,  
Francisco Javier Sanchez Perez Grueso<sup>(6)</sup>,  
Emre Acaroğlu<sup>(7)</sup>, Anne Mannion<sup>(8)</sup>,  
Ferran Pellise<sup>(9)</sup>, Ahmet Alanay<sup>(1)</sup>,  
Essg European Spine Study Group<sup>(10)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>3)</sup> Ankara Üniversitesi, Biyoistatistik Departmanı, Ankara <sup>4)</sup> CHU Bordeaux, Pellegrin Hospital, Fransa <sup>5)</sup> Schulthess Klinik, Dept. of Spine Surgery, İngiltere <sup>6)</sup> Hospital de La Paz, Madrid, İspanya <sup>7)</sup> RTES Omurga Merkezi, Kavaklıdere, Ankara <sup>8)</sup> Schulthess Klinik, Zurich, İsviçre <sup>9)</sup> Hospital Valle Hebron, Barcelona, İspanya <sup>10)</sup> Vall Hebron Institute of Research, Barcelona, İspanya

**Amaç:** Erişkin spinal deformite cerrahisinde klinik sonuçların iyileştirilmesi ve mekanik komplikasyon-

ların önlenmesi için, normal sagittal dizilimin sağlanması önemlidir. Ameliyat öncesi filmler incelenirken ve cerrahi planlar yapılırken hedef değerler olarak SRS-Schwab sınıflamasının kullanılması yüksek mekanik komplikasyon ve revizyon oranlarının önüne geçememiştir. Bu durum, PT, SVA ve PI-LL ölçümlerinin lineer mutlak sayısal değerler olması nedeniyle tüm PI spektrumunda aynı şekilde çalışmamasına ve bu kriterlerin lordoz dağılımı, pelvik anteverzasyon ve negatif dizilimi dikkate alınmamasına bağlıdır. Çalışmada; PI-temelli oransal parametreler kullanılarak komplikasyonları daha iyi öngören bir skorun geliştirilmesi ve validasyonu amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Avrupa Omurga Çalışma Grubu (ESSG) veritabanına kayıtlı hastalardan  $\geq 4$  seviye füzyon yapılan  $\geq 2$  yıl takipli 222 hasta (168K, 54E) dahil edilmiştir. Global Alignment ve Proporsiyon (GAP) Skoru, rastgele yöntem ile derivasyon (n=148, %66.6) ve validasyon (n=74, %33.3) kohortlarına ayrılan hasta gruplarında geliştirilmiş ve doğrulanmıştır. PI-temelli oransal GAP skoru, Rölatif Pelvik Versiyon (RPV=Ölçülen-İdeal SS), Rölatif Lomber Lordoz (RLL=Ölçülen-İdeal LL), Lordoz Dağılım İndeksi (LDI=L4-S1 lordoz/L1-S1 lordozx100), Rölatif Spinopelvik Alignment (RSA=Ölçülen-İdeal Global Tilt) ve yaş faktöründen oluşmaktadır. Üst ve alt bileşke kifozu (PJK/PJF ve DJK), rod kırıkları ve implant komplikasyonları mekanik komplikasyonlar olarak kaydedilmiştir. GAP'in öngörü yetisi, Alıcı İşletim Karakteristiği (ROC) analizleriyle ve GAP kategorileriyle mekanik komplikasyon/revizyonların ilişkisi Cochran-Armitage testleri kullanılarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Ortalama yaş 52.2±19.3 (18-84) yıl, ortalama takip süresi 28.8±8.2 (24-62) aydır. Validasyon kohortunda 32 hasta (%43.2) mekanik komplikasyon yaşamış, 17 hasta (%23.0) mekanik revizyon cerrahisi gerektirmiştir. Mekanik komplikasyonları öngörmeye GAP Skoru için eğri altındaki alan 0.92 (SE:0.034, p<0.001, %95 CI:0.85-0.98)'dir. Ameliyat sonrası GAP-orantılı hastalarda mekanik komplikasyon oranı %6.1 iken, GAP-kismen orantısız ve GAP-ciddi orantısız hastalarda %47.4 ve %95.5'dir.

**Çıkarımlar:** Pelvisin, lomber lordozun ve global dizilimin değerlendirilmesi için PT, SVA ve PI-LL yerine GAP skoru içindeki PI-temelli oransal parametrelerin kullanılması ameliyatların toplam ortalamalarına göre değil her hasta için kişiselleştirilmiş hedeflere göre planlanmasını sağlar. GAP Skoru sagittal plandaki omurga dizilim ve şeklini tüm PI değerleri için tek bir skor olarak verir. PI-temelli oransal ölçüm anlayışı ile mekanik komplikasyonların öngörülmesini sağlar. Cerrahi planlamanın GAP Skoru kullanılarak yapılması, mekanik komplikasyon oranını azaltabilir.



### SOM-33/S216 Ameliyatlar planlanırken orantılı bir sagittal şekil ve dizilim elde etmek için belirlenen hedefler yaştan bağımsız olmalıdır

Çağlar Yılgör<sup>(1)</sup>, Kadir Abul<sup>(2)</sup>,  
Yasemin Yavuz<sup>(3)</sup>, Louis Boissiere<sup>(4)</sup>,  
Sleiman Haddad<sup>(5)</sup>, İbrahim Obeid<sup>(4)</sup>,  
Frank Kleinstueck<sup>(6)</sup>,  
Francisco Javier Sanchez Perez Grueso<sup>(7)</sup>,  
Emre Acaroğlu<sup>(8)</sup>, Anne Mannion<sup>(9)</sup>,  
Ferran Pellise<sup>(10)</sup>, Ahmet Alanay<sup>(1)</sup>,  
Essg European Spine Study Group<sup>(11)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul <sup>3)</sup> Ankara Üniversitesi, Biyoistatistik Departmanı, Ankara <sup>4)</sup> CHU Bordeaux, Pellegrin Hospital, Fransa <sup>5)</sup> Queens Medical Center, Nottingham University Hospital, İngiltere <sup>6)</sup> Schulthess Clinic, Dept. of Spine Surgery, Fransa <sup>7)</sup> Hospital de La Paz, Madrid, İspanya <sup>8)</sup> ARTES Omurga Merkezi, Kavaklıdere, Ankara <sup>9)</sup> Schulthess Klinik, Zurich, İsviçre <sup>10)</sup> Hospital Valle Hebron, Barcelona, İspanya <sup>11)</sup> Vall Hebron Institute of Research, Barcelona, İspanya

**Amaç:** Normal popülasyonda spinopelvik parametrelere ve yaşam kalitesi anket sonuçlarında yaşla birlikte kötüleşme beklenir. Bu nedenle SRS-Schwab sınıflamasının parametreleri için (PT, SVA, PI-LL) yaşla birlikte daha az düzeltme öngören yaşa bağlı hedefler belirlenmiştir. Ancak yaşa bağlı dizilim hedefleri konseptinin mekanik komplikasyonlara etkisi henüz çalışılmamıştır. GAP skoru PI-temelli, sagittal şekil ve dizilimi inceleyen oransal skordur ve Schwab değişkenlerine göre mekanik komplikasyonu ayırmada daha başarılıdır. GAP skorunun bu başarısının temelinde ayırmda toplam ortalamalarını kullanan Schwab kriterlerinin aksine her PI değeri için kişiselleştirilmiş çözüm üretmesi yatar. GAP 0-2 orantılı (GAP-P); GAP 3-6 orta-orantısız (GAP-MD); GAP  $\geq 7$  ciddi-orantısız (GAP-SD) olarak 3 gruba ayrılır. GAP skoru ve skoru oluşturan parametrelerin normatif data çalışmalarında da yaşla birlikte kötüleşme görüldüğü bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı farklı post-operatif GAP kategorilerindeki hastaların yaşlarının mekanik komplikasyonlara etkisinin analiz edilmesi ile yaşa bağlı düzeltme yapma konseptinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Avrupa Omurga Çalışma Grubu (ESSG) veritabanına kayıtlı hastalardan  $\geq 4$  seviye füzyon yapılan  $\geq 2$  yıl takipli 222 hasta (168K, 54E) dahil edilmiştir. Üst ve alt bileşke kifozu (PJK/PJF ve DJK), rod kırıkları ve implant komplikasyonları mekanik komplikasyonlar olarak kaydedilmiştir. PI-temelli oransal GAP skoru, Rölatif Pelvik Versiyon (RPV=Ölçülen-İdeal SS), Rölatif Lomber Lordoz (RLL=Ölçülen-İdeal LL), Lordoz Dağılım İndeksi (LDI=L4-S1 lordoz/L1-S1 lordozx100), Rölatif Spinopelvik Alignment (RSA=Ölçülen-İdeal Global Tilt) ve yaş faktöründen oluşmaktadır. Hastalar <40 (n=67), 40-59 (n=49) and  $\geq 60$  (n=106) olarak yaş gruplarına ayrılmıştır. Ki-kare testi ile farklı yaş gruplarında ve ameliyat sonrası GAP kategorilerinde mekanik komplikasyon oranları analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Ortalama yaş 52.2±19.3 (18-84) yıl, ortalama takip süresi 28.8±8.2 (24-62) aydır. Tüm grup, GAP kategorilerine göre ayırmda yapılmadan incelendi-

ğinde yaşla birlikte mekanik komplikasyonların arttığı gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Fakat her yaş grubu kendi içinde incelendiğinde yaş grubu arttıkça ideal olmayan düzeltme yapılmış olan hasta oranının da arttığı gözlenmiştir. Her GAP kategorisi kendi içinde incelendiğinde mekanik komplikasyonlar yaşla değişim göstermemiştir ( $p>0.05$ ). Her yaş grubunda oranısız gruptaki hastalar daha fazla mekanik komplikasyon yaşamıştır ( $p<0.001$ ).

**Çıkarımlar:** Orantılı spinal dizilime (GAP-P) ulaşmak her yaş grubunda mekanik komplikasyon oranını düşürmektedir. Her yaş grubunda ideal olmayan düzeltme daha fazla mekanik komplikasyona neden olmaktadır. Mekanik komplikasyonu engellemek için sagittal dizilim hedefleri, yaştan bağımsız olarak orantılı şekil ve dizilim olarak belirlenmelidir.

### SOM-34/S217 Effectiveness of spinal embolization in the surgery of vertebral tumors causing cord compression

Mehmet Fatih Korkmaz<sup>(1)</sup>, Reşit Sevimli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya

**Object:** Treatment of vertebral tumors is still a complex process involving intensive discussion and various treatment algorithms. The upgrading surgical approaches have led to increased mortality and morbidity when bleeding risk is high. Besides spinal metastatic tumors, vertebral masses such as hemangiomas are also being treated surgically. In our study, we investigated the efficacy of spinal embolization technique performed preoperatively in our series of 29 cases with vertebral tumors.

**Methods:** Following the approval of the ethics committee for the study, Between the years 2012 and 2016, 29 vertebral tumors with extraosseous extension & cord compression seen in (MRI) in the thoracic and lumbar vertebrae were diagnosed and evaluated in our clinic. The age of the patients (16 women and 13 men) ranged from 35 to 71 years for: 6 breasts; 4 lungs; 4 multiple myelomas; 2 prostates; 2 hemangiomas; 1 hepatocellular; 1 gastric; 1 renal cell; 1 maling melanoma; 1 neurosarcooidosis; 1 fibrous dysplasia; 1 thyroid and 4 primary unknown neurological deficits with cord pressure present. In this study, selective spinal embolization with polyvinyl alcohol (PVA) particles (300-500 microns) (Bead Block Terumo, UK) and n-butyl cyanoacrylate (Braun, Tuttlingen) done through microcathodes placed in under microwire guide, the decompression of the cord done in the presence of neuromonitoring with PVCR (Posterior Vertebral Column Resection).

**Materials:** Vertebral tumors may be the cause of severe progressive cord compression. Each kind of tumor has its own unique tumor biology and pathophysiology. Mean intraoperative bleeding was 770 cc (420-1860 cc). A mean of 1.8 units was transfused intraoperatively (1-5 Units). A case of unknown primary and the case of neurosarcooidosis were lost in the early postoperative period. In selected cases, postoperative radiotherapy was applied. Significant improvement was noted in the neurological status of the patients following the surgery.

**Result:** We think that spinal embolization to be done before surgery in vertebral tumors is becoming a necessity for safer surgical procedure and for permanent treatment. For this reason, each case with spinal metastasis should be evaluated separately and the treat-

ment protocol should be planned accordingly. When multidisciplinary approach and treatment principles are applied correctly, they can be safely treated surgically. Besides bleeding control and surgical comfort in osteolytic vertebral tumor surgeries, we believe that spinal embolization has important benefit on the survival by reducing mortality and morbidity.

### SOM-35/S218 Assessment of variability in Turkish spine surgeons' trauma practices

Engin Çetin<sup>(1)</sup>, Alpaslan Şenköylü<sup>(2)</sup>, Rıfat Emre Acaroğlu<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara <sup>3)</sup> Muayehane-Özel, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Object:** Aim of this study is to analyse the variability among Turkish spinal surgeons in the management of thoracolumbar fractures by carrying out a web survey based on a fictitious spine trauma vignette.

**Methods:** An invitation text and web-link of the survey was sent to the members of the Turkish Spine Society mail group. A fictitious spine trauma vignette, a 23 year-old male with a L1 burst fracture, was presented and 25 questions were asked to participants in 4 sections (treatment choices, infection, classification and personal information). Variability of answers in a given question was assessed with the Index of Qualitative Variation (IQV). Questions with high IQV values ( $>80$ ) were selected to evaluate the relation between participant factors (specialty, age, degree and experience level of the surgeon, type of the work center and volume of the trauma patients).

**Materials:** 64 (88%) among the 73 participating surgeons completed the survey. All of them were male with a mean age of  $45\pm 7$  years (30-60). 45 (70%) of them were orthopedic surgeons and 19 (30%) were neurosurgeons. 11 questions had very high variability ( $IQV \geq 0.80$ ), 5 had high variability (0.58-0.75) and 2 had low variability ( $IQV \leq 0.20$ ). The question with the highest variability was related to the use of brace after surgery ( $IQV=0.93$ ). Following one was about the selection of fixation levels ( $IQV=0.91$ ). Two questions with the lowest IQV values were about preference for a surgical treatment ( $IQV=0.19$ ) and affect of classification systems on treatment choice ( $IQV=0.20$ ). Few answers were influenced by surgeons' specialty and degree. Neurosurgeons were more likely to use brace postoperatively and professors were less likely to perform decompression.

**Result:** This survey shows that thoracolumbar spine trauma practice significantly varies among Turkish spine surgeons. Surgeons' characteristics affected some specific answers. Lack of enough knowledge about spine trauma care, fracture classifications and surgical techniques and/or ethical factors may be other reasons for this variability.

### SOM-36/S219 Torakal vertebra dev hücreli tümörlerinde multidisipliner yaklaşım ve cerrahi tedavi seçimi

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>, Hakan Yıldız<sup>(1)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(2)</sup>, Baktybek Djumagulov<sup>(2)</sup>, Qail Qasimov<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Omurganın suprasakral yerleşim gösteren dev hücreli tümörleri oldukça agresif seyreden benign tümörleridir. Bulunduğu anatomik lokasyon ve nadir görülmesi nedeniyle tedavi yönetimi oldukça zordur ve altın standart tedavi henüz yoktur. Bu çalışmada torakal bölge dev hücreli tümörlere multidisipliner yaklaşım ve cerrahi yaklaşım hedeflendi.

**Yöntem:** Sekiz yaşında erkek hasta, skolyoz şikayetiyle poliklinikte görüldü. İnsidental saptanan T2 vertebra korpusunda irregülerite saptanması üzerine çekilen MRI da kitle saptandı. Çekilen MRI'da T2 vertebra korpus sağ yarımından, sağ transvers proses ve posteriorda laminaya uzanım gösteren, posterior kesimde yaklaşık olarak 32x17 mm boyutlu, belirgin ekspansil ve belirgin litik kitlesel lezyon görüldü BT eşliğinde T2 korpusundaki kitleye kalın iğne uçlu aspiratörle biyopsi yapıldı. Biyopsi sonucunda dev hücreli tümör olarak doğrulandı. Multidisipliner yaklaşım ile tümörün rezeksiyonu, deformitenin düzeltilmesi ve spinal stabilizasyona karar verildi. Operasyon öncesi T2 interkostal artere embolizasyon yapıldı. Tiroservikal trunkus KBB ekibi tarafından izole edildi ve bağlandı. T1-T2, T2-T3 aradaki disk dokuları punch ve carrison ile eksize edildi. Küret yardımıyla T2 korpektomi işlemi uygulandı. Çıkarılan kemik materyali patoloji çalışmasına gönderildi. Oluşan korpektomi sahasına uygun ebatta bir adet mesh cage puti greft ile birlikte konuldu. Daha sonra hasta prone pozisyona alındı uygun saha temizliği ve örtümü takiben önce C7-T4 seviyelerine orta hattan longitudinal insizyon ile girildi Skopi kontrolünde T2 korpus belirlendi ve T1, T3 seviyelerine sağa ve sola toplam 4 adet servikal transpediküler vida yerleştirildi. T2 seviye total laminektomi yapıldı, çıkarılan materyal patoloji çalışmasına gönderildi. Daha sonra göğüs cerrahi ekibi sağ 2ci ve 3cü kosta yapışık olan tümörün çıkarılması için 3 ay süreyle takıldı. Patoloji sonucu dev hücreli tümör olarak doğrulandı.

**Bulgular:** Asemptomatik pediatrik hastada skolyoz araştırılması için çekilen torakodorsal direkt grafide insidental olarak saptanan dev hücreli tümörün cerrahi sonrası ilk 1 yıl ki takiplerinde nüks görülmemiştir.

**Çıkarımlar:** Pediatrik torakal dev hücreli tümörlerin tedavisinde preop selektif arteriyel embolizasyon, tümör rezeksiyonu, intervertebral cage ve kısa seviye posterior segmental enstrümantasyon tedavi seçimi güvenilir bir yöntemdir. Ortopedi, Kulak-burun-boğaz, göğüs hastalıkları, radyoloji ve patoloji ABD multidisipliner yaklaşım ile tedavi edilmiştir. Multidisipliner planlama ile vakaya yaklaşılmıştır. Suprasakral vertebra dev hücreli tümörün altın standart bir tedavi algoritması henüz mevcut değildir. Detaylı tanımlamalarla nadir vakaların sunumu, daha geniş, prospektif ve randomize seriler ile gelecekte tedavi yönetiminin netleşeceği görüşü hakimdir.



## SOM-37/S220 Künt travma sonrasında Cauda Equina sendromu gelişen hastada disk hernisinin geç tedavi sonucu

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ali Güleç<sup>(1)</sup>, Yusuf Ziya Yeşil<sup>(1)</sup>, Ali Özdemir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Lomber disk hernisi asemptomatikten komplet paraplejiye kadar geniş bir klinik yelpazede karşımıza çıkabilmektedir. Bu yazımızda cauda equina sendromu ile karşımıza gelen disk hernisi olgumuzu paylaşmak istedik.

**Yöntem:** Yirmi sekiz yaşında epilepsi özeçmiş olan erkek hasta 3 gün önce geçirdiği trafik kazası sonrasında yavaş yavaş başlayan perineal ve perianal bölgede uyuşukluk şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Çekilen lumbosakral direk grafi, BT ve MR da patoloji saptanmayan hasta tarafımıza konsültte edildi. Yapılan muayenesinde perineal ve perianal bölgede his kaybı, anal tonüs kaybı ve bulbokavernöz reflekste kayıp mevcut idi. Alt ekstremiteler kas gücü normal idi. Bu tabloda hasta için öncelikle SCIWORA (Spinal cord injury without radiographic abnormality) tanısı düşünüldü ve hasta takip amaçlı yatırıldı. Ancak hastanın nörolojik kaybı ilerleyen saatlerde progresyon gösterdi. Hastada quadriceps kas gücü kaybı gelişti ve düşük ayak meydana geldi. Bu esnasında tekrardan lomber MRI ile hasta değerlendirildi. Hastanın çekilen lomber MR'ında L3-4 ekstrude disk hernisi- araknoidit ve cauda equina liflerine ödem saptanması üzerine hasta acil olarak operasyona alındı.

**Bulgular:** Parsiyel laminektomi uygulanarak dura görüldü. Diskektomi uygulandı. Postoperatif olarak hastanın nörolojik muayenesi yavaş yavaş düzelmeye gösterdi. Postoperatif 1. yılda kontrolde hastanın alt ekstremiteler kas gücünün normal olduğu, anal tonüsünün normal olduğu, inkontinans ve impotans probleminin olmadığı öğrenildi.

**Çıkarımlar:** Bu vakamızda hastanın şikayetlerine önem verilmesinin, muayenesinin sıkı takip edilmesinin ve klinik şüphe halinde mutlaka tekrarlayan radyolojik incelemelerle klinik tablonun sebebinin netleştirilmesinin önemini, disk hernisinin çok geniş klinik yelpazede karşımıza çıkabileceğini ve farke edildiği anda tedavi edilmesinin klinik progresyonu durdurup geriye çevirebileceği için hayati önem arz ettiğini hatırlatmak isteriz.

## SOM-38/S221 U-rod tekniği ile tedavi edilen lomber spondilolizis tanılı olgularda klinik sonuçlarımız

Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, Sanan Ashirov<sup>(2)</sup>, Fareed K. Alsudany<sup>(3)</sup>, Ahmed Hassan S.alhashemi<sup>(3)</sup>, Mustafa Tekkeşin<sup>(4)</sup>, Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Fulya Ortopedi ve Omurga Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Grand Hospital Baku, Ortopedi ve Travmatoloji, Yurt Dışı-Azerbaycan <sup>3)</sup> İbni Sina Training Hospital Bagdat, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Medistate Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Lomber Spondilolizis özellikle genç yaşlarda görülen bel ağrısının en önemli nedenleri arasındadır.

Spondilolizisin cerrahi tedavisinde ilk olarak interbody füzyon uygulanmış ancak yüksek stabilite oranlarına rağmen komşu segment dejenerasyon oranları nedeniyle yerini direkt pars tamirine bırakmıştır. Pars onarımı değişik teknik ve enstrümanlarla yapılmaktadır. Scott tarafından tariflenen telleme tekniği, Buck tarafında tariflenen direkt vidalama yöntemi, vidalaminar hook tekniği ve U-rod metodu. Teknikler karşılaştırıldığında vida -laminar hook tekniği daha stabil ve daha başarılı olmasına rağmen teknik zorluk ve perop dural ve nöral hasar insidansı nedeniyle güvenilirliği tartışmalıdır. Bu etkenler göze önüne alındığında u-rod tekniği hem cerrahi güvenliği hem yüksek kaynama oranları ile günümüzde spondilolizisin tedavisinde öne çıkmaktadır. Bu çalışmada U-rod tekniği ile opere ettiğimiz hastaların sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Mart 2014-eylül 2016 yılları arasında lomber spondilolizis tanısıyla U-rod tekniği kullanılarak opere edilen 7 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** U- rod tekniği ile opere edilen 7 (4E, 3K) yaşlarını ortalaması 17.7 (13-24) ve ortalama takip süresi 19.5 (11-29) ay olarak saptandı. Hastaların 3'ünde sadece spondilolizis mevcuttan 4 hastada spondilolizisle beraber torakal skolyoz saptandı. Tüm hastalarda etkilenen vertebra L5 olarak saptandı. Torakal skolyoz saptanan hastaların iki tanesine U rod tekniği ve posterior enstrümantasyon ile korreksiyon tatbik edilirken diğer iki hastada skolyotik eğriliğin izlenmesine karar verildi. Tüm hastalarda universal pedikül vidası ve rod kullanıldı. Litik bölgeye pseudoartroz dokular rezeke edildikten sonra iliak kanattan alınan otogreftler tatbik edildi. Tüm hastalara, postop 3. ayda alınan BT ile füzyonun sağlandığı tespit edildi. VAS skorlarına bakıldığında ameliyat öncesi ortalama 6.7 (6-8) ameliyat sonrası 1.85 (1-3) olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Spondiloliz cerrahi tedavisinde uygulanan yöntemlere bakıldığında tekniklere özgü sorunlar uygulanacak yöntemin belirlenmesinde öncelik almaktadır. U rod yöntemi güvenli uygulanabilirliği, güçlü stabilizasyon sağlaması, komşu segmentlere olumsuz etkisinin olmaması ve yüksek kaynama oranıyla günümüzde lomber spondilolizisin cerrahi tedavisinde popülaritesi artmaktadır.

## SOM-39/S222 Kronik bel ağrısı olan kişilerde egzersiz ve fizik tedavi modaliteleriyle beraber uygulanan mobilizasyon tedavisinin etkinliği

M. Erkan Ertekin<sup>(1)</sup>, Hilal Berber<sup>(1)</sup>, F. Erkal Bilen<sup>(1)</sup>, Mehmet Ünal<sup>(1)</sup>, K. Banu Kuran<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, kronik bel ağrılı hastalarda egzersiz ve fizik tedavi modaliteleriyle beraber kullanılan mobilizasyon uygulamasının yalnızca egzersiz ve fizik tedavi modalitelerini içeren uygulamaya göre tedaviye olan etkisini ölçmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya 12 haftadan uzun süren bel ağrısı nedeniyle Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ünitesinde tedaviye alınan 20 kadın, 20 erkek olmak üzere 40 erişkin gönüllü hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan tüm hastaların demografik özellikleri kaydedilmiş ve hasta onam formu doldurulmuştur. Kayıtlı hastalar katılan hastalar elektroterapi modaliteleri ile birlikte

egzersiz tedavilerinin yanısıra mobilizasyon uygulaması yapılan (1) ve yapılmayan (2) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Egzersiz programı olarak; Mckenzie Lomber Ekstansör Egzersizleri, Germe Egzersizleri, Lomber Stabilizasyon ve Güçlendirme Egzersizleri uygulanmıştır. Fizik tedavi modalitesi olarak; 5 dk bilateral paravertebral, su bazlı ara madde ile terapötik ultrason (frekans: 1 mHz, güç: 1.5 W/cm<sup>2</sup>), 20 dk Hotpack, 2 kanal 4 elektrot ile ağırlı bölge üzerine 20 dk TENS (frekans: 100 Hz, Geçiş Süresi 250 µV, modalitesi: constant) uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası her iki gruba ağrı değerlendirilmesi için Visüel Analog Skalası (VAS) ve Oswestry Özürlülük İndeksi (OÖİ), Lomber Fleksiyonu değerlendirmek için Schober Testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yaş ortalamaları 1. Grup için erkeklerde 45, kadınlarda 45.6 iken; 2. Grupta erkeklerde 46.6, kadınlarda ise 46.3 dir. Kilo ortalamaları 1. Grup için erkeklerde 81.3 kg, kadınlarda 72.6 kg iken; 2. Grupta ise erkeklerde 83.3 kg, kadınlarda 69.4 kg dir. Boy ortalamaları 1. Grup için erkeklerde 176 cm, kadınlarda 163.3 cm iken; 2. Grupta ise erkeklerde 177.2 cm iken kadınlarda 164 cm dir. VAS puan ortalaması 1. Grupta ortalama olarak 6.2 kadar bir azalma gösterirken 2. Grupta 7.6 kadar bir azalma gözlenmiştir. Her iki grupta da tedavi öncesi tedavi sonrasında göre VAS puan ortalamalarındaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunurken (p<0.05) gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). Schober Testi değerlerinde 1. Grup uygulama öncesi ve sonrası fark ortalaması -3.6 iken 2. Grup'ta ortalama fark -3.9 dir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). OÖİ alt gruplarında her iki grup için tedavi sonrasında tedavi öncesine göre anlamlı fark gözlenirken (p<0.05) gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmaya göre egzersiz, mobilizasyon ve fizik tedavi modalitelerinin kronik bel ağrısı tedavisinde ağrı ve fonksiyonellik açısından iyileşmeye olumlu katkı sağladığı görülmüştür. Mobilizasyonun egzersiz ve modaliteleriyle birlikte uygulandığında sadece egzersiz ve fizik tedavi modalitelerine oranla daha etkili olduğu ancak bu etkinin önemli bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Kronik bel ağrısı tedavisinde uygulama süresi ve seans sayısı artırılarak tedavi yöntemlerini karşılaştıracak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

## SOM-40/S223 Altı yaşında çocukta kapalı redüksiyon ile tedavi edilen tek taraflı C2-3 faset eklemler dislokasyonu

Hüseyin Bahadır Gökçen<sup>(1)</sup>, Sidar Öztürk<sup>(2)</sup>, Çağatay Öztürk<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> Bahçelievler Medicalpark Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul <sup>3)</sup> İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi (LIV Hospital), Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

**Amaç:** Çocuklarda servikal spinal zedelenmeler nadir görülürler. Pediatrik popülasyonda servikal faset zedelenmelerinin tedavisi farklılıklar gösterebilir. Literatürde pediatrik popülasyonda servikal faset zedelenmeleri ile ilgili bildirilen vakaların büyük çoğunluğu cerrahi tedaviyi içermektedir. Biz bu vakada tek taraflı C2-3 faset dislokasyonu ile değerlendirilen 6 yaşında bir çocukta kapalı redüksiyon tedavisi ve sonucunu bildirmektediriz.

**Yöntem:** Kapalı redüksiyon yöntemi ile tedavi edilen

6 yaşında çocukta C2-3 tek taraflı faset eklem dislokasyonu olgusu.

**Bulgular:** Okulda arkadaşı tarafından başına kafasının arkasından darbe aldığını ifade eden 6 yaşındaki çocuk acil serviste değerlendirildi. Yapılan muayenesinde servikal bölgede hasasiyet ve başın sol tarafa doğru eğik olduğu saptandı. Nörolojik muayenesinde kas gücü tam idi ve refleksler normal olarak değerlendirildi. Eşlik edilerek çekilen servikal ön-arka grafide C2-3 seviyesinde tek taraflı faset eklem dislokasyonu saptandı. Tekrarlanan servikal bölge muayenesinde sol tarafa yatmış olan başın hafif traksiyonu sonrası boyun bölgesindeki deformitenin düzeldiği ve hastanın ağrısının geçtiği görüldü. Yapılan manevra sonrası değerlendirilen nörolojik muayenede kas gücü tamdı ve refleksler normal olarak değerlendirildi. Yapılan görüntüleme sonrası tek taraflı C2-3 faset eklem dislokasyonunun redükte olduğu görüldü. Çekilen MR' da posterior yapıların sağlam olduğu, spinal kordda bası olmadığı görüldü. Hastanede 1 gün servikal rigid kollar ile takip edilen hastanın nörolojik muayenesi gün içinde tekrarlandı. 2 ay servikal rigid kollar kullanan hastanın kontrollerinde anormal bir bulgu saptanmadı. Bir sen sonra çekilen servikal ön -arka grafide normal servikal omurga dizilimi görüldü.

**Çıkarımlar:** Tek taraflı faset eklem dislokasyonları fleksiyon-distaksiyon yaralanmaları ile birlikte rotasyonel kuvvetlerin eşlik etmesi sonucu olabilir. Kapsal redüksiyon tedavi yöntemlerinden birtanesidir, sıklıkla genel anestezi altında uygulanır ve nörolojik muayene takibi yapılır. Redükte edilmeyen olgularda cerrahi müdahale gerektirir. Bizim olgumuzun farklı olmasının sebebi bu yaş grubunda tek taraflı faset eklem dislokasyonu açısından nadir görülen bir olgu olmasının yanında acilde genel anestezi altında olmadan uyanık olarak redüksiyon manevrası ile redüksiyonun gerçekleşmiş olmasıdır.



## Omuz 1

### SOD-1/S224 Anterior omuz instabilitesinde glenoid kemik kaybının değerlendirilmesinde karşı taraf glenoid referans olarak kullanılabilir mi? Sağlıklı bireylerde üç boyutlu BT ölçümlerinin karşılaştırılması

Özkan Köse<sup>(1)</sup>, Kerem Canbora<sup>(2)</sup>,  
Hasan Köseoğlu<sup>(3)</sup>, Gamze Kılıçoğlu<sup>(4)</sup>,  
Adil Turan<sup>(1)</sup>, Yavuz Yüksel<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya <sup>2)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Batman Bölge Devlet Hastanesi, Radyoloji, Batman <sup>4)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji, İstanbul <sup>5)</sup> S.B. Şuhut Devlet Hastanesi, Radyoloji, Afyon

**Amaç:** Anterior omuz çıkığı en sık rastlanan eklem çıkığıdır ve omuz instabilitesi ve tekrarlayan çıkıklar-la sonuçlanabilen bir yaralanmadır. Özellikle kronik tekrarlayan çıkıkla başvuran hastalarda kemik kaybı olma olasılığı daha yüksektir. Anterior instabilite cerrahisine karar verirken ve hastaya yapılacak olan en uygun cerrahi yöntemin seçilmesinde glenoid kemik kaybının bilinmesi ve ölçülmesi önem taşımaktadır. Glenoid kemik kaybının ölçülmesinde birçok yöntem tarif edilmiştir. Bu yöntemlerin bir kısmı kemik kaybının hesaplanmasında karşı sağlam glenoid kemiği referans olarak almaktadır. Başka bir deyişle her iki glenoid kemiği eşit kabul eder. Bu çalışmada hipotetizimiz; glenoid eklem yüzlerinin birbirine eşit olmadığıdır. Bu çalışmanın amacı sağlıklı kişilerde glenoid eklem yüzü ölçümlerini karşılaştırarak, karşı taraf glenoid kemiğin hasarlı taraf için referans olarak kullanılıp kullanılmayacağını araştırmasıdır.

**Yöntem:** Herhangi bir nedenle akciğer bilgisayarlı tomografi (BT) çekirmiş ve omuz eklem patolojisi olmayan 100 erişkin hasta (50 erkek, 50 kadın) çalışmaya dahil edildi. İnce kesit akciğer BT görüntüleri üç boyutlu hale getirilerek glenoid enface görüntüleri elde edildi. Bu görüntüler üzerinde glenoid superior-inferior uzun aksı ve anterior-posterior ekvatoru, ayrıca ekvatorun anterior ve posterior yarıçapları ölçüldü. Dominant ve non-dominant glenoid ölçümleri bağımlı gruplarda t testi kullanılarak karşılaştırıldı. Hastanemiz etik kurulundan, verilerin kullanılabilirliği için onay alındı.

**Bulgular:** Dominant glenoidin uzun ekseninin ortalama uzunluğu 38.15±3.5 mm iken non-dominant tarafta 37.87±3.3 mm bulundu (p=0.068). Glenoidin ortalama genişliği (ekvator) dominant glenoidlerde 28.60±3.3 mm, non-dominant tarafta ise 28.00±2.9 mm idi (p=0.0001). Ekvatorun anterior ve posterior yarıçapları, taraflar arasında önemli derecede farklıydı (sırasıyla p=0.010, p=0.001). Uzunluk-ekvator oranı taraflar arasında anlamlı olarak farklıydı (p=0.012). Ekvator uzunlukları arasındaki ortalama fark 0.98±0.8 mm (aralık, 0-4.2 mm) idi. Glenoid uzun ekseninin arasındaki ortalama fark 1.2±0.9 mm (aralık 0-4.6 mm) idi. Altmış dokuz kişide ekvator dominant tarafta daha büyüktü. Altmış bir kişide dominant tarafta glenoid uzun eksenini daha büyüktü.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak her iki glenoid birbirine tam olarak eşit ve simetrik değildir. Glenoid bü-

yüklüğü el baskınlığından da etkilenmektedir. Her iki glenoidin eşit olduğu varsayımını kabul ederek karşılaştırmalı yapılan kemik kayıpları ölçümlerinde hata olabilir. Glenohumeral stabilitenin radyolojik değerlendirilmesinde sadece glenoid kemik kaybının değil, humeral baş ve glenoid eklem yüzü ilişkisinin de hesaba katılacağı yöntemlerin geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

### SOD-2/S225 Omuz artroskopisi yapılan hastalardan alınan kültürlerde "P. Acnes" insidansının araştırılması ve kliniğe yansımaları

Mehmet Kerem Canbora<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Soyarslan<sup>(1)</sup>, Gülçin Balköse<sup>(2)</sup>,  
Özkan Köse<sup>(3)</sup>, Sebahat Aksaray<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı omuz artroskopisi yapılan hastalardan ameliyat esnasında alınan doku örneklerinde P. Acnes insidansını saptamak ve hastaların klinik durumlarını kültür sonuçları ile karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2016 Ocak-2016 Temmuz ayları arasında hastanemizde omuz artroskopisi ameliyatı olan ve çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan hastalar prospektif olarak değerlendirildi. Hastanın ameliyat öncesi VAS (visual analog scale) skoru, Quick-dash, Constant skoru hesaplanarak kaydedildi ve ameliyat sonrası 6. aydaki verilerle karşılaştırıldı. Hastalardan ameliyat bölgesi temizlikleri tarafımızca yapılarak %4 klorheksidin glukonat içeren scrub ile yıkanarak kurulandı. Daha sonra %7.5 w/v povidone iyot ile ameliyat bölgesi hazırlandı. Tüm hastalardan 1. örnek aşağı rotator intervalden 2. örnek biceps tendonuna yakın yukarı rotator intervalden alındı. Hastanın sadece labral patolojisi varsa 2 adet örnek alındı. Rotator manşet yırtığı olan hastalarda manşetten ve bursadan da örnek alındı. (toplam 4 örnek). Alınan örnekler 14 gün süre ile %5 koyun kanlı agara ve MacConkey agara ekildi.

**Bulgular:** Çalışmanın dahil olma kriterlerini karşılayan 39 hastayı 6 ay süre ile takip ettik (13 erkek 26 kadın). Otuz dokuz hastanın 7'sinin kültüründe Pacnes üredi (%17.9). Kültüründe Pacnes üremeyen grubun ameliyat öncesi ve 6. aydaki QuickDash skorları arasındaki fark ortalama 32.9, Constant skorları arasındaki fark ortalama -25.3, VAS skorları arasındaki fark ortalama 4.0 olarak bulundu. Kültüründe Pacnes üreyen grubun ameliyat öncesi ve 6. aydaki QuickDash skorları arasındaki fark ortalama 25.3, Constant skorları arasındaki fark ortalama -21.8, VAS skorları arasındaki fark ortalama 3.7 olarak bulundu. Kültürde üremeye göre skorların dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı. (Mann-Whitney U p<0.05).

**Çıkarımlar:** Omuz artroskopisi esnasında alınan doku kültürlerinde Pacnes üreyen hastaların klinik sonuçları ile doku kültürlerinde Pacnes üremeyen hastaların klinik sonuçları arasında fark görülmemiştir. Literatürde Pacnes, omuz bölgesinde persistan ağrı ve artroz ile ilişkilendirilse de 6 aylık takiplerde elde edilen sonuçlar bu hipotezleri desteklememektedir.



### SOD-3/S226 Supraspinatus yırtıklarında özel ve devlet kurumlarında alınan rehabilitasyonun sonuçlara etkisi

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Egemen Altan<sup>(2)</sup>, Ali Özdemir<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(3)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Konya <sup>2)</sup> Florence Nightingale Hastanesi, Çağlayan, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Konya Cihanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Artroskopik supraspinatus yırtığı onarımı sonrası rehabilitasyon, omuz fonksiyonları ve ağrı üzerine olumlu etkilere sahiptir. Çalışmamızda cerrahi sonrasında bireysel rehabilitasyon programı alan hastalar ile devlet kurumlarında toplu olarak rehabilitasyon edilen hastaların sonuçları karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Omuz ağrısı ve fonksiyon kaybı ile kliniğimize başvurmuş olup yapılan incelemelerde tam kat supraspinatus yırtığı tespit edilen ve bu sebeple artroskopik onarım uygulanmış 37 hasta retrospektif olarak incelendi. Ek omuz patolojisi olan hastalar çalışma dışında bırakıldı (biceps, acromioklavikuler eklemler patolojileri). Artroskopik supraspinatus onarımı uygulanmış ve postoperatif 30 gün süreyle 30 derece omuz abduksiyon kiti ile immobilize edilmiş olan hastalar özel (bireysel) rehabilitasyon kurumlarında veya devlet kurumlarında fizik tedavi alanlar olarak iki gruba ayrıldı. Her iki gruptaki hastaların dosya kayıtları incelenerek preoperatif constant skorları hesaplandı. Rehabilitasyon süreci tamamlanmış olan hastalar postoperatif 3. aydan sonra tekrar değerlendirilerek constant skorları tekrar hesaplandı.

**Bulgular:** Onarım uygulanan 37 hastanın 26'sı kadın, 11'i erkek ve yaş ortalaması 55(41-71) olarak hesaplandı. On beş hasta bireysel olarak özel bir merkezde, 20 hasta ise devlet hastanesinde ve ev egzersiz programı ile takip edildi. Onarım uygulanan hastaların cerrahi öncesi constant skorları ortalama 36.9 (14-63), cerrahi sonrası ise constant skorları ortalama 68 (50-92) bulundu. Cerrahi sonrasında özel olarak rehabilitasyon alan hastaların constant skoru ortalama 73.0 iken devlet hastanelerinde rehabilitasyon alan hastaların constant skoru ortalama 65.6 olarak tespit edildi. Cerrahi öncesinde her iki grup arasında constant skorları açısından fark olmamasına rağmen (p>0.05), cerrahi sonrası 3. ay constant skorları özel rehabilitasyon almış olan hastalarda anlamlı olarak yüksekti (p<0.05).

**Çıkarımlar:** İzole supraspinatus yırtığı olan hastalarda onarım kadar rehabilitasyon da sonuçları etkileyebilmektedir. Hasta grubumuzda bireysel rehabilitasyon programına tabi tutulmuş hastaların constant skorlarının devlet kurumunda toplu olarak ve ev egzersiz programı ile takip edilmiş hastalara göre anlamlı olarak yüksek olduğunu bulduk. Vakalarımızdan elde ettiğimiz veriler ile supraspinatus onarımı yapılmış olan hastaların rehabilitasyonunun özel önem arz ettiği ve mümkünse bireysel rehabilitasyonun uygulanması fonksiyon ve ağrıda düzelmeye açısından hastalar için daha faydalı olabileceği kanatındeyiz.



### SOD-4/S227 Latarjet ameliyatı: Primer mi, başarısız Bankart tamiri sonrası mı?

Mehmet Fevzi Çakmak<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirhan<sup>(2)</sup>, Ata Can Atalar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Latarjet ameliyatı, anterior omuz instabilitesi tedavisinde özellikle glenoid kemik kaybı varlığında sıklıkla tercih edilen bir cerrahi tedavi yöntemidir. Başarısız olmuş Bankart tamiri sonrasında da omuz stabilitesini sağlamak için tercih edilmektedir. Bu çalışmanın amacı; primer ilk ameliyat olarak yapılan Latarjet ameliyatı ile başarısız olmuş Bankart tamiri revizyonu amacıyla Latarjet ameliyatının fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2005-2016 yılları arasında rekürren anterior omuz instabilite nedeniyle Latarjet operasyonu yapılan toplam 73 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Bu hastalardan 12 tanesinde başarısız olmuş Bankart tamiri revizyonu amacıyla Latarjet ameliyatı uygulanmış iken (Grup 1), 61 hastada Latarjet ameliyatı ilk ameliyat olarak tercih edilmiştir (Grup 2) Gruplar; operasyon süreleri, komplikasyonlar oranları, son kontrollerindeki Constant, Rowe ve Ases skorları ile değerlendirildi ve sonuçlar istatistiksel olarak Student T testi kullanılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** On iki hastada artroskopik Bankart tamiri sonrası ortalama 60 (27-116) ay sonra redislokasyon meydana gelmişti. Anterior omuz instabilitesi nedeniyle opere ettiğimiz hastalardan primer Latarjet yapılan 61 hasta (62 omuz) ortalama yaş 31 (16-60) ve ortalama takip süresi 45 (12-148) ay idi. Revizyon olarak Latarjet yapılan hastaların ortalama yaşı 25 (18-33) ay ve ortalama takip süresi 37 (12-78) ay idi. Primer olarak Latarjet yapılan hastaların ortalama operasyon süresi 92 dakika (80-150), revizyon laterjet yapılan hastaların ortalama operasyon süresi 114 (90-150) dakika olarak saptandı. Revizyon vakalarının ortalama süresi daha uzun olmakla birlikte her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.07). Fonksiyonel skorlar karşılaştırıldığında gruplar arasında ASES, ROWE ve Constant skorları arasında anlamlı fark saptanmadı. (ASES 91 vs 91, ROWE 94 vs 96, Constant 89 vs 91 p>0.05) Revizyon grubunda postoperatif komplikasyon görülmez iken, primer olarak olarak latarjet yapılan hastalardan 1 tanesinde greft kaynaması meydana gelmiştir.

**Çıkarımlar:** Latarjet ameliyatı; omuz instabilitesi olan hastalarda gerek primer tedavi yöntemi olarak gerekse de başarısız Bankart tamiri sonrası omuz stabilitesini sağlamada tercih edilebilecek tedavi yöntemidir. Başarısız Bankart tamininin revizyonu olarak yapıldığında ameliyat daha uzun sürmekle beraber, primer Latarjet ameliyatı ile karşılaştırılabilir fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmektedir.



### SOD-5/S228 Şezlong pozisyonunda yapılan omuz artroskopisi esnasında serebral hipoperfüzyonun değerlendirilmesi

Mehmet Yalvaç<sup>(1)</sup>, Fatih Karaaslan<sup>(2)</sup>, Özgül Karaaslan<sup>(3)</sup>, Çiğdem Ünal Kantekin<sup>(1)</sup>, Sinan Karaoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon, Yozgat <sup>2)</sup> Acıbadem Kayseri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>3)</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri, Yozgat

**Amaç:** Şezlong pozisyonunda yapılan cerrahi işlemler sırasında hastalar serebral iskemisi riski altındadır. Ameliyat esnasında anestezi ekibi tarafından yapılan rutin monitörizasyon işlemi bu pozisyonda opere edilen hastalarda gelişme riski bulunan serebral hipoperfüzyonu fark edebilmek açısından yeterli değildir. Bu durum operasyon sonrası farkedilebilecek katastrofik olaylar ile sonuçlanabilir. Near-infrared spektroskopisi (NIRS), bölgesel serebral oksijen saturasyonunu (rScO2) süregelen olarak ölçebilen non-invazif bir yöntemdir ve bu hastaların oksijen saturasyonlarını operasyon esnasında izlemek amacıyla kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı; rutin anestezi yönetimi sırasında şezlong pozisyonunda omuz artroskopisi yapılan hastalarda bölgesel serebral oksijen desatürasyon prevalansını değerlendirmektir. Ayrıca, bir hastamızda deneyimlediğimiz sıradışı bir komplikasyon olan laküner amneziyi de paylaşmayı amaçladık. (Laküner amnezi; spesifik bir olayla ilgili hafızanın kaybedilmesi).

**Yöntem:** Genel anestezi altında şezlong pozisyonunda elektif olarak omuz artroskopisi yapılan 17 erişkin hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların hiç birisinin klinik olarak belirgin nörolojik veya bilişsel işlev bozukluğu bulunmuyordu. Rutin anestezi yönetimi ve standart izleme parametreleri kullanıldı. Sorumlu anestezi doktorlarına operasyonlar sırasında, rScO2 verileri ile ilgili bildirim yapılmadı ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmedi. Bu yöntemle hastaların serebral oksijen desatürasyonlarının prevalansı ölçüldü.

**Bulgular:** Şezlong pozisyonu ile beraber hastalarda, rScO2 değerleri %67±4.4'den %63.5±6.4'e düşmüştür (p<0.001). Aynı zamanda hastaların %80'inde rScO2'de %20'den fazla relatif bir azalma meydana geldiği gözlemlendi. Altmış iki yaşındaki bir kadın hastamızda rScO2 düzeyinde belirgin bir azalma tespit edildi ve bu hastamızda postoperatif dönemde laküner amnezi gelişti. Bu durum postoperatif herhangi organik patoloji tespit edilememesi ve literatürde örneği olmaması nedeniyle sıradışı kabul edildi. Ayrıca hastalarımızın serebral oksijenizasyonunda izlenen postural azalmaları, kan basıncına (p<0.001) ve end-tidal karbondioksit konsantrasyonuna (p<0.001) bağlamaktayız.

**Çıkarımlar:** Şezlong pozisyonunda yapılan omuz ameliyatları esnasında tespit ettiğimiz belirgin serebral oksijen desatürasyonu ve bunun yaygınlığı, bu pozisyonda yapılan ameliyatlarda serebral oksijen saturasyonunun yakından izlenmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Tespitlerimizde göre NIRS, bu hasta grubunda serebral hipoperfüzyonu saptamak için değerli bir yöntemdir.

## SOD-6/S229 Çift sıra rotator manşet tamirinde lateral ankor pozisyonunun sütür dayanıklılığı üzerine etkisi

Ahmet Emrah Açı̇n<sup>(1)</sup>, Onur Hapa<sup>(2)</sup>, Levent Horoz<sup>(3)</sup>, Yağmur Işın<sup>(2)</sup>, Aylin Kara<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Muğla Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Muğla <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi, İzmir <sup>3)</sup> S.B. Buca Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi, Ortopedi, İzmir <sup>4)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyomekanik AD, İzmir

**Amaç:** lateral ankor pozisyonun ve medial matres sütür genişliğinin, çift sıra rotator manşet tamirindeki sütür tutma kuvvetine etkisinin değerlendirilmesi

**Yöntem:** 4 farklı dikiş tekniği (grup 1: 15 mm genişlikte humerus shaftına horizontal düğümsüz lateral ankor ile; grup 2: 5 mm daha lateralde ve humerus shaftına 45° ankor ile; grup 3: grup 2'ye ilaveten matres sütür 30 mm genişlikte; grup 4: medial sıra ankorundaki matres sütürler 10 mm daha lateral sırada ve humerus aksına dik olacak şekilde fikse edilerek) 0.5 Hz'de 10n-30n güç ile 50 siklus yüklenme ve yük ile başarı-sızlık testleri yapıldı.

**Bulgular:** Grup 4'ün grup 1 (p=0.021) ve grup 3 (p=0.006) 'E göre daha yüksek siklik uzama değerleri olduğu görüldü. Grup 1 grup 3'e göre daha düşük nihai kuvvete sahip olduğu (p=0.011) görüldü. Ayrıca grup 4'de, diğer grupların aksine, lateral ankordan sıyrılma şeklinde başarısızlık görüldü.

**Çıkarımlar:** Medial sıraya daha yakın pozisyonunda horizontal lateral sıra ile, daha dik pozisyonlanan lateral ankora göre daha az siklik uzamayla sonuçlandırıldığı görüldü. Lateral sıra ankorunun vertikal yada oblik pozisyonlanmasının, başarısızlığın görüldüğü yük değerinde artış sağlamadığı görüldü. Bunun yanında vertikal pozisyonlanmanın lateral sıra ankorundan sütür sıyrılması şeklindeki başarısızlığı önlediği görüldü.

## SOD-7/S230 İhmal edilmiş posterior omuz çıkığı tedavisinde küçük tüberkül transfer cerrahisinin fonksiyonel sonuçları

Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Gökhan Karademir<sup>(1)</sup>, Ata Can Atalar<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirhan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

**Amaç:** Posterior omuz çıkığı; nadir görülmesi, klinik ve röntgen bulgularının anterior çıkık kadar belirgin olmaması nedeniyle sıklıkla atlanabilmektedir. Tedavisini tartışılmalı olan bu durumda kararı etkileyen en önemli etken humerus başındaki reverse Hill-Sachs lezyonunun büyüklüğüdür. Bu çalışmanın amacı, posterior omuz çıkığı sonrasında meydana gelen ve başın %20-40'ının etkilendiği reverse Hill-Sachs lezyonu varlığında, küçük tüberkül transferinin (Modifiye McLaughlin prosedürü) fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** İhmal edilmiş posterior omuz çıkığı tanılı (8 kilitli, 5 tekrarlayan), humerus başının %20-40'ının etkilendiği reverse Hill-Sachs lezyonu sebebiyle modifiye McLaughlin prosedürü ile tedavi edilmiş toplam

13 erkek hastaya ait radyolojik ve fonksiyonel veriler retrospektif olarak araştırıldı. Etyolojiler, 9 hastada epilepsi, 2 hastada trafik kazası, 2 hastada ise düşmeydi. Hastaların fonksiyonel seviyelerini değerlendirmek için, Amerika Omuz-Dirsek Cerrahisi (ASES) ve Constant skorlarının yanısıra, son kontrol de omuz eklem hareket açıklıkları ölçüldü. Ayrıca, son kontrol direk radyografileri ile artroz gelişimi araştırıldı.

**Bulgular:** On iki ile 67 ay arasında, ortalama takip süresi 30 aydı. Aksiyal tomografi kesitlerinden ortalama defekt büyüklüğü %27 (20%-%40) olarak tespit edildi. Takipleri sırasında hiçbir hastada yeniden posterior dislokasyon meydana gelmedi. Son kontrol muayenesinde, hastaların ortalama ASES ve Constant skorları sırasıyla 78 ve 85 olarak tespit edilmesinin yanı sıra, ortalama fleksiyon, abduksiyon, ve dış rotasyon hareket açıklıkları sırasıyla, 163°, 151° ve 70° olarak ölçüldü. Ameliyat sonrası takip boyunca subluksasyon ve dislokasyon gözlenmedi. Son kontrol direk omuz radyografilerinde artroza ait bulgu saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Çalışma, modifiye McLaughlin prosedürünün, %20 ile %40 arasında reverse Hill-Sachs lezyonu olan ihmal edilmiş posterior omuz çıkığı vakalarında, tatmin edici fonksiyonel ve radyolojik sonuçları ile uygulanabilir bir yaklaşım olduğunu ortaya koymaktadır.

## SOD-8/S231 Eklem içinden düğümsüz ankor ile yapılan subskapularis tamiri fonksiyonel sonuçları

Onur Tunalı<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(2)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(2)</sup>, Koray Şahin<sup>(2)</sup>, Ata Can Atalar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Hastanesi, İstanbul, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

**Amaç:** Subskapularis tendonunun omuz biyomekaniğindeki öneminin daha iyi anlaşılması ile beraber, yırtıklarının artroskopik tamiri sıklığı giderek artan bir girişim haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, izole subskapularis veya supraspinatus yırtığı ile beraber subskapularis yırtığı olan hastalarda düğümsüz ankor yardımı ile yapılan artroskopik subskapularis tamirinin fonksiyonel sonuçlarının araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Yapılan retrospektif çalışmada, 2014 -2016 yılları arasında 30 hastada (17E, 13K) artroskopik subskapularis tamiri yapıldığı tespit edildi. 25 hastada subskapularis yırtığına ek olarak supraspinatus yırtığı da tespit edilirken, 5 hastada izole subskapularis yırtığı bulunmaktaydı. Hastaların tamamında subskapularis yırtığı, eklem içinden çalışılarak 1 adet düğümsüz sütür ankor kullanılarak tamir edildi. Supraspinatus yırtığı da bulunan 25 hastada çift sıra supraspinatus tamiri uygulanmıştı. Hastalar son kontrollerinde Constant skorlu ile fonksiyonel olarak değerlendirilirken, iç e dış rotasyon hareket açıklıkları kayıt edildi. Karın bastırma testi ile subskapularis tendonu değerlendirildi ve bilgisayarlı dinamometre yardımı ile iç ve dış rotasyon güçleri kayıt edildi.

**Bulgular:** Hastaların yapılan son kontrollerinde, ameliyat öncesi 46.6 olan Constant skorlarının 76.9'a arttığı (p<0.05), ameliyat öncesi 8.1 olan görsel ağrı skorlarının (VAS) 2.2'ye indiği tespit edildi (p<0.05). Hastalarda opere tarafta ortalama iç rotasyon 46°, opere olmayan kontrol taraflarında ise 51° olarak tespit edildi (p>0.05). Opere omuzlarda ortalama 55° olan dış rotasyon, kontrol tarafında ortalama 52° idi.

(p>0.05). Opere edilen taraf ile kontrol omuzlar arasında iç ve dış rotasyon kuvvetleri arasında anlamlı fark tespit edilmedi p>0.05. (İR 25.3 Nm - 24.6 Nm, DR 16.1 Nm -15.0 Nm).

**Çıkarımlar:** Gerek izole gerekse de diğer rotator manşet tendon yırtıklarına eşlik eden subskapularis tendon yırtıklarının artroskopik tedavisinde eklem içinden düğümsüz ankor kullanılarak yapılan tamir ile tatminar fonksiyonel sonuçlar elde edilebilirken, iç-dış rotasyon hareket açıklıkları ve güçlerinde sağlam taraf ile karşılaştırılabilir değerler elde edilebilmektedir.

## SOD-9/S232 Rotator manşet yırtıklarında artroskopik yardımcı mini açık ve artroskopik tamir yöntemlerinin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Eren Kıran<sup>(1)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>, Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Eren Uyan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** Çalışmanın amacı ağrının azaltılması, kas kuvvetinin ve fonksiyonların geri kazanılması için uygulanan artroskopik yardımcı mini açık ve artroskopik tamir yöntemlerinin klinik ve radyolojik olarak karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** 2014-2016 yılları arasında tam kat rotator manşet yırtığına bağlı cerrahi tedavi uygulanan 40 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar 2 gruba ayrılarak 15 hastaya artroskopik yardımcı mini açık, 25 hastaya artroskopik yöntemle tedavi uygulandı. Hastaların yaş, cinsiyet, yapılan cerrahi girişim, cerrahi öncesi ve sonrası muayene bulguları, Constant Murley ve UCLA skorlamaları, radyolojik görüntüleme bulguları değerlendirildi.

**Bulgular:** Artroskopik yardımcı mini açık yöntemle tedavi uygulanan ve grup 1 olarak adlandırılan ilk çalışma grubumuz, 4 erkek 11 kadın toplam 15 hastadan oluşmaktadır. Ortalama yaşı 57,4'dür (dağılım 37-75). UCLA skorlamasına göre ameliyat öncesi ortalama puan 10.93 (dağılım 8-14), ameliyat sonrası ortalama 32.46'dır (dağılım 27-35). Constant Murley skorlamasına göre de ameliyat öncesi ortalama puan 31,6 (dağılım 25-45), ameliyat sonrası 88,13 (dağılım 77-94) değerlerindedir. Artroskopik tamir yöntemi uygulanan ve grup 2 olarak adlandırılan ikinci çalışma grubumuz, 9 erkek 16 kadın toplam 25 hastadan oluşmaktadır. Ortalama yaşı 53,1'dir (dağılım 41-69). UCLA skorlamasına göre ameliyat öncesi ortalama puan 11.12 (dağılım 9-14), ameliyat sonrası ortalama 31,16 (dağılım 18-35). Constant Murley skorlamasına göre ameliyat öncesi ortalama 31 (dağılım 23-40), ameliyat sonrası 87.48 (dağılım 68-94) değerlerindedir. Radyolojik olarak Thomazeau tarafından oluşturulan atrofi ve yağlı dejenerasyona göre sınıflamasında toplam 40 hastanın 11'i Grade 1, 25'i Grade 2, 4'ü Grade 3 olarak değerlendirildi. Çalışmamızda tendon bütünlüğü sağlam olarak değerlendirilen hastalarda yağlı dejenerasyon ve atrofi seviyesinde artma izlenmedi, yırtık olarak değerlendirilen 6 hastanın 3'ünde bir seviye artış gözlemlendi. İstatistiksel olarak her iki yöntemde kendi gruplarında anlamlı iyileşme oluşturan farklılık saptandı. Her iki yöntem karşılaştırıldığında ise birbirleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

**Çıkarımlar:** Rotator manşet yırtığının tedavisi başarılı sonuçlar vermektedir. Her iki yöntemin ağrı,

fonksiyon kapasitesi, hareket açıklığı, kuvvet skorları ve memnuniyet oranları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlar bize her iki yöntemin de gereken tecrübeyi edinmiş ortopedistler için uygun yaklaşımlar olabileceğini göstermektedir.

## SOD-10/S233 Çeşitli faktörlerin preoperatif olarak artroskopik rotator manşet tamiri başarısı tahmininde kullanımı

Cem Yıldırım<sup>(1)</sup>, Duran Can Muslu<sup>(1)</sup>, Osman Görkem Muratoğlu<sup>(1)</sup>, Ahmet Kamil Ertürk<sup>(1)</sup>, Volkan Özel<sup>(1)</sup>, Doğan Atlıhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Rerüptür oranlarının yüksekliğine bağlı olarak rotator manşet tamirleri ortopedik cerrahlarca zorlayıcı problem olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada amacımız yaşın, operasyon oluncaya kadar geçen sürenin, yırtığın oluşum süresinin, yırtık boyutunun, yağlı atrofik değişikliğin, cerrahi işlem esnasında tamir tekniğinin, akromioplastinin ve subakromial dekompresyonun rotator manşet tamiri başarısının tahminindeki rollerini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** T.C. Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'nde Ocak 2015–Mart 2016 tarihleri arasında klinik ve radyolojik olarak rotator manşet yırtığı tanısı konan konservatif tedaviye yanıt vermeyerek artroskopik manşet tamiri yapılan 37 hastanın 37 omzu ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası durumları değerlendirildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, ağrıyan omzu, dominant ekstremitesi, ilk şikayet zamanı, ağrının oluş mekanizması, aktivite veya istirahatle olup olmadığı, hareket açıklığı, günlük aktivite seviyesi, uygulanan konservatif tedavi yöntemleri, fizik tedavi alıp alınması, steroid enjeksiyonu, eşlik eden servikal patoloji sorgulanıp kaydedildi. Hastaların tamamından supraspinat çıkış grafleri ve omuz MRG istendi. MR bulguları, ameliyat öncesi ve sonrası fizik muayene bulguları, ameliyat esnasında elde edilen veriler, ameliyat tekniği, ameliyat esnasında yapılan ek işlemler (akromioplasti, subakromial dekompresyon) ameliyat sonrası komplikasyonlar (yeniden yırtık, vb...) kaydedilmiştir. Hastalar, ameliyattan önce ve sonra fizik muayene, Oxford omuz skoru, University of California at Los Angeles (UCLA) skalası, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) anketi, Constant skoru ile klinik ve fonksiyonel sonuçlar açısından değerlendirildi. Tüm ameliyatlarda 5 yıldan daha fazla artroskopik cerrahi tecrübesi olan ortopedi uzmanı (AKE) tarafından yapıldı. DeOrio ve Cofield sınıflaması rotator manşet yırtığı boyutunu hesaplamada kullanıldı.

**Bulgular:** Yırtığın oluştuğu dönem ile operasyon zamanı arası geçen süre göz önüne alındığında kronik ve eski dönem grupların subakut gruba göre daha yüksek post operatif skorlamalara sahip olduğu gözlemlendi. Yaş grupları ile skorlamalar kıyaslandığında yaş gruplarının hepsinde değerlendirilen preop-postop skorlamalarda istatistiksel olarak anlamlı değişim vardı. Yaş grupları göz önüne alındığında genç hastalara göre daha yüksek post operatif skorlamalara sahipti. Yırtık boyutu gruplarında UCLA VE Constant ortalamalarında preop, postop açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamadı. Transosseöz eşdeğeri tekniğin post op Constant ortalaması tek sıra tekniğine göre anlamlı yüksekti.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızdaki bir çok bulgu benzer çalışmalardaki çıkarımlar ile korelasyon göstermekte ve preoperatif artroskopik rotator manşet tamiri başarısı için öngörü amaçlı kullanılacak kriterlerin ortaya konmasını sağlamaktadır. Literatür ile uyumlu olan sonuçlarımıza bakıldığında akromioplastiyi her hastaya yapmak yerine spesifik hastalara uygulanmasını önermekteyiz.

## SOD-11/S234 Do intraoperative shoulder arthroscopy findings correlate with MR arthrogram reports?

David Ferguson<sup>(1)</sup>, Georgios Konstantopoulos<sup>(2)</sup>, Aditya Prinja<sup>(3)</sup>, Abdul Hassan<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Barts and the Royal London Hospital, Trauma & Orthopaedics, İngiltere <sup>2)</sup> Barts and the Royal London Hospital, Trauma & Orthopaedic Surgery, İngiltere <sup>3)</sup> University College Hospital, Trauma & Orthopaedic Surgery, İngiltere <sup>4)</sup> Darent Valley Hospital, İngiltere

**Object:** The purpose of this pilot study was to determine the degree of correlation between MRA findings and surgical findings. Surgical findings were set as gold standard.

**Methods:** We retrospectively identified all patients at our institution over a 20-month period that had undergone MRA and shoulder arthroscopy +/- procedure. We then correlated consultant radiologist MRA reports with the orthopaedic surgeon's intraoperative findings as documented in operation notes.

**Materials:** 20 patients underwent MRA between April 2013 to December 2014 with 9 proceeding to shoulder arthroscopy with operation notes for review. Mean age of patients with MRA and surgery was 31.2±8.2 years. Of 6 Hill-Sachs lesions on MRA 2 were noted intraoperatively (2/6). 7 labral tears on MRA were found in 3 operations (3/7). All ALPSA type lesions on MRA were identified at the time of operation. No Buford complex on MRA (2) was reported at time of surgery. All pathological findings recorded at time of surgery were present and reported on MRA.

**Result:** The results of our pilot study suggest MRA correctly establishes all ALPSA lesions. MRA appears to have perfect sensitivity and negative predictive value for all lesion types, but poor specificity and positive predictive value for labral tears and Hill-Sachs lesion. These findings are not in keeping with previous studies assessing correlation of MRA and hip arthroscopy. In comparison to these larger cohort studies we believe our data grossly overestimates sensitivity and NPV with an underestimation of specificity and PPV. Our study is based on the assumption that all MRA findings were deliberately assessed and documented at time of arthroscopy; had this not been the case and an under-reporting had occurred, both specificity and PPV would be lower than expected. With reference to previous studies we believe this is the case. Conclusion MRA is a powerful tool in the correct diagnosis of a range of shoulder pathologies. Following this pilot study we recommend a full study with completed documentation of positive and negative intraoperative to correctly correlated MRA reporting to visualised pathology. We believe that with more complete reporting the reported specificity and PPV of shoulder MRA will improve in line with that found in hip MRA, and this useful imaging modality will become the standard method of radiological investigation prior to shoulder arthroscopy.

## Omuz 2

### SOD-12/S235 Dirsek posteromedial rotatuar instabilitesi: Multibody model kinematik çalışma

Gökhan Karademir<sup>(1)</sup>, Daniel Bachman<sup>(1)</sup>, Antonis Stylianou<sup>(2)</sup>, Akın Çil<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Missouri-Kansas City Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Omuz, Dirsek ve Spor Cerrahisi Bilim Dalı, Amerika Birleşik Devletleri <sup>2)</sup> Missouri-Kansas City Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekanik Mühendisliği Bölümü, Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** Bu çalışmada kişiye özgü dirsek multibody model projesi ile elde edilen dirsek modellerinde, posteromedial rotatuar instabiliteye neden olan farklı tiplerdeki koronoid anteromedial kırık tipleri ile farklı ligament yaralanmalarının tamir kombinasyonlarının etkilerini kinematik açıdan incelemek amaçlandı.

**Yöntem:** Yazarlar tarafından daha önce yayınlanan yöntemlerle iki farklı kadavra kullanılarak iki farklı dirsek multibody modeli oluşturuldu. Özetle bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR) ile elde edilen verilerden 3D Slicer (www.slicer.org) adlı yazılım ile üç boyutlu kemik ve kırık dokü geometrileri elde edildi. Ardından Meshlab® (Visual Computing Lab ISTICNR) ve ADAMS (MSC Software Corporation, Santa Ana, CA) adlı yazılımlar kullanılarak multibody modeller oluşturuldu. Varus ve pronasyon pozisyonunda yerçekimi kuvveti simülasyonu altında, dirsek pasif ve sürekli olarak fleksiyona getirildi. Çalışmada dört farklı klinik durum simüle edildi: (1) Sağlam dirsek, (2) O'Driscoll alt tip 1 anteromedial koronoid kırığı (fragman 2.5 mm), (3) alt tip 2 (fragman 2.5 mm), (4) alt tip 2 (fragman 5 mm). Bu durumların her birinde 3 farklı bağ tamir kombinasyonun etkileri incelendi. Sadece lateral ulnar kollateral ligament (LUCL) tamiri, sadece medial kollateral ligamentin posterior bandının (pMCL) tamiri, LUCL ve pMCL'nin her ikisinin de tamiri. Her bir durum için; iç-diş rotasyon, varus-valgus açılma hesaplandı ve sağlam dirsek modeli ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Kinematik verilere göre, kırık paterninden bağımsız şekilde izole LUCL onarımı iç rotasyonu artırırken, pMCL onarımı iç rotasyonu azaltmıştır. Alt tip 1 kırık ile LUCL ve pMCL hasarının olduğu klinik durumda, tek başına LUCL tamiri ile varus-valgus açılmanın düzeldiği, 0-90° aralığında tatminkar stabilize elde edilirken, derin fleksiyonda rotasyonel stabilitenin elde edilemediği görülmektedir. 2.5 mm'lik alt tip 2 kırıkta, LUCL ve pMCL'nin tek başına tamirinin varus-valgus açılma ve rotasyonu düzeltmede yeterli olmadığı görülmektedir. Ancak LUCL ve pMCL birlikte tamir edildiğinde kinematik verilerin kabul edilebilir sınırlarda olduğu görülmektedir. 5 mm'lik alt tip 2 kırıkta ise kemik tespit yapıldığında, LUCL ve pMCL'nin birlikte tamirinin varus-valgus açılma ve rotasyonu düzeltmede yetersiz olduğu görülmektedir.

**Çıkarımlar:** O'Driscoll tip 2 alt tip 1 kırıklarda tek başına LUCL onarımı derin fleksiyon haricinde dirsek kinematığını düzeltmede etkilidir ve pMCL de tamir edilirse tüm eklem hareket açıklığı derecelerinde neredeyse normal dirsek kinematığı elde edilebilir. Küçük fragmanlı alt tip 2 kırıklarda sadece ligament tamiri dirsek kinematığını tatminkar şekilde düzeltmede yeterli değildir. Anteromedial koronoidin daha büyük kırıklarında kemik tespit gerçekleştirilmelidir. Anteromedial koronoid kırıklarının bütün alt tiplerde

rinde, kırık anatomik olarak tespit edilmediğinde ve pMCL onarılmadığında, tek başına LUCL tamirinin iç rotasyonu daha da artıracağı göz önünde bulundurulmalıdır.

### **SOD-13/S236 20 yıllık latarjet ameliyatlısı olguda boyun MR'ı çekimini takiben vida gevşemesi ve brakiyel pleksus felci**

Özgür Erdoğan<sup>(1)</sup>, Serkan Tuna<sup>(1)</sup>, Behçet Adnan Kafadar<sup>(1)</sup>, Hakan Serhat Yanık<sup>(1)</sup>, Tolga Keçeci<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Latarjet prosedürü ve varyantlarında brakiyel pleksus hasarı peroperatif teknik hatalara ikincil olarak ortaya çıkmakta ve orta dönemde görülmekte olan nadir bir komplikasyondur. Kaynamama ise geç dönem komplikasyondur ve Lafosse'nin 5 yıllık takipli serisinde %1.7 oranında bildirilmiştir. Yaptığımız literatür araştırmasında; geç dönemde kaynamama, vida gevşemesi ve brakiyel felç birlikteliğinden bahsedene bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Amacımız bu nadir komplikasyonların birlikteliğini, 2 yıllık tedavi ve takip süreci ile birlikte paylaşmaktır.

**Yöntem:** Olgu: 47 yaşında erkek hasta. 20 yıl önce yaklaşık 10 kez tekrarlanan omuz çıkıkları nedeniyle anterior korakoid transferi yapılmış. Yaklaşık birbuçuk yıl önce başlayan, boyun ve sağ omuz arkasında ağrıları varmış. Beyin Cerrahisi bölümünde Servikal MR (Manyetik Rezonans) tetkiki yapılmış. Çekim sonrasında ağrıların şiddeti artmış ve ağrı ön tarafa, ameliyat bölgesine doğru yer değiştirmiş. MR çekiminden 4 ay sonra çay demliği taşırken ameliyat bölgesinde ani ve şiddetli bir ağrı hissedene hasta aynı gün acil polikliniğimize başvurdu. Yapılan direkt grafi ve BT (Bilgisayarlı Tomografi) tetkikinde greftin parsiyel olarak osteolize uğradığı, deplase olduğu ve vidanın serbest olarak yumuşak doku içerisinde, damar ve sinir yapılarına temas halinde olduğu görüldü. Hastada omuz hareketleri kısıtlıydı ve hareketle şiddetli ağrı vardı. Aksiller bölgede hematoma saptanması nedeniyle damar yaralanması ön tanısı ile aksiller eksploziona alındı.

**Bulgular:** Genel anestezi altında şezlong pozisyonunda yatırıldı. Eski insizyon üzerinden longitudinal olarak girildi (Resim 1). Derinleşilerek yaklaşık 20 cc hematoma boşaltıldı. Vidaya ulaşıldı. Vida radial sinir ve aksiller artere bası uygulamaktaydı. Aksiller arter ve pleksus disseksiyonunu takiben vida güvenli bir şekilde çıkarıldı. Peroperatif muayenede anterior instabilite gözlenmedi. Aktif kanama saptanmadı. Dren konularak ameliyata son verildi. Ameliyat sonrası erken dönemde el, ön kol dorsal ve kol lateralinde his kaybı mevcuttu. El parmaklarında ve el bilekte aktif ekstansiyon kaybı saptandı. Başka komplikasyon yaşanmadı. Ameliyat sonrası 3. ay kontrolünde omuz hareketleri tam olarak açılmıştı. His kaybı ve motor kayıplar birinci yılın sonunda düzeldi. 2 yıllık takibin sonunda hastanın herhangi bir şikayeti yoktu.

**Çıkarımlar:** Omuz önünde olmasa dahi omuz çevresi ve boyunda ani gelişen ağrı ve lokal hassasiyet varlığında, eğer bu şikayetler kolun abduksiyon ve dış rotasyonu ile şiddetleniyorsa vida gevşemesi ve greft kırığı mutlaka akla getirilmelidir. Bu hastalarda MR tetkiki istenmeden önce ayrıntılı bir anamnez alınmalı, muayene, direkt grafi ve BT ile birlikte karar verilmelidir. Bu vakada MR çekimi ile gevşemenin şiddetlendiğini, vidanın serbestleşerek grefti deplase ettiğini

ve parsiyel osteolize sebep olduğunu düşünüyoruz. Olguda damar ve sinir yaralanmasının oluşmamasını ise şansa bağlıyoruz.

### **SOD-14/S237**

### **Akromiyoklaviküler eklem kronik çıkıklarında palmaris longus tendon grefti ile dinamik askı sistemli Weaver Dunn ameliyatı yöntemlerinin karşılaştırması**

Barış Kocaoğlu<sup>(1)</sup>, Tekin Kerem Ülkü<sup>(1)</sup>, Arel Gereli<sup>(1)</sup>, Mustafa Karahan<sup>(2)</sup>, Metin Türkmen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Korakoklavikular (KK) bağın rekonstrüksiyonu olmadan yapılan akromiyoklaviküler (AK) eklem tespitleri kronik çıkıklarda başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bu nedenle KK bağın rekonstrüksiyonu için tendon greftleri kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı kronik AK çıkıklarda dinamik Tightrope sistemi ile modifiye Weaver Dunn (WDT) yöntemi ile otojen palmaris longus grefti (PLG) kullanılan Graftrope tespit yöntemlerini karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** 2008 ile 2013 yılları arasında kronik AK eklem çıkığı nedeniyle ameliyat edilen ve ortalama yaşları 39.7 olan (22-60) 32 hasta geriye dönük incelendi. Onaltı hasta dinamik Tightrope ile modifiye WD yöntemi ile diğer 16 hasta ise otojen PLG kullanılan Graftrope sistemi ile ameliyat edilmişti. Ortalama takip süresi 44.9 aydı (29-60 ay). Son kontrolde AK eklemi ortalamada deplasmanı omuz aç ve aksiller grafide ölçülen KK mesafe ile değerlendirildi. Son kontrolde fonksiyonel sonuçlar ASES ve Constant omuz skorları ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** PLG grubunda ASES ve Constant skorları WDT grubuna göre daha iyi bulundu (p<0.01). Her iki grupta sağlam omuzlara göre KK mesafe artmış. Bu artış PLG grubunda ortalama 1.1 mm ve WDT grubunda ortalama 3,3 mm idi. Her iki grupta kabul edilebilir reduksiyon kaybı vardı ancak bu kayıp WDT grubunda daha fazlaydı (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Otojen palmaris longus grefti (PLG) kullanılan Graftrope tespit yöntemi AK eklemi kronik çıkıklarında fonksiyonel ve radyolojik olarak avantajlı bulunmuştur.

### **SOD-15/S238 Kronik akromiyoklaviküler eklem instabilite tedavisinde korakoklaviküler ligamanların semitendinöz tendon grefti ile anatomik tamiri**

Feridun Çilli<sup>(1)</sup>, Cüneyt Tamam<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muğla <sup>2)</sup> Özel Muayenehane, Özel Muayenehane, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı, akromiyoklaviküler (AC) eklem çıkıklarında korakoklaviküler (CC) ligamanların otoplastik semitendinöz tendon grefti ile anatomik tami-

rinin klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Rockwood grade III, IV kronik AC eklem çıkığı olan On dokuz hastada otoplastik semitendinöz tendon grefti ile korakoklaviküler (CC) ligamanların cerrahi anatomik tamiri yapıldı. Ameliyat öncesi veriler, hasta demografik özellikleri, hasar özellikleri ve cerrahi geçmişi ile UCLA omuz değerlendirme skalası ve görsel analog ağrı skorlamasını içermektedir.

**Bulgular:** Korakoklaviküler (CC) ligamanların cerrahi anatomik tamiri 19 hastada (19 omuz) yapıldı ve ortalama yaş 42±16 yıl (21-72 yıl) arasında idi. Ortalama UCLA omuz değerlendirme skalası, 35 puan üzerinden 29.4 puanla (aralık 23 ila 34) iyi / mükemmel olarak bulundu. Preoperatif VAS skoru ortalama 7.7 puan iken ameliyat sonrası ortalama VAS skoru, 10 puan üzerinden 1.1 puan olarak bulundu. Üç hastada antibiyoterapi ile yüzeysel pin-tract enfeksiyonu görüldü. Bir hastada hafif AC eklem subluksasyonu görüldü. İki hastada hafif ağrı şikayeti devam etti, bu hastalara yaşa bağlı distal klavikula eksiyonu uygulanı.

**Çıkarımlar:** Mevcut çalışma, bu tekniğin, büyük bir komplikasyon olmaksızın basit, güvenilir, maliyet-etkin bir cerrahi prosedür olduğunu ortaya koymuştur.

### **SOD-16/S239 The Arabic version of the modified Constant Murley Score (M-CMS)**

Raghad Mohammed Barri\*<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> King Saud University, King Khalid University Hospital, Suudi Arabistan Krallığı

**Object:** Shoulder joint complains is a major medical problem with a lifetime prevalence of 6.7-66.7%. During the patient's clinical evaluation of shoulder joint, using instrumental measurement is recommended to observe the functional outcome of the joint. Moreover, "Patient reported outcome measures" has been used extensively, and it has shown the diseases impact on patient quality of life and able the clinician to evaluate the clinical care efficacy. In the literature there are more than 34 shoulder function assessment scoring instruments; M-CMS is one the most popular scores. Although, the M-CMS had been translated and culturally adapted to Danish, Brazilian and Turkish versions, yet there is no Arabic version found in the literature.

**Methods:** The modified CMS was translated using previously published guideline. The translation and cultural adaptation was done in five stages, initial translation by two bilingual translators then a synthesis of the translations after that, back translation by two native English speakers. Then an expert committee meeting approved the prefinal Arabic version. Finally a preliminary test was conducted in orthopedic clinics in King Khalid University Hospital on 40 patients to insure its validity.

**Materials:** Original english modified Constant- Murley Score.

**Result:** A validated Arabic version of the M-CMS was produced and ready to be used for functional assessment of different shoulder pathologies in Arabic speaking countries. Future study is needed for translation and cultural adaptation of the English standardized test protocol to assure reproducibility of the Arabic version of the M-CMS.

## SOD-17/S240 Klavikula kaynamalarının plak-vida ve otogrefonaj ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçları

Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Emre Kocazeybek<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Ata Can Atalar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

**Amaç:** Klavikula kırıklarında tedavi sonrası kaynama %1 ile 15 arasında bildirilen bir komplikasyondur. Özellikle daha önce cerrahi tedavi edilmesine rağmen kaynamanın sağlanamadığı durumlarda tedavi zor olabilmektedir. Çalışmanın amacı, klavikula kaynamaması sebebiyle kliniğimizde plak vida ile osteosentez ve otogrefonaj tekniği ile tedavi edilmiş 12 hastanın orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını bildirmek ve öncesinde ameliyat edilmiş veya konservatif olarak takip edilmiş hastalar arasında son durumda fark olup olmadığının araştırmaktır.

**Yöntem:** 2007 ile 2014 yılları arasında, klavikula kaynamama tanısı ile tedavi edilmiş 12 semptomatik hastanın (8 kadın, 4 erkek) tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastalar başlangıç tedavisine göre 2 gruba ayrıldı. 7 hastada başlangıç tedavisi olarak sekiz bandajı ile konservatif tedavi (grup A) uygulanmışken, diğer 5 hastada (grup B) plak vida ile osteosentez tercih edilmişti. Cerrahi tedavi endikasyonu ağır ve fonksiyonel kısıtlılık olan hastaların tamamı, plak vida ile osteosentez ve iliak kanat kaynaklı otogrefonaj yöntemi ile tedavi edildi. Fonksiyonel sonuçlar için ameliyat öncesi ve son kontrol Constant, Q-DASH, ve VAS (visual analog scale score) skorları kullanılırken, radyolojik olarak kaynama süreleri belirlendi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı A grubunda 49 yıl (36-65 yıl), B grubunda 40 yıl (31-59 yıl) olarak saptandı. Ortalama takip süreleri A grubunda 35 ay (24-48 ay), B grubunda 40 ay (24-56 ay) olarak hesaplandı. Neer sınıflamasına göre, A grubunda 5 hasta tip-I, 2 hasta tip-II, B grubunda 4 hasta tip-I, 1 hasta tip-II olarak kategorize edildi. Tüm hastalarda, radyolojik olarak ortalama 7 ay (2-14 ay) ile kaynama saptanırken, grup A da ortalama kaynama süreleri 5 ay (2-7 ay), grup B de ise 10.6 aydı (6-14 ay) (p<0.05). Son kontrolde, grup A hastalarının tamamında tam omuz eklemler hareket açıklığı saptanırken, grup B de 2 hastada omuz hareketlerinde kısıtlılık olduğu tespit edildi. Son kontrol Constant ve Q-DASH skorları sırasıyla, grup A da 79 (48-95) ve 14 (9-18), grup B de ise 49 (37-69) ve 37 (9-56) olarak hesaplandı (p<0.05). VAS skorları ise, A grubunda ameliyat öncesi ortalama 6 (5-8) iken, ameliyat sonrası 1.5 (0-7), B grubunda ise ameliyat öncesi ortalama 7.6 (7-9) iken, ameliyat sonrası 4 (3-4) olarak hesaplandı (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Klavikula kaynamalarının plak vida ve iliak kanat otogrefonajı ile yapılan cerrahi tedavisi ile kaynama sağlanabileceği beraber özellikle daha önce cerrahi tedavi edilmiş hastalarda fonksiyonel sonuçların yeteri kadar iyi olmayabileceği akıldan tutulmalıdır.



## SOD-18/S241 Korakoid taşma subskapularis yırtıklarıyla gerçekten ilişkili midir?

Mehmet Çetinkaya<sup>(1)</sup>, Muhammet Baybars Ataoğlu<sup>(2)</sup>, Mustafa Özer<sup>(3)</sup>, Tacettin Ayanoğlu<sup>(4)</sup>, Ahmet Yiğit Kaptan<sup>(2)</sup>, Ulunay Kanatlı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>4)</sup> Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat

**Amaç:** Daha önce yapmış olduğumuz bir çalışmada subskapularis yırtıklarında manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ölçümlerinde korakohumeral aralığın aslında literatürde belirtildiği kadar anlamlı olmadığını belirttik ve hatta korakoid taşmanın korakohumeral aralık ölçümüne göre bu yırtıklarla ilişkisinin daha anlamlı olduğunu raporlamıştık. Bu çalışmada anlamlı bulmuş olduğumuz korakoid taşmanın geçerliliğinin sadece izole subskapularis yırtıkları ve izole supraspinatus yırtıkları karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca hastalar arasındaki korakoid boyutlarının farkına bağlı yanılma payını ortadan kaldırmak amacıyla korakoid taşma değerleri humerus başı çapına oranlanarak da değerlendirilmiştir. Çalışmanın hipotezi iki grup bireyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ve subkorakoid sıkışma fenomeninin gerçekte var olmadığıdır.

**Yöntem:** Bu çalışmada Mayıs 2011 ve Mayıs 2017 arasında kliniğimizde omuz artroskopisi uygulanmış olan hastalar incelenmiştir. Ameliyatları aynı cerrah tarafından semi-lateral dekübit pozisyonunda yapılmıştır. Hastaların ameliyat videosu ve MRG dosyaları retrospektif olarak incelenmiş ve izole subskapularis yırtıkları (Grup 1) ve 60 yaş ve üzeri izole supraspinatus yırtıkları (Grup 2) olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. MRG ölçümlerini iki ayrı kişi yapmış ve bir ölçücü bir hafta arayla ölçümleri tekrarlamıştır. Korakoid taşma ve humerus başı çapları T1 ağırlıklı aksiyel MRG kesitlerinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Ortalama hasta yaşı Grup 1 ve 2'de sırasıyla 48.71±9.66 ve 64.85±6.1'dir (p=.000) ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Hastalar arasında ameliyat olan taraf ve cinsiyet bakımından ise fark bulunmamıştır (p>.05). Korakoid taşma miktarları Grup 1 ve 2'de sırasıyla 16.08±5.6 ve 14.65±5.92, korakoid taşmanın humerus başına oranı ise 0.33±0.11 ve 0.29±0.11'dir. Korakoid taşma ve korakoid taşma/humerus başı çapı değerleri bakımından iki grup arasında anlamlı fark yoktur (p>.05). Gözlemciler arası korelasyon değerlendirildiğinde Cronbach's alpha değerleri korakoid taşma için 0.849, humerus başı çapı için 0.981 bulunmuştur. Gözlemci içi korelasyonda ise korakoid taşma için 0.996 humerus başı çapı için 0.249'dir.

**Çıkarımlar:** Bu sonuçlar bize subskapularis yırtıklarında subkorakoid sıkışma etyolojisinin tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini ve korakoid anatomisinin subskapularis yırtıkları ile ilişkisinin sanıldığı kadar güçlü olmadığını göstermektedir. İzole subskapularis yırtıklarının yaş ortalamasının 50'nin altında, yani oldukça genç bir popülasyonda olması, etyolojik bir neden olabileceği konusunda güçlü bir kanıt sunmaktadır. Bununla birlikte, bu nedenin çoğu araştırmacının üzerinde yoğun olarak durduğu subkorakoid sıkışma fenomeninden çok uzak olduğu görülmektedir.

## SOD-19/S242 Kubital tünel sendromu tedavisinde ulnar sinir dekompresyonu ve anterior transpozisyonu yapılan 11 hastanın retrospektif olarak klinik değerlendirilmesi

Yıldırım Genç<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Balat Or-Ahayim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** 2012 Eylül 2016 aralık tarihleri arasında kubital tünel sendromu nedeniyle ulnar sinir dekompresyonu ve anterior transpozisyonu yapılan hastaların klinik sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** Hastalar cerrahi sonrası son kontrollerde vizüel analog ağrı skalası ve hasta memnuniyeti sorularıyla değerlendirildi.

**Bulgular:** On bir hastanın 8'inde sağ tarafta 3 hastada ise sol tarafta kubital tünel sendromuna yönelik cerrahi yapıldı. On bir hastanın etyolojileri değerlendirildiğinde travmaya sekonder kubital tünel sendromu olmadığı hepsinin idiopatik olduğu tespit edildi. Hastaların ortalama takip süresi 32 ay (6 ay -56 ay). Bir hasta dışında hastaların 10'u yapılan cerrahi sonrasında memnun olduklarını bildirmişlerdir. Ameliyat öncesi ortalama VAS skoru 7.5 ameliyat sonrası VAS skoru 2.5 olarak belirlendi.

**Çıkarımlar:** Ulnar sinirin dekompresyonu ve anterior transpozisyonu idiopatik kubital tünel sendromlu hastalarda güvenilir ve efektif bir yöntemdir.

## SOD-20/S243 Posterior omuz çıkığında klinik ve radyolojinin yararı: Olgu sunumu

Eyyüp Serdar Yalvaç<sup>(1)</sup>, Mehmet Gem<sup>(2)</sup>, Selçuk Sayılır<sup>(3)</sup>, Mehmet Fırat Tantekin<sup>(2)</sup>, Mehmet Fırat Tantekin<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Yozgat Boğazlıyan Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat <sup>2)</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Diyarbakır <sup>3)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Muğla

**Amaç:** Omuz çıkıkları en sık görülen eklem çıkığı olmakla beraber, posterior yönde olan çıkıklar tüm omuz çıkıklarının %4 gibi nadir görülen bir durumdur. Nadir görülmesi ile birlikte klinik ve radyolojik incelemenin tam yapılması acil serviste atlanabilmesine sebep olmaktadır. Bu çalışma da acil serviste posterior omuz çıkığı olan 2 hasta değerlendirilerek tanıyı atlamamak için radyolojik ve klinik muayenenin önemi üzerinde tartışılmıştır.

**Yöntem:** Olgu sunumu.

**Bulgular:** 1. Olgu; 44 yaş erkek hasta basit düşme sonrası sol omuzda ağrı olması üzerine acil servise başvuruyor. Acilde ilk değerlendirmeden sonra radyolojik görüntü ile klinik uyumaması üzerine ortopedi görüşü isteniyor. 2. Olgu; 39 yaş erkek hasta darp sonrasında sol omuz ağrısı olması üzerine acil servise başvuruyor. Bu hastanın da radyolojik ve klinik uyumsuzluk nedeniyle ortopedi görüşü isteniyor. Acilde değerlendirilen iki hastanın ortopedik fizik muayenesi için omuz bölgesindeki kıyafetler çıkarılarak muayene edildi. Anamnezlerin de daha önceden omuz çıkığı, epilepsi, elektrik çarpması hikâ-

yeleri olmayan hastaların omuz görüntüleri ilk bakışta normal görünümdeydi. Ancak deltooid kasının anterior kısmında düzleşme ve korakoid çıkıntıda belirginleşme mevcuttu. Palpasyonlarda omuz üzerinde yaygın hassasiyetleri mevcuttu ve omuz anteriorlarında palpasyonla omuzlarının yerinde olmadığı saptandı. Hastaların kolunu iç rotasyonda ve adduksiyonda olacak şekilde vücuduna yakın tuttıkları saptandı. Omuz hareketleri aktif ve pasif ağırlıydı ve nörovasküler muayeneleri doğaldı. Bu fizik muayeneyle dayanılarak doktor eşliğinde omuz skapular Y grafileri çekildi. Her iki hastada da posterior omuz çıkığı saptanarak sedasyon altında, omuz eklemi kapalı redukte edildi. Redüksiyon sonrası nörovasküler muayenesi doğaldı. Omuzu nötral pozisyonda ve abduksiyonda tutan Velpeau bandaj alındı. Hastaların post op grafilerinde eklemde redukte olduğu saptandı fakat 2. oğuda ters hillsacks lezyonun saptandı. Hastalarının daha ileri tetkikler yapılması için her iki hasta ortopedi polikliniğine kontrollere gelmek üzere taburcu edildi.

**Çıkarımlar:** Posterior omuz çıkıkları nadir görülen vakalar olup dikkatli klinik muayene ve radyolojik görüntüleme yöntemleriyle tanı koymak daha basit bir hal alacak ve tanıları atlanmayacaktır.

## SOD-21/S244 Is there any truth behind the subcoracoid impingement?

Mehmet Çetinkaya<sup>(1)</sup>,  
Nizamettin Koçkara<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Özer<sup>(2)</sup>, Erdinç Genç<sup>(1)</sup>,  
Muhammet Baybars Ataoglu<sup>(3)</sup>,  
Ulunay Kanatlı<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Erzincan Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>2)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>3)</sup> Gazi Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Günümüze kadar korakohumeral aralıkla ilgili radyolojik olarak yapılmış çok sayıda ölçüm bulunmaktadır. Fakat floroskopi veya MRG ile yapılan bu ölçümlerin hiçbiri gerçek aralığı bize vermez. Kadavrada yapılan ölçüme en yakın olan ölçüm sadece 3D tomografi ile yapılabilir. Çalışmanın amacı gerçek korakohumeral aralığın belirlenmesi ve bu ölçümün tekrarlanabilirliğinin ortaya konmasıdır.

**Yöntem:** Çalışma için etik kurul onayı alındıktan sonra Mayıs 2016 ve Ekim 2016 ayları arasında polikliniğimize rotator manşet yırtığı ile başvuran hastalara rutin uygulamamız olan MRG yerine BT artrografi uygulanmıştır. Rotator manşet yırtığı BT ile doğrulanan 17 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Güç Analizi ile daha önceki bir çalışmaya göre 16 hastanın yeterli olacağı bulunmuştur. Hastalara humerus başı nötral pozisyonda ve 90 derece iç rotasyonda (hastanın eli belindeyken) olmak üzere intraartiküler radyoopak uygulandıktan sonra iki kere BT çekilmiştir. BT'de iki ayrı çalışmacı tarafından ve bir çalışmacı 1 ay sonra ikinci kere olmak üzere korakohumeral aralık ölçümleri yapılmıştır. Bu çalışmada 3D BT'de MRG'den farklı olarak korakohumeral aralık kesitlerde bulunan korakoid ile humerus arasındaki en dar aralık değil, tam tersine en uzak aralık olarak tanımlanmıştır. Bu sayede omuz pozisyonuna bağlı MRG ile oluşan yanlışlıklar ekarte edilmiştir. Veriler istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları 64.05±9.05

olarak bulundu ve 9 erkek ve 8 kadın hasta vardı. Ölçümler arasında korakohumeral aralık ölçümünde Cronbach's Alpha katsayısı süpin pozisyon için 0.417, iç rotasyon için 0.371 olarak bulunmuştur. Aynı ölçümün ikinci ölçümü için ise 0.812'dir. Ortalama korakohumeral aralık supin ve internal rotasyonda 1. ölçümde sırasıyla 10.83±1.35 ve 9.99±1.41, 2. ölçümde ise 10.67±4.03 ve 8.72±3.87 olarak bulunmuştur. Her iki ölçüm için de nötral ve iç rotasyon ölçümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ve iç rotasyonda daha dardır (Sırasıyla P değerleri 0.000 ve 0.006'dır). Hiçbir hastanın korakohumeral aralığı Gerber'in bahsettiği 7 mm sınırının altında değildi.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmaya göre korakohumeral darlık 3D BT ile gösterilememiş ve eşik değerlerin altında kalmıştır. Bu bize gerçekte subkorakoid darlık fenomeninin olmadığını gösteriyor olabilir. Ölçümler arasında aynı ölçümü için istikrar olsa da farklı ölçümler arasında bulunmamaktadır.

## Pedatri 1

### SÇOD-1/S245 Rezidüel asetabular displazide kırıldak asetabulumun manyetik rezonans görüntüleme ile analizi cerrahi zamanlamayı etkiler mi?

Emrah Çalışkan<sup>(1)</sup>, Halil İbrahim Gümüş<sup>(2)</sup>,  
Batuhan Gencer<sup>(1)</sup>, Özgür Doğan<sup>(1)</sup>,  
Ali Biçimoğlu<sup>(1)</sup>, Orçun Toktaş<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Karabük Safranbolu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>3)</sup> Dr. Sami Ulus Eah, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Rezidüel asetabular displazi (RAD) takibinde standardize edilerek çekilmiş manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemi ile asetabular kırıldak örtümünün belirlenmesinin sekonder cerrahilerin gerekliliği ve zamanlanması üzerine etkisini belirlemek.

**Yöntem:** Medial girişim ile tedavi edilen 620 hasta içerisinde, tek taraflı olarak opere olan ve takip röntgenlerinde asetabular displazinin devam ettiği, 5-9 yaş arası MRG çekilen 29 çocuğun sonuçları röntgen ile kıyaslanmıştır. Hastaların çekilen röntgenlerinden asetabular indeks (AI) açıları, Wiberg'in merkez-köşe (CE) açısı ve Ogata'nın merkez-köşe açısı ölçümleri yapılmıştır. MRG'de ise osseoz asetabular indeks (OAI), kırıldak asetabular indeks (CAI) ve kartilajinöz merkez köşe açısı (CCE) ölçümleri tek radyolog tarafından belirlenmiştir. Aynı ölçümler normal kalçalar içinde opere kalça ile kıyaslama amacıyla yapılmıştır. Verilerin karşılaştırılması için paired t test, ki-kare analizi ve MC Neman testleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yirmi dokuz hastanın 26'sı (%89.6) kız, 3'ü (%10.4) erkek, ortalama yaş 6.9 (Aralık: 5-9), ortalama takip süresi 5.7 yıl (Aralık:4-8 yıl) olarak tespit edildi. 10 (%34.4) hastanın sağ kalçası, 19 (%65.6) hastanın sol kalçası opere edilmiştir. Tönnis preoperatif evrelemesine göre 10 hasta Grade 2, 12 hasta Grade 3, 7 Hastada Grade 4 olduğu tespit edildi. X ray'de Aİ açısı normal kalçalar için ortalama 15,6 (Aralık: 11.1-19.5), opere kalçalar için ise ortalama 23.06 (Aralık: 11.5-30.8) olarak bulunmuştur. Wiberg CE açıları normal kalçalar için ortalama 28.03 (Aralık 24.3-33.6), opere kalçalar için ortalama 20.69 (Aralık: 8.1-47.5), Ogata CE açıları normal kalçalar için ortalama 20.03 (Aralık: 14.4-30), opere kalçalar için ortalama 14.43 (Aralık: 4-37.4) olarak ölçülmüştür. X ray ile yapılan bu üç ölçümde de opere olan taraf ile normal kalça arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (p=0.00). MRG ölçümlerinde ise normal kalçalarda OAI, CAI ve CCE açıları sırasıyla ortalama 24,1 (Aralık: 17.7-29.3), 16.46 (Aralık: 11.6-19) ve 26.58 (Aralık: 22.8-35.1) olup opere kalçalarda aynı ölçümler sırasıyla 24.11 (Aralık: 17-34.5), 19.47 (Aralık: 12.7-24.9) ve 22.21 (Aralık: 11-29) olarak tespit edildi. Normal ve opere kalçalar arasında bu ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p<0.05). X ray ve MRG de ölçülen AI açıları kıyaslandığında MR değerleri daha düşük bulundu (p=0.05). CE açıları opere tarafta MR da daha yüksek bulundu (p=0.005).

**Çıkarımlar:** RAD tedavisinin zamanlaması, takibi ve prognozu konusunda pediatrik ortopedi de tartışmalar halen devam etmektedir. Sadece röntgen ile yapılan değerlendirmelerde asetabulum kemik örtümünün yeterli olmadığı düşünülen hastalarda MRG ile kırıldak asetabulumun örtümünün daha fazla olduğu gö-



rüldü. Bu çalışma ile RAD saptanan hastalarda sadece röntgen ile sekonder cerrahi tedavi kararı vermeden önce MRG tetkiki ile kıkırdak asetabulum örtümünün değerlendirilmesi ve cerrahi kararın MRG sonrasında verilmesinin daha uygun olabileceğini anlamaktayız.

## **ŞÇOD-2/S246 Türkiye’de asemptomatik adolesan çocuklarda femoroasetabular sıkışma sendromu sıklığı ve morfolojik özellikleri**

Mehmet Kaymakoglu<sup>(1)</sup>, Raziye Dut<sup>(2)</sup>, Duygu İmre<sup>(3)</sup>, Mehmet Ali Talmaç<sup>(4)</sup>, Orhan Derman<sup>(2)</sup>, Fatma Bilge Ergen<sup>(3)</sup>, M. Cemalettin Aksoy<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara <sup>4)</sup> Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Femoroasetabular sıkışma sendromu (FAS) kalça osteoartriti etyolojisinde son yıllarda önemi giderek artan ancak tam olarak neden oluştuğu ve kalça osteoartritinin ne kadarından sorumlu olduğu konusunda kesin bilgilerin olmadığı bir rahatsızlıktır. Erişkin hastalarda FAS sıklığı konusunda pek çok çalışma olmasına karşın literatürde bu rahatsızlığın asıl oluştuğu yaşlara ilişkin çalışma sayısı çok azdır. Amacımız Türkiye’de adolesan yaşta ve kalça eklemlerinden herhangi bir semptom olmayan hastalarda FAS sıklığını ölçmek, cinsiyet ve yaşa göre epidemiyolojisini ve morfolojik özelliklerini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** 2011-2016 yılları arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne çeşitli sebeplerle başvuran ve abdominopelvik bilgisayarlı tomografi çektilen 9-19 yaş arası 265 hastanın görüntüleri ve klinik özellikleri değerlendirildi. Herhangi bir ortopedik hastalığı olan veya travma hastası olup kırık nedeni ile tedavi görmüş hastalar dışlandıktan sonra toplam 102 hastanın her iki kalçasının bilgisayarlı tomografi görüntüleri değerlendirildi. İnce kesitli görüntülerden Multiplanar Rekonstrüksiyon yöntemi ile radial reformat görüntüler elde edilerek femur boynu 30 derecelik 12 dilime ayrıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, her bir 30 derecelik dilim için femur boyun alfa açısı, femur baş-boyun offset oranı, asetabular versiyon açısı ve merkez köşe açıları ölçüldü. Ayrıca her bir hastanın os acetabulisi olup olmadığı, proksimal femur fizis hattının ve Y-kıkırdığının açık olup olmadığı incelendi. (Çalışmamız yeni olduğu için bu abstractta sadece ön verilere yer verilmiştir).

**Bulgular:** Otuz iki kız, 70 erkek olmak üzere 102 hastanın toplam 204 kalçası incelendi. Alfa açısı >55 derece olan hastaların cam tipi, merkez köşe açısı >40 derece olan hastaların ise pincer tipi femoroasetabular sıkışma morfolojisinde olduğu kabul edildi. Toplamda 22 hastada cam-tipi, 16 hastada ise pincer tipi femoroasetabular sıkışma morfolojisi olduğu görüldü. Cam tipi sıkışmada yaş aralığı 12-19 olup, pincer tipi sıkışmada ise 13-18 idi. 32 kız hastanın 6 tanesinde cam tipi (%18), 6 tanesinde ise pincer tipi (%18) FAS olduğu görüldü. 70 erkek hastanın 16 tanesinde cam tipi (%23), 10 tanesinde ise pincer tipi (%15) FAS olduğu görüldü. Cam tipi impingementlerin femur boynundaki lokalizasyonlarının hepsi anterosuperior yerleşimli olup literatürle uyumludur.

**Çıkarımlar:** Femoroasetabular sıkışma morfolojisi ağırlıklı olarak geç adolesan dönemde kalça eklemde yer alan fizis hatlarının kapanmak üzere olması esnasında oluşmakta olup, Türkiye’de bu yaş grubunda cam tipi FAS morfolojisi ortalaması dünyadaki ortalama ile benzer olmakla birlikte, pincer tipi FAS sıklığı az miktarda daha düşük gözükmetedir. Bu hastaların takibi ile gelecekte hangi hastanın osteoartrit gelişeceği hakkında önemli bilgiler edinilebilir.

## **ŞÇOD-3/S247 GKD tanısıyla artrografi yapılan çocuklarda kemik asetabüler indeks ve artrografik kıkırdak kıkırdak asetabüler indeks farkının kalça gelişimine etkisi**

Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>, Mert Filibeli<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(1)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, gelişimsel kalça displazisi nedeniyle artrografi ve medial girişim yapılan çocuklarda kemik asetabüler indeks ve artrografik kıkırdak asetabüler indeks farkının kalça gelişimine etkisinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya gelişimsel kalça displazisi tanısıyla sınırlı medial ya da medial yaklaşım uygulanan 30 hastanın 35 kalçası dahil edildi. Hastaların ortalama ameliyat edilme yaşı 15.71±6.37 aydı. Hastalar iskelet matüritesine kadar ortalama 149.91±51.43 ay takip edildi. Takiplerinde avasküler nekroz gelişen beş kalça çalışma dışı bırakılarak, Severin tip I (normal) olarak sonuçlanan 30 kalça, asetabüler gelişimi etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi için analiz edildi. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics for Windows, ver. 23.0 (IBM Corp, Armonk, New York, USA) kullanılarak analiz edildi. Gruplardaki dağılımların normal olup olmadığına Shapiro – Wilk testi ile bakıldı. p değeri >0.05 olan gruplar normal dağılıma sahip olarak değerlendirilip karşılaştırma parametrik testlerle yapıldı. P<0.05 olan grupların normal dağılıma sahip olmadığı değerlendirilerek non-parametrik testler uygulandı. Yıllar içindeki asetabüler indeks düzleme oranlarının karşılaştırılmasında çok yönlü varyans analizi kullanıldı (Bonferroni). Yıllar içindeki asetabüler indeks düzleme hızına etkileyen faktörlerin (ameliyat şekli, artrografik kıkırdak asetabüler açı, delta açısı) analizi ise çoklu değişkenlerin kovaryans analizi (ANCOVA) yöntemi kullanılarak analiz edildi.

**Bulgular:** Artrografik olarak ölçülen kıkırdak asetabüler indeks açısı, bu açının kemik asetabüler indeks açısı ile farkı olan delta açısı, ameliyat sırasındaki hasta yaşı, labrumun tipinin sonuçlar üzerine etkisi istatistiksel olarak araştırıldı. Anlamlı bir etkisinin olmadığı izlendi. Ancak asetabulumun, redüksiyonu takip eden ilk bir yıl içerisinde diğer yıllardan farklı olarak daha hızlı geliştiği ve beş yıllık takip süresince de gelişmeye devam etmesi istatistiksel olarak anlamlı saptandı.

**Çıkarımlar:** Artrografik kıkırdak asetabüler açı veya bu açının kemik asetabüler açı ile farkının (delta açısı) asetabüler gelişim üzerine bir etkisi saptanmamıştır. Asetabüler gelişim, konsantrik ve stabil bir redüksiyon sağlandığında büyük oranda ameliyat sonrası ilk bir yıl içerisinde gerçekleşmekte ve takip eden yıllarda da gelişmeye devam etmektedir. Deneyimli ellerde medial girişim ile açık redüksiyonun iki yaşına kadar güvenli bir şekilde yapılabileceği ve ameliyat yaşının

sonuçları olumsuz etkilemediği gösterilmiştir. Sınırlı medial girişim, redüksiyonun uygun olarak değerlendirildiği hastalarda sonuçları olumsuz yönde etkilemeyen başarılı bir cerrahi yöntem olarak gösterilmiştir. Artrografik olarak saptanan invertte labrumun, anatomik redüksiyon sağlandığında kalça gelişimini etkilemediği gösterilmiştir.

## **ŞÇOD-4/S248 Gelişimsel kalça displazili hastalarda uygulanan artrografide yapılan ölçümlerin tedavi şemasındaki rolü ve klinik etkileri**

Süleyman Kör<sup>(1)</sup>, Emre Çullu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>2)</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Aydın

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi nedeniyle kapalı redüksiyon yapılan hastalara standart olarak uyguladığımız artrografi üzerinde yapılan ölçümlerin avasküler nekroz ve rezidüel displazi riskini belirlemede ki önemini bulmayı amaçladık.

**Yöntem:** Gelişimsel kalça displazisi tanısıyla takipli, artrografi sonrası kapalı redüksiyon ve pelvipedal alçı uygulanan ve en az 12 ay takipli 46 hastanın 54 kalçası çalışmaya dahil edildi. Hastaların artrografilere üzerinde labrum yapısı, medializasyon oranı, asetabular örtünme oranı, lateralizasyon oranı, medial göllenmenin femur başına oranı değerlendirildi. Bu veriler hastaların son kontrol graflerine göre belirlenen avasküler nekroz ve redüksiyon kalitesi ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 40 tanesi kız, 6 tanesi erkek ve etkilenen kalçalardan 33 tanesi sol, 21 tanesi sağ tarafta. Artrografi uygulaması esnasında ortalama yaş 6.6 (2-17) ay ortalama takip süresi 32.3 (12.3-94.4) ay olarak bulundu. Onsekiz (%33.3) hastada avasküler nekroz, %20.3 rezidüel displazi tespit edildi. Çalışmamızda labrum yapısı, medial göllenmenin femur başına oranı, lateralizasyon oranı, medializasyon oranı ve asetabular örtünme oranının avasküler nekroz ve redüksiyon kalitesi arasında bir bağlantı kurulamadı.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda GKD nedeniyle artrografi uygulanan hastaların asetabular labrum yapısı, medial göllenme oranı, lateralizasyon oranı, medializasyon oranının değerlendirilmesinin hastaların ileri takiplerinde avasküler nekroz ve rezidüel displazi gelişmesi ile aralarında istatistiksel bir bağlantı kurulamadı.

## **ŞÇOD-5/S249 Kıkırdak asetabular indeksin asetabular displazi için prediktif önemi**

Mehmet Onur Ziyadanoğulları<sup>(1)</sup>, Hüseyin Arslan<sup>(1)</sup>, Emin Özkul<sup>(1)</sup>, Mehmet Gem<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dicle Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim dalı, Diyarbakır

**Amaç:** GKD tedavisindeki amaç, konsantrik redüksiyonu sağlayarak stabil bir kalça eklemi elde etmek ve normal asetabular gelişimi sağlamaktır. Normal asetabular gelişimi etkileyen en önemli faktörlerden birisi asetabular örtünmedir. Günümüze kadar sıklıkla kullanılan ve kemiksel örtünmeyi gösteren kemik

asetabular indeksin asetabular gelişim ile ilişkisi olmadığı savunulmaktadır. Ancak kırıkda asetabular örtünmeyi gösteren kırıkda asetabular indeksin önemi ile ilgili çalışmalar sınırlıdır ve önemi iyi bilinmemektedir. Bu çalışmada kırıkda örtünmeyi gösteren kırıkda asetabular indeks ile asetabular gelişim ve sekonder displazi arasındaki ilişki araştırıldı.

**Yöntem:** Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 2011-2015 yılları arasında GKD nedeniyle intraoperatif arthrografi eşliğinde açık redüksiyon veya sınırlı açık redüksiyon yapılan, 35'i kız 4'ü erkek toplam 39 hastanın 58 kalçası çalışmaya dahil edildi. İntraop asetabular kırıkda indeks ölçümleri yapıldı ve kırıkda asetabular indeksi düşüğe ve yüksek olan hastalar iki gruba ayrıldı. Kırıkda asetabular indeksi 8 derece altında olanlar grup 1, 8 derece ve üstünde olanlar grup 2 olarak belirlendi. Kırıkda asetabular asetabular indeksin önemini belirlemek için, takip süresi en az 24 ay olan hastalarda kemik asetabular gelişim ve sekonder displazi gelişimi bakımından gruplar karşılaştırıldı. Shenton-Menard hattının kırık olması ve/veya redüksiyondan 2 yıl sonra asetabular indeksin 32° ve daha yüksek olması sekonder asetabular displazi olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 14,33 ay idi. Takip süresi en az 24 ay, en fazla 40 ay olup ortalama takip süresi 28,23 ay idi. Hastaların intraop kırıkda asetabular indeks açıları sekonder asetabular displazi için Shenton-Menard hattındaki kırılmasına göre değerlendirildiğinde grup 1 deki 25 hastanın 1'inde Shenton-Menard hattında kırılma görülmüş olup, grup 2 deki 33 hastanın 9'unda Shenton-Menard hattında kırılma görülmüştü. Hastaların intraop kırıkda asetabular indeks açıları sekonder asetabular displazi için bakılan postop 24. ay grafilerdeki kemik asetabular indeks açılarına ve Shenton-Menard hattındaki kırılmasına göre istatistiksel olarak anlamlı değişim göstermiştir (p=0.006, p=0.033). Otuz dokuz kalçanın 1'inde Grade I avasküler nekroz görüldü. Tekrar çıkık, subluksasyon, enfeksiyon ve femur kırığı gibi ek komplikasyonlar görülmüdü.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada da kırıkda asetabular indeksin, asetabular gelişimin tahmininde kullanılacak teknik olarak kolay, komplikasyonsuz kemik asetabular indeksle birlikte rutin kullanılması gereken bir değerlendirme yöntemi olduğu kanaatine varıldı.

## SCOD-6/S250 Pediatrik ihmal edilmiş travmatik kalça çıkığına avasküler nekroz kural mıdır?

İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Mehmet Türker<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Travmatik kalça çıkığı çocuklarda oldukça nadir görülür ve tüm travmatik kalça çıkıklarının %5'ini oluşturmaktadır. On yaş altında kartilaj esnekliği ve ligaman gevşekliği nedeniyle düşük enerjili travmalarla oluşurken; 10 yaş üzerinde nispeten yüksek enerjili travmalarla oluşur. En sık görülen tipi posterior çıkıktır. Kalça fleksiyonda iken femura aksiyel yüklen-

me sonrası oluşmaktadır. Avasküler nekroz (AVN) açısından yüksek risk taşırlar. Bu sebeple ilk 24 saat içinde acil redüksiyon yapılmalıdır. Kapalı redüksiyon eğer başarılı olursa, açık redüksiyona göre daha iyi sonuçlara sahiptir. Kapalı redüksiyon sağlanamazsa açık redüksiyon yapılmalıdır. Geçirilmiş olgulara femoral osteotomi ve kısaltma yapılarak redüksiyon mutlak sağlanmalıdır. Bu çalışmamızda araç içi trafik kazası nedeniyle travmatik sol posterior kalça çıkığının gelişen ve tarafımıza genel durum bozukluğu ve yürüme potansiyeli olmadığı düşünülerek redüksiyon için 6 ay sonra danışılan ihmal edilmiş travmatik sol kalça çıkığı vakasını tartışmayı amaçladık. Travmatik kalça çıkıkları ihmal edilmes ve ya tanısi atlanan vakalar tespit edilir edilmez redüksiyon planlanmalıdır.

**Yöntem:** İhmal edilmiş travmatik sol kalça posterior çıkığına yönelik sol addüktör tenotomi, iliopsoas tenotomisi yapıldı. Sol kalça lateralinden insizyonla girilip femoral osteotomi ve kısaltma yapılarak açık redükte edilip plak ile tespit edildi.

**Bulgular:** Hastanın yapılan muayenesinde trakeostomisi olduğu, her iki alt ekstremitede deserebre postürde, sol tarafın sağ göze yaklaşık 4cm kısa olduğu, bilateral alt ve üst ekstremitede kaslarında atrofi görüldü. Hastanın post op takiplerinde ilk 4 haftada immobilizasyon sonrası kaynamanın başladığı, AVN gelişmediği, takip eden 4 haftada parsiyel yük verildi. Parsiyel yük sonrası hastada AVN bulgusu olmadığı görüldü. Hastada tam yüke geçildi. Hastanın 2 yıllık takibinde ek komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda travmatik kalça çıkığı çok nadir görülen bir durumdur. Travmatik kalça çıkığı olan çocuklar uyluk ve dize vuran ağrı yakınmasıyla başvurabilir. Yansıyan ağrı nedeniyle kalça çıkığı tanısı konulamayan hastalarda başta femur başı AVN olmak üzere ;siyatik sinir hasarı, travmatik artrit, heterotropik ossifikasyon, prematür epifizyal füzyon ve koks magna görülebilir. Bu komplikasyonlar nedeniyle çocuk travmatik kalça çıkıklarının tedavisi acildir. Tedavide kapalı redüksiyon ilk tedavidir. Redükte edilemeyen durumlarda cerrahi redüksiyon yapılmalıdır. Açık redüksiyonun sağlanamadığı gecikmiş olgularda femoral osteotomi ve kısaltma yapılarak redüksiyon sağlanmalıdır. Olgumuz 8 yaşında erkek hasta araç içi trafik kazası nedeniyle travmatik sol kalça posterior çıkığı gelişen genel durum bozukluğu ve yürüme potansiyeli olmadığı düşünülerek kazadan 6 ay sonra tarafımıza danışılan hastaya; femoral osteotomi, kısaltma ve plak ile tespit yapılarak açık redüksiyon yapıldı. Hastanın takiplerinde AVN ve ek komplikasyon gelişmediği görülen ender vakalardan biridir.

## SCOD-7/S251 Erkek cinsiyet gelişimsel kalça displazisi için kötü prognoz mu? Orta-uzun dönem cerrahi sonuçlarımız

Emrah Çalıışkan<sup>(1)</sup>, Batuhan Gencer<sup>(1)</sup>, Özgür Doğan<sup>(1)</sup>, Volkan İğdir<sup>(1)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisinde (GKD) erkek cinsiyetin prognoza etkisi hakkında literatürde net bir görüş yoktur. Bu çalışmada GKD nedeniyle opere edilen erkek hastaların klinik, radyolojik sonuçları ve komplikasyonlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Prospektif takipli retrospektif olarak taranan 65 hastadan 25 hasta takipsizlik ve teratolojik kalça

çıkığı nedenleriyle çalışma dışında tutuldu ve toplamda 40 hasta (51 kalça) çalışmaya alındı. Operasyon anındaki ortalama yaş 10.7 ay (Aralık 4-18), ortalama takip zamanı 9 yıl (Aralık 3-23 yıl) olarak belirlendi. Aynı cerrah tarafından medial yaklaşım ile addüktör longus ve iliopsoas tendonları kesildi. Arthrografik olarak anatomik redüksiyon elde edilen hastalarda operasyon sonlandırılırken, redüksiyon sağlanamayan vakalarda aynı insizyondan artrotomi ile redüksiyon sağlandı. Tüm hastaların preoperatif Tönnis eylemesi, preoperatif asetabular indeks (Aİ), son kontrolde Wiberg merkez köşe (CE) açısı, Sharp asetabular açısı (SAA), merkez trokanter mesafesi ölçümleri ve kalça skorları tespit edildi. Komplikasyonlardan avasküler nekroz (AVN), redislokasyon, rezidüel asetabular displazi (RAD), sekonder operasyon ihtiyacı belirlendi. Bağımsız değişkenlerin kıyaslanması amacıyla paired t-test, korelasyon analizi için ki-kare ve Fisher's exact testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Preoperatif Tönnis dereceleri 33 kalçada Grade 2, 12 kalça Grade 3, 6 kalçada Grade 4 olarak belirlendi. Preoperatif Aİ, son kontrolde Wiberg CE açısı, SAA, merkez trokanter mesafesi ve ortalama kalça skorları sırasıyla 38.1°±3.4° (aralık 28°-50°); 27.5°±5.6° (aralık 18°-44°); 42.6°±4.3° (aralık 26°-52°); 4.6±4.2 mm (aralık 15 mm-19 mm); 4.26±0.9 (aralık 1-6) bulundu. Avasküler nekroz 10 (%19.6) kalçada gözlemlendi. Bu kalçaların hepsinde ileri evre (Evre 2 [5 adet], Evre 3 [2 adet] ve Evre 4 [3 adet]) AVN mevcuttu. Preoperatif Aİ >45° ve operasyon zamanı >10 ay olan hastalarda AVN görülme riski daha fazla olduğu tespit edildi (p<0.05). Hiçbir hastada redislokasyon gözlenmedi. 15 kalçada (%29.4) rezidüel asetabular displazi geliştiği görüldü. 5 hastaya proksimal femoral osteotomi (PFO), 2 hastaya kombine Dega ve PFO, bir hastaya modifiye Salter osteotomisi, bir hastaya da trokanter major apofizyodezi yapıldı. Preoperatif Aİ ve operasyon zamanı ile sekonder operasyon oranında istatistiksel olarak ilişki saptanmadı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda AVN riski açısından erkek cinsiyette literatürle kıyaslandığında kızlarınki ile benzer sonuçlar elde edilirken, rezidüel asetabular displazi ve sekonder operasyon oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Redislokasyon oranlarının ise tam tersi daha az olduğu görülmüştür.

## SCOD-8/S252 Üçlü pelvik osteotomi: Plak-vida kullanılarak uygulanan stabil tespit sonrası alçı uygulanmasına gerek yoktur

Rafik Ramazanov<sup>(1)</sup>, Güney Yılmaz<sup>(1)</sup>, Ömür Çağlar<sup>(1)</sup>, M. Cemalettin Aksoy<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Travmatoloji ve Ortopedi, Ankara

**Amaç:** Üçlü pelvik osteotomi femur başı örtünmesini arttırmak amacıyla asetabulumun bir bütün olarak yönlendirilmesine olanak veren bir osteotomidir. Asetabulumu kararsız hale getiren bu osteotomi sonrasında uygulanan tespit rijit olmadığı için genellikle pelvipedal alçılama ile desteklenmektedir. Uygulanan alçı aileler ve hastalar için bazı bakım zorluklarına neden olmaktadır. Bu çalışmada üçlü pelvik osteotomisi plak ve vida kullanılarak kararlı fiksasyon elde edilmiş ve sonrasında alçılama uygulanmamış hastaların radyolojik sonuçlarını sunmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya cerrahi sonrası radyolojik takipleri en az 6 ay olan 10 hasta (perthes 3 hasta, asetabular displazi 7 hasta ) dahil edilmiştir. Tüm hastalara aynı teknik ile supin pozisyonda Tönnis osteotomisi uygu-



lanmıştır. Asetabulum devirme sonrası 3.5 mm rekonstrüksiyon plağına şekil verilerek tespit sağlanmıştır. Uygulanan fiksasyon bir veya 2 adet kanüle/kortikal vida kullanılarak güçlendirilmiştir. Hastalara cerrahi sonrası alçı uygulanmamış ve erken dönemde (cerrahi sonrası 1. gün) mobilize edilmişlerdir. Hastalar cerrahi sonrası erken postop, 1.5 ay ve 6. ayda ön-arka pelvis grafisi ile takip edilmişlerdir. Cerrahi sonrası elde edilen düzleme merkez kenar açısı (MKA) ve Sharp açısı ölçümleriyle takip edilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşları 10.7±2.1 yıldır. Ameliyat öncesi ve cerrahi sonrası erken dönem merkez kenar açıları sırasıyla 7.2°±5° ve 31.6°±3.9° ölçülmüştür (p<0.05). Ameliyat öncesi ve cerrahi sonrası erken dönem Sharp açıları sırasıyla 51.6°±4.9° ve 24.2°±6.5° ölçülmüştür p<0.05. Erken dönemde elde edilen ölçümler 6. ay ölçümleriyle karşılaştırılmış ve korreksiyon kaybının olup olmadığı değerlendirilmiştir. MKA ve Sharp açısı ölçümlerinde cerrahi sonrası erken dönem ve 6. ay arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. (MKA erken post. op \_ post.op.6.ay; 31.6°±3.9° - 33.4°±6.1° p>0.05) (Sharp erken post.op \_ post.op. 6. ay; 24.2°±6.5°-26.1°± 7.4° p>0.05). Hiçbir hastada perioperatif dönemde enfeksiyon, nörolojik yaralanma görülmemiştir. Tüm hastalarda kaynama elde edilmiştir.

**Çıkarımlar:** Üçlü pelvik osteotomi sonrası plak ve vida kullanılarak uygulanan rijit tespit sonrası pelvipedal alçı uygulamaya gerek yoktur. Plak-vida fiksasyonu hastaların erken mobilizasyonuna izin verir ve korreksiyon kaybına neden olmaz.

## ŞÇOD-9/S253 GKD taramasında korkulu rüyamız: Geç displazi

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ali Özdemir<sup>(1)</sup>, Hakan Şenaran<sup>(1)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Yenidoğan kalça taramasında USG ideal bir yöntemdir. Graf yöntemi belki de en çok kullanılan sonografik tarama tekniğidir. İnceleme, yorumlama ve ölçüm için teknik titizlikle takip edilirse, bu yöntemle yenidoğan kalça sorunlarını yönetmek kolaydır. Titizlikle yapılan tüm bu incelemelere rağmen maalesef kalça displazisi ya gözden kaçabilmekte yada normal olan bir takipten sonra displazi gelişmektedir. Biz bu çalışmamızda displaziyle başvuran 3 vakayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2009 ve ocak 2017 tarihleri arasında kliniğimizde 6057 yenidoğanın 12114 kalçası Statik USG (Graf) ile değerlendirildi. Bunlardan 648 hastanın 690 (%5.7) kalçası Tip 2a ve üzeri olarak değerlendirildi. 11424 kalça normal olarak değerlendirilmiştir. Tüm USG ler birisi çocuk ortopedisi konusunda tecrübeli olmak üzere iki ortopedist tarafından normal olarak değerlendirilmiştir. Daha önce kliniğimizde yenidoğan kalça tarama programı kapsamında taranıp normal olarak değerlendirilen ve sonrasında tekrar kalçaya bağlı şikayetler nedeniyle kliniğimize başvuran ve displazi tespit edilen 3 hasta incelendi. Bu hastaların ilk tarama usgleri ve muayene notları tekrar değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalar aileleri tarafından pili asimetrisi veya ailede displazi öyküsü olması dolayısıyla tekrar kliniğimize başvurmaları sonrası yapılan muayene ve USG değerlendirme sonrası displazi saptanmıştır. Daha sonra derhal tedavi programına alınmıştır. Tüm hastalarımız kızdır ve hepsinde sol kalça displazisi saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça çıkığı insidansı 1000 doğumda yaklaşık 1'dir. Rosendahl ve ark. genel popülasyonda displastik ancak stabil kalça prevalansının %1.3 olduğunu belirttiler. Ülkemizde tüm yenidoğanlar kalça taraması programında taranmaktadır. Buna rağmen tüm muayene bulgularının normal olduğu, sonografik olarak da normal olarak değerlendirilen (Graf metoduna göre alfa açısının 60 ve üzerinde olan) ancak sonradan displastik olduğu tespit edilen vakalar da tespit edilebilmektedir. 1980 de Galasko ve arkadaşları 11980 vakayı erken dönemde kalça çıkığı açısından taramışlar ve normal olarak değerlendirdikleri 10 hastanın daha sonra kalça çıkığı ile başvurduğunu raporlamışlardır ve geç displazi açısından 6 ila 8. haftada tekrar değerlendirme önermişlerdir. Koşar ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada dinamik olarak instabil olan ve morfolojisi normal kalçaların USG takiplerinde %1.53'ünde displazi geliştiğini görmüşler ve bunu geç gelişen displazi olarak yorumlamışlardır. Geç displazi insidansını literatür (%0.17) ile uyumlu bulmuşlar (%0.14). Bizim normal olarak değerlendirdiğimiz 11424 kalça usg si içerisinde 3 hasta tekrar displazi nedeniyle başvurmuştur. Bu oransal olarak %0.026 ya takabül etmektedir ve literatür incelendiğinde muhtemelen 12 ila 15 tane daha displastik hastamızın olması ihtimali vardır.

## ŞÇOD-10/S254 Herring grup C Perthes hastalığı tedavisinde uygulanan posterior rotasyonel intertrokanterik osteotominin klinik ve radyolojik sonuçları

Mehmet Emre Baki<sup>(1)</sup>, Çağatay Han Malkoç<sup>(2)</sup>, Celal Baki<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Trabzon <sup>2)</sup> Trabzon Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Trabzon

**Amaç:** Posterior rotasyonel intertrokanterik osteotomi (PRİO) Sokolovsky ve ark. tarafından tanımlanmış ve ilk sonuçları 2001 yılında yayımlanmıştır. Bu osteotomi özellikle erişkinlerde görülen femur başı avasküler nekrozu ve çocukluk çağında ortaya çıkan Perthes hastalığının cerrahi tedavisinde önerilmektedir. Bu çalışmada Perthes hastalığı tanısı ile takip edilen Herring grup C hastalara uygulanan PRİO'nun klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Kliniğimizde Perthes hastalığı tanısı ile takip edilen ve PRİO uygulanan 19 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. PRİO uygulanan hastaların tümü Herring sınıflandırmasına göre grup C idi ve hastaların tümünde kalça ekleminde hareket kısıtlılığı, ağrı ve topallama mevcuttu. Hastalar klinik olarak ameliyat öncesi ve sonrası McKay sınıflaması ve ekstremiteler uzunluk farkları yönünden değerlendirildi. Radyolojik incelemede hastalar Severin sınıflaması, merkez-kenar açısı, femur boyun-cisim açısı, femur başı örtünme yüzdesi, lateral femoral subluksasyon oranı, femur başı büyüklük oranı ve Shenton hattının durumu yönünden değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 17'si erkek 2'si kızdı. Hastaların ortalama ameliyat edilme yaşları 9.3 yıldır. Ortalama takip süresi 33.4 aydır. McKay klinik evrelerine göre ameliyat öncesi 10 hasta evre 4, 9 hasta evre 3 olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası ise 8 hasta evre 1, 9 hasta evre 2, 2 hasta evre 3 olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi tüm hastalarda kalça ağrısı ve topallama mevcut iken ameliyat sonrası sadece 2 hastada ağrı ve topallama vardı. Radyolojik değerlendirmede femur boyun-cisim açısı ameliyat öncesi ortalama

130.6'dan ameliyat sonrası ortalama 132.7'ya (p<0.05), merkez-kenar açısı 8.9'den 17.1'ye (p<0.05), femur başı örtünme yüzdesi %72.8 dan %80.1 e (p<0.05) yükseldi. Lateral femoral subluksasyon oranı ameliyat öncesi ortalama 1.59'dan ameliyat sonrası ortalama 1.38'ye (p<0.05), femur başı büyüklük oranı 1.29'dan 1.17'ye (p<0.05) düştü. Severin sınıflamasına göre ameliyat öncesi 13 hasta evre 4, 6 hasta ise evre 3 olarak değerlendirilirken ameliyat sonrası 2 hasta evre 1, 14 hasta evre 2, 3 hasta ise evre 3 olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Semptomatik Herring grup C Perthes hastalığının cerrahi tedavisinde uyguladığımız PRİO femur başındaki defektleri ortadan kaldırmamakta ancak femur başının bozulmamış kısımlarının azami olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Femur başının asetabulum içerisindeki santralizasyonunu düzeltir ve eklem in uyumluluğunu artırır. Çalışmamızda PRİO'nun hastaların kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını anlamlı derecede düzelttiği görülmüştür.



## Pediatric 2

### ŞÇOD-11/S255 Çocuklardaki eklem içi uzanımlı humerus suprakondiler t kırıklarında açık redüksiyon şart mı?

İsmail Eralp Kaçmaz<sup>(1)</sup>, Can Doruk Basa<sup>(1)</sup>, Ali Reisoğlu<sup>(1)</sup>, Vadym Zhamılov<sup>(1)</sup>, Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmada eklemle uzanan T şekilli suprakondiler humerus kırıklarında uygulanan açık redüksiyon ve telleme yöntemine göre daha az invaziv olan kapalı redüksiyon ve perkütan telleme yönteminin sonuçlarını ve uygulanabilirliğini inceledik.

**Yöntem:** 2005-2015 yılları arasında acil serviste suprakondiler humerus kırığı tanısı alan ve cerrahi tedavi uygulanan çocuk hastalar arasında, T şeklinde interkondiler uzanımlı olan ve kapalı redüksiyon perkütan telleme ile tedavi edilenler retrospektif olarak incelendi. Cerrahi teknik olarak, kapalı redüksiyon sonrası eklem dizilimin uygun olduğu kırıklarda, interkondiler kırık eklemle paralel gönderilen transvers K teli ile tespit edildikten sonra, suprakondiler kırık medial ve lateralden çarpaz K teli ile tespit edildi. Poliklinik kontrollerde 4. haftada K telleri çekildi ve hareket başlandı. 3. ay kontrollerinde fizik muayene ile rotasyon, angulasyon ve eklem hareket açıklığı sağlam ekstremitelere karşılaştırılarak değerlendirildi. Hasta memnuniyeti subjektif olarak Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 12 hastanın 1'i kız, 11'i erkek idi. Başvuru sırasındaki ortalama yaş 9.6 idi. Ortalama takip süresi 21.2 haftaydı. Ortalama kaynama süresi 6.9 hafta olarak saptandı. Diğer ekstremitelere karşılaştırılmalı yapılan klinik değerlendirmede, hastalarda rotasyonel deformite saptanmazken, 3 olguda 5° varus, 2 olguda 5° valgus, 2 olguda 10°, 1 olguda 40° fleksiyon kontraktürü saptandı. Bir hastada gelişen tel dibi enfeksiyonu dışında başka bir komplikasyon saptanmadı. Ortalama VAS skorunun 9.25 olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda nadir görülen interkondiler uzanımlı suprakondiler humerus kırıklarında literatürde tanımlanan açık redüksiyon sonrası telleme yöntemine göre kapalı redüksiyon ve perkütan transvers K teli ile fiksasyon yönteminin, uygun redüksiyon sağlanan olgularda, daha az invaziv olması ve ek komplikasyon yaratmaması nedeniyle uygun bir yöntem olduğu görüşündeyiz.



### ŞÇOD-12/S256 Çocuk hastalardaki ayrılmış radius boyun kırıklarında perkütan K-teli yardımcı Metaizeau tekniğinin fonksiyonel ve radyolojik sonuçları

Nazan Çevik<sup>(1)</sup>, Gökhan Cansabuncu<sup>(2)</sup>, Yavuz Akalın<sup>(1)</sup>, Ali Otuzbir<sup>(1)</sup>, Alpaslan Öztürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa <sup>2)</sup> Bursa Çekirge Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa

**Amaç:** Radius boyun kırığı tanısı alıp cerrahi tedavi planlanan çocuk hastalarda; floroskopi altında yumuşak dokulara minimum zarar vererek perkütan K-teli ile birlikte Metaizeau tekniğini kullanarak kırığın redüksiyonu sonrası tespit edilmesinin etkinliğini, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını belirlemektir.

**Yöntem:** 2007-2014 yılları arasında Judet sınıflamasına göre; Tip 3, Tip 4a ve Tip 4b kırığı olup perkütan K-teli yardımcı Metaizeau tekniği ile ameliyat edilen 20 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 9.75 (4-13) yıl idi. Ameliyat öncesi ortalama açılma 52.4° (35°-85°) olarak ölçüldü. Ameliyat sonrası ortalama takip süresi ise 34.65 (13-84) ay idi. Ameliyat sonrası radyolojik değerlendirmeler Ursei tarafından tarif edilen sınıflandırmaya göre fonksiyonel değerlendirmeler ise Tibone - Stoltz sınıflandırma sistemine göre yapıldı. Cerrahi işlem genel anestezi altında yapıldı. Floroskopi kontrolü ile distal radius epifiz hattının 1-2 cm proksimal ve radial tarafından yaklaşık 2 cm dik ve düz cilt kesisi ile girildi. Lateral korteks 3.2 mm matkap ucu yardımı ile delindi. Hastanın yaşına ve intramedüller kanalın genişliğine uygun seçilen 1.5 mm - 2.0 mm çapındaki K-telinin 3-4 mm'lik küt ucu yaklaşık 30 derece kadar büküldü. Ucu bükülmüş K-teli radiusa açılan delikten sokuldu ve distalden proksimale intramedüller olarak kırık hattına kadar floroskopi yardımı ile ilerletildi. Daha sonra ön kol proksimal posterolateralden 0.5 cm lik cilt kesisi yapıldı. Bir adet 1.8mm veya 2.0mm'lik K-teli ile perkütan olarak radius başı altındaki kırık hattına floroskopi yardımıyla ulaşıldı. Perkütan K-teli yardımıyla ayrılmış radius başı redüksiyonu yapıldı. İntramedüller gönderilen K-teli ile daha da proksimale ilerletilerek kırık hattı distaldirildi. Eğimli K-teli ucu 180° döndürülerek tam redüksiyon sağlandı.

**Bulgular:** Hastaların 16'sında (%80) izole radius boyun kırığı, 4'ünde ise (%20) ek yaralanmalar mevcuttu. Radyolojik olarak Ursei değerlendirme kriterlerine göre 17 (%85) hasta mükemmel, 3 (%15) hasta ise iyi olarak değerlendirildi. Klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirildiği Tibone - Stoltz sınıflandırma sistemine göre ise 16 (%80) hasta mükemmel, 3 (%15) hasta iyi, 1 (%5) hasta orta olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası takiplerde 2 hastada 20° hareket kısıtlılığı, 6 hastada erken fizis kapanması, 1 hastada radius başı avasküler nekrozu, 1 hastada 10° kubitus valgus, 2 hastada radius başı büyümesi ve 2 hastada heterotopik ossifikasyon gözlemlendi. Hiçbir hastada, sinositoz, nörolojik sorun, K teli irritasyonu bağlı tendon sorunu ve enfeksiyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Cerrahi tedavi gerektiren çocukluk çağı ayrılmış radius boyun kırıklarında yumuşak doku hasarının minimum olması, tekniğin kolay olması ve yüz güldürücü sonuçlar elde edilmesi nedeniyle Metaizeau tekniğini literatürdeki çalışmalar ışığında önermekteyiz.

### ŞÇOD-13/S257 Pediatrik suprakondiler humerus kırıkları için diverjant lateral üç pin ile tespitin biyomekanik analizi: Çarpaz pinlemeden daha stabil midir?

Fuat Bilgili<sup>(1)</sup>, Halil İbrahim Balcı<sup>(1)</sup>, Fevzi Birişik<sup>(1)</sup>, Ata Can Atalar<sup>(1)</sup>, Ergun Bozdağ<sup>(2)</sup>, Emin Sünbüloğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği, İstanbul

**Amaç:** Suprakondiler humerus kırıkları için çarpaz pinleme aksial rotasyon da yeterli stabilizasyon sağlayan yaygın kullanılan bir tekniktir. Bununla birlikte, çarpaz pinleme sırasında iatrojenik ulnar sinir hasarı için risk taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı yeni lateral pinleme tekniğinin, çarpaz pinleme kadar stabil olduğunun biyomekanik olarak ortaya konulmasıdır.

**Yöntem:** Biyomekanik karşılaştırma amacıyla 24 adet humerus sawbone model ile suprakondiler kırık simüle edildi. Çarpaz pinleme (Grup1) ile lateralden diverjant gönderilen 2 pin (grup2) ve lateralden diverjant gönderilen 3 pin (giriş korteksi anterior. Medial ve posterior olacak şekilde-Grup 3). Mekanik testler her bir konfigürasyon için aksiyal rotasyon stabilitesi kontrol edilecek şekilde yapıldı.

**Bulgular:** En güçlü aksiyal rotasyon stabilitesi lateralden diverjant gönderilen 3 pin (352 Nmm/degree) ile sağlandı. Sonrasında sırasıyla Çarpaz pinleme de (328 Nmm/degree) ve lateralden diverjant gönderilen 2 pin (262 Nmm/degree) de sağlandı. İstatistiksel olarak grup 1 ve 3 aksiyal rotasyon stabitesi grup 2 den üstün (p<0.005) ilen grup 1 ve 3 arasından anlamlı farklılık yoktu.

**Çıkarımlar:** Elde edilen sonuçlar lateralden diverjant gönderilen 3 pin ile tespitin çarpaz pinleme kadar aksiyel rotasyonda güçlü olduğu izlendi. İatrojenik ulnar sinir hasarından kaçınılabilmemesine olanak sağladığından bu tekniğin tercih edilebileceği kanıtındeyiz.

### ŞÇOD-14/S258 Çocuk radius alt uç kırıklarının konservatif tedavisinde alçı indeksi ve alçı sıkması arasında bir ilişki var mıdır?

Ali Turgut<sup>(1)</sup>, Serkan Erkuş<sup>(1)</sup>, Anıl Koca<sup>(1)</sup>, Levent Payziner<sup>(1)</sup>, Ali Osman Çiçek<sup>(1)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Çocuklarda radius alt uç kırıklarının konservatif tedavisinde alçı uygulaması en sık kullanılan yöntemdir. Kırık redükte edildikten sonra uygulanan alçılama tekniği redüksiyonun devamında oldukça önemlidir. Alçı indeksi, alçılama tekniğini objektif olarak gösteren bir belirteçtir ve 0.8'in altında olması önerilmektedir. Ancak alçı sıkı uygulandığında ekstremitede distalinde şişlik ile sık olarak karşılaşılmaktadır. Bu çalışmanın amacı alçı indeksi ile bu şişliğin oluşması arasında bir bağlantı olup olmadığını araştırmaktır.

**Yöntem:** Mart 2017 başından itibaren hastanemiz çocuk acil servisine başvuran 15 yaş altındaki kapalı redüksiyon ve açılma uygulanan deplase radius alt uç kırığı tanımlı hastalar çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara kalp seviyesinde elevasyon ve dolaşım takibi anlatılıp, şişlik veya ağrı olması durumunda hemen çocuk acil servisine başvurmaları önerildi. Şişlik oluşmayan hastaların 5 gün sonrasında röntgen kontrolü için polikliniğe gelmeleri önerildi. Alçı sıkması kriteri olarak parmaklarda şişlik ve redüksiyon sonrası azalan ağrının artması kabul edilip bu hastaların alçıları iki taraflı olarak açıldı. Tüm hastaların alçı indeksleri ölçülerek, alçısı sıkın ve ilk iki günde alçısı açılan hastalar ile 5. günde kontrole gelen hastaların değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 68 hasta dahil edildi (28 kız, 40 erkek). Hastaların ortalama yaşı  $9.57 \pm 3.21$  (2-15) idi. Bu hastaların 22'sinin alçısı ilk iki günde sıkma nedeni ile açıldı (%32.3). Alçısı açılan grubun alçı indeksi ortalama  $0.73 \pm 0.05$  (0.61-0.81) iken diğer grupta alçı indeksi ortalama  $0.81 \pm 0.07$  (0.61-0.95) idi. Bu iki değer arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede fark vardı ( $p < 0.01$ , Mann-Whitney U test). ROC eğrisi oluşturulduğunda alçı sıkması açısından eşik alçı indeksi değeri olarak 0.72 (sensitivite %64, spesifite %16) bulundu.

**Çıkarımlar:** Her ne kadar bazı çalışmalarda alçı indeksinin 0.7'nin altında tutulması önerilmekte ise de bu hastalarda şişlik açısından çok yakın takip gerekli olacaktır. Alçı indeksi 0.7'nin altında olan radius alt uç kırıklı hastaların hepsinin dolaşım ve şişlik takibi açısından mutlaka bir gün sonra kontrole çağırılmaları gerekmektedir. Bu çıkarımın daha güçlü olabilmesi için daha fazla sayıda hasta içeren çalışmaların yapılması gereklidir.

## **ŞÇOD-15/S259 Sağlıklı preadölosan erkekte patellanın manşet (sleeve) kırığı: Olgu sunumu**

Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Emre Çullu<sup>(2)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla <sup>2)</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Patella sleeve kırıklarının tedavisinde amaç, ekstansiyon mekanizmasının devamlılığını sağlamak ve patella altayı düzeltmek, erken harekettir. Onbir yaşındaki bir erkek çocuğun sağ patellar tendon kopma kırığının sütünör ankor ve Krakow sütünörleri ile tamir tekniğini ve orta dönem sonucunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Onbir yaşında erkek çocuk direkt darbe gelmeksizin, önündeki engeli atlama sonrası sağ dizde ani başlayan ağrı nedeniyle acil servisimize başvurdu. Hasta yaralanma sırasında sağ dizinin fleksiyonda olduğunu belirtti. Önemli bir medikal ilaç kullanım öyküsü veya aile öyküsü yoktu. Hasta aktif fleksiyonu ağırlı idi. Aktif ekstansiyonu yapamıyordu. Fizik muayenede sağ dizde şişlik ve patellanın alt kutbunda hassas palpe edilebilir bir boşluk fark edildi. Dizde pateller şok mevcuttu. Eşlik eden başka bir yaralanması yoktu. Diz lateral radyografisinde yumuşak doku şişmesi, patella alta ve patella alt kutbunda küçük bir fragman saptandı. Hastaya patellar tendon kopma kırığı tanısı koyuldu. Hastaya operasyon genel anestezi altında, diz anterior orta hat longitudinal insizyon kullanılarak açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulandı. İlk olarak kırık uçları temizlenip ortaya

koyularak distal patella kırık proksimaline bir adet 3.5-mm Corkscrew® FT(arthrex) sütünör ankor koyuldu. Serbest kırık fragman inferiorundan delikler açıldı ve bu deliklerden sütünör ankor ipleri geçirilerek serbest kırık ve patellar tendon anatomik olarak patella distaline tespit edildi. Krakow sütünörleri ile rüptüre tendon onarıldı. Tamiri güçlendirmek için, patella proksimalinden transvers tünel açıldı. Bu tünelden geçirilen No. 5 Ethibond sütünörleri patellar tendonun her iki yanına Krakow tekniği kullanılarak distale indirildi ve uçlar birbirine bağlandı.

**Bulgular:** Yara iyileşmesinde sorun olmadı ve enfeksiyon görülmedi. Hasta postoperatif dönemde üç hafta süreyle uzun bacak atel ile immobilize edildi. Düz pozisyonla yarananmış ekstremitesi üzerine 3 hafta sonra ekstansiyonda kilitli ortez ile yük vermesine izin verildi. Dördüncü haftada yer çekimine karşı aktif hareketlere başlandı. Altıncı haftada aktif direnç programlarına başlandı. Haftada iki kez fizyoterapist tarafından değerlendirildi. Yaralanma sonrası 4. ayda tam eklem hareket açıklığına kavuştu ve yaralanma sonrası aktivite seviyesine 6. ayda izin verildi.

**Çıkarımlar:** Konservatif tedavi ile bu kırıkların tedavisinde tatmin edici sonuç elde etmek zordur. Trans-osseous sütünörleri ve tansiyon-band telleme gibi açık redüksiyon ve internal fiksasyon teknikleri tanımlanmıştır. Bu teknikler ile fizeal arrest riski gibi komplikasyonlar veya telleri çıkartılması için ikincil cerrahilere ihtiyaç duyulmaktadır. Sütünör ankorların kullanımı ile bu komplikasyonlar yaşanmadan ve ikincil cerrahilere gerek duymadan mükemmel sonuçlar elde edilebilir. Aynı zamanda aşırı cerrahi yaklaşım gerektirmemesi ve patellanın kan dolaşımı bozma riskinin daha az olması nedeniyle de bu kırıkların tedavisinde iyi seçeneklerdir.

## **ŞÇOD-16/S260 Pediatrik subtrokanterik femur kırıklarında titanyum elastik çivisi (TEN) güvenle uygulanabilir mi?**

Can Doruk Basa<sup>(1)</sup>, İsmail Eralp Kaçmaz<sup>(1)</sup>, Ali Reisoğlu<sup>(1)</sup>, Vadym Zhamilov<sup>(1)</sup>, Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmada pediatrik yaş grubu hastalarda titanyum elastik çivilemenin (TEN) uygulanabilirliği ve güvenirliliği araştırılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2011-2016 yılları arasında hastanemizde pediatrik yaş grubunda subtrokanterik femur kırığı olup tedavisi TEN ile yapılmış olan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Retrospektif değerlendirmede hastaların yaş, taraf, cinsiyet gibi demografik verilerinin dışında, operasyonun ne zaman yapıldığı, redüksiyonun açık mı kapalı mı yapıldığı, ek tespit yapıp yapılmadığı, yapıldıysa ne zaman yapıldığı ve süresi araştırıldı. Ayrıca subtrokanterik kırık olduğunu teyit etmek için kırık hattının subtrokanterik mesafeye olan uzaklığı total femur boyuna oranlanıp %10 altında olanlar subtrokanterik kırık kategorisine alındı. Kırık kaynama süresi, implant çıkarma yapıp yapılmadığı bakıldı. Ayrıca hastalara kısıklık ve rotasyon kusuru sorgulandı.

**Bulgular:** Retrospektif değerlendirme sonucunda çalışmaya 2011-2016 yılları arasında TEN uygulanmış yirmi (on erkek, on kadın) subtrokanterik femur kırıklı hasta dahil edildi. Hastaların ameliyat oldukları zamanki ortalama yaşları 54-173 ay arası ( $104 \pm 31.82$

ay), takip süreleri 12-70 ay arası ( $38.7 \pm 17.18$  ay) idi. Hastalar travmalarını takiben 2-11 gün arasında opere edildi ( $4.1 \pm 2.22$  gün). Operasyon sırasında beş hastada (%25) açık redüksiyon yapıldığı, kalan hastaların kapalı redükte edildiği görüldü. Hastaların kırıklarının gerçek subtrokanterik kırık olduğunu doğrulamak için yapılan ölçümlerde kırık hattının trokanter minore uzaklığı  $6.32-47.04$  mm (ort.  $25.25 \pm 11.74$ ), total femur uzunluğu  $235.02-484.29$  mm (ort.  $361.65 \pm 54.11$  mm) ve bunların birbirine olan yüzdesi  $1.74-9.81$  ( $6.88 \pm 2.73$ ) hesaplandı. Tespit sırasında elastik çivinin bir tanesinin femur boynunda diğerinin büyük trokanterde sonlanmasına dikkat edildi. Uygun teknikte tespit edilemeyen beş hastada pelvik destekli uzun bacak atel yapıldı ve destek 2-6 hafta arası tutuldu ( $2.8 \pm 1.78$  hafta). Hastalarda kaynamama, kaynama gecikmesi veya yanlış kaynama gözlenmedi. Kaynama süresi 4-7 hafta arası idi ( $5.4 \pm 0.88$  hafta). Hastalarda kısıklık ve rotasyon kusuru sorgulandı. Hastaların hiçbirinde rotasyon ve kısıklık gözlenmedi. Hastalarımızın onbeş tanesinde ek tespit olmasına rağmen rotasyon kusuru veya kırık hattında açılma gelişmediğini gözlemledik. Hastaların takipte ondört tanesinde implant çıkartıldı.

**Çıkarımlar:** Pediatrik subtrokanterik kırıklarda titanyum elastik çivileme kaynama süresinin iyi olması, uygun teknikte tespit edildiğinde kısıklık ve rotasyonel kusura yol açmaması, kapalı redüksiyonla minimal invaziv teknikte tespit yapılabilmesi nedeniyle güvenle tercih edilebilecek yöntem olduğu sonucuna varıldı.

## **ŞÇOD-17/S261 Titanyum elastik çivi (TEN) ile tedavi edilen ön kol çift kırığı olgusunda implant eğilmesiyle oluşan yeniden kırık olgu sunumu**

Vadym Zhamilov<sup>(1)</sup>, Ali Reisoğlu<sup>(1)</sup>, Can Doruk Basa<sup>(1)</sup>, İsmail Eralp Kaçmaz<sup>(1)</sup>, Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Önkol çift kırıklı çocukluk çağında 3'üncü en sık görülen kırıklardır. Radius cisim kırıkları ise yeniden kırığın en sık görüldüğü kırıklardır. Önkol cisim kırıklarında sıklıkla konservatif tedaviye sorun yaşanan grup 12-16 yaş arası hastalardır. Bu tip yaralanmalarda intramedüller tespit, uygulanan cerrahi yöntemlerden biridir. İntramedüller tespit sonrası kaynama sağlanan ve TEN çıkarılmadan yeniden kırık ile gelen hastalar ile ilgili literatürde az sayıda olgu sunumu mevcuttur. Bu çalışmada önkol çift kırığı sonrası intramedüller tespit ile kaynama sağlanan ve TEN çıkarılmadan yeniden kırık ile gelen bir olgu takdim edilmiştir.

**Yöntem:** Düşme sonucu sağ önkol çift kırığı ile gelen 9 yaşında erkek hastaya kapalı redüksiyon ve uzun kol sirküler alçı uygulandı. Kaynama sağlanıp alçı çıkarıldıktan 1.5 ay sonra yeniden düşen hastada eski kırık hattında yeniden kırık saptandı. Cerrahi tedavi endikasyonu konulan hastaya, İntramedüller tespit (TEN) uygulandı ve kontrol filmlerinde 1.5 ay sonra kaynama saptandığı görüldü. Cerrahi sonrası 5. ayda bisikletten düşen hastada intramedüller çivide eğilme ve tekrar yer değiştirmiş sağ önkol kırığı olduğu görüldü. Yeniden opere edilen hastada, eğilmiş TEN'ler çıkarılarak kapalı redüksiyon ve intramedüller tespit uygulandı. Erken postoperatif dönemde komplikasyon gelişmeyen hastanın takibinde, ikinci ay tam kaynama sağlandığı ve eklem hareket açıklığının tam ve ağrısız olduğu izlendi. TEN'ler 1 yıl sonra çıkarıldı.

**Bulgular:** Radius ve ulna cisim kırıklarının esas oluş mekanizması, uzanmış el üzerine düşme sonucu indirekt kuvvetin önkol kemiklerine aktarılmasıdır. Radyografik olarak, radiusun ve ulnanın aynı seviyede kırıklarının saptanması torsiyonel komponentin minimal etkili olduğu düşme veya direk travma ile ilişkili olduğunu düşündürür. Şiddetli travma sonucu intramedüller tespit mevcut olsa dahi önkol kemiklerinde yeniden kırıklar oluşabilmektedir. Önkol çift kırığı sonrası yeniden kırık görülmesine rağmen intramedüller tespit hala mevcut iken yeniden kırık gelişen olgu sayısı literatürde çok az sayıdadır.

**Çıkarımlar:** Önkol çift kırığı sonrası intramedüller tespit yapılan hastalarda dahi, yüksek enerjili yaralanmalarda yeniden kırık gelişebilmektedir. Ancak bu durum tedavi prensiplerinde bir değişiklik yaratmaz. Sunduğumuz olguda da aynı prensiplerle cerrahi tedavi tekrar uygulanmış ve sorunsuz kemik kaynaması ve eklem hareket açıklığı sağlanabilmiştir.

### ŞÇOD-18/S262 Çocuk ön kol kırıklarının cerrahi tedavisinde elastik stabil kanal-içi çivileme: 34 hastanın retrospektif analizi

Sercan Çapkın<sup>(1)</sup>, Mahmut Aydın<sup>(1)</sup>, Serkan Sürücü<sup>(1)</sup>, Fatih Günaydın<sup>(1)</sup>, Doğan Atlıhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; titanyum elastik çivi ile tedavi edilen pediatrik ön kol kırıklarının sonuçlarını değerlendirmek ve literatür eşliğinde tartışmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya 2011-2016 yılları arasında ön kol çift kemik kırığı tanısı ile titanyum elastik çivi uyguladığımız 34 hasta (30 erkek, 4 kız hasta) dahil edildi. Hastaların klinik ve radyolojik takipleri geriye dönük analiz edildi. Klinik sonuçlar Price kriterlerine göre değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 10.8 yıl, ortalaması takip süresi 25.5 aydı.

**Bulgular:** Hastaların 14'ünde sağ ön kol çift kırığı, 20 hastada ise sol ön kol çift kırığı vardı. Hastaların 27'sinde kapalı ön kol çift kırığı, 7'sinde ise Gustillo Anderson sınıflamasına göre Tip 1 açık ön kol çift kırığı vardı. Ön kol kırıklarının 6'sı distal 1/3 yerleşimli, 24'ü orta 1/3 yerleşimli, 4'ü proksimal 1/3 yerleşimliydi. Hastalarda ortalama kaynama süresi 6.6 haftaydı. İmplantların çıkarılma zamanı ortalama 9.7 aydı. Hastaların 3'ünde (%8.82) çivi giriş yerinde cilt enfeksiyonu tespit edildi. Bu 3 hasta Gustillo Anderson sınıflamasına göre Tip 1 açık kırık olan hastaydı ve birinci kuşak sefalosporin ile tedavi edildi. Hastaların hiç birinde gecikmiş kaynama, kaynamama ve yanlış kaynama tespit edilmedi. Bir hasta dışında tüm hastalarda (%97.06) klinik ve radyolojik olarak Price kriterlerine göre mükemmel sonuç elde edildi.

**Çıkarımlar:** Klinik ve radyolojik sonuçlarının iyi olması, uygulama tekniğinin ve implant çıkartılmasının kolay olması, daha az yumuşak doku hasarına yol açması nedeniyle çocuk önkol çift kırıklarının cerrahi tedavisinde Elastik Stabil İntramedüller Çivileme uygulamasının iyi bir seçenek olduğunu düşünüyoruz.



### ŞÇOD-19/S263 Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi yönetim stratejileri

Gökhan Arıcan<sup>(1)</sup>, Özay Subaşı<sup>(1)</sup>, Ahmet Özmeriç<sup>(1)</sup>, Özgür Şahin<sup>(1)</sup>, Serkan İltar<sup>(1)</sup>, Oğuzhan Tanoğlu<sup>(1)</sup>, Kadir Bahadır Alemdaroğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Cerrahi olarak tedavi edilen çocuk suprakondiler humerus kırıklarında uygulanan tedavi yöntemlerimizi değerlendirmek ve literatürle karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Gartland tip 3 humerus suprakondiler kırık nedeni ile opere edilmiş 53 hasta değerlendirildi. Ortalama takip süreleri 4-24 ay idi. Hastalar retrospektif incelendi. Hastalar açık veya kapalı redüksiyon K teli ile fiksasyon, çapraz veya izole lateral K teli uygulaması, opere edilme zamanları ile birlikte yatış süreleri, radyolojik parametreler, kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar değerlendirildi. Otuz üç hastaya kapalı redüksiyon çapraz K teli veya izole lateral K teli ile fiksasyon uygulandı. Açık redüksiyon uygulanan 20 hastanın hepsinde posterior insizyon kullanıldı ve unlar sinir görüldü. Triceps kaldırılmadan medial ve lateralden kırık hattı görülüp redükte edilerek çapraz K teli veya izole lateral K teli ile fiksasyon uygulandı. Ameliyat sonrası tüm hastalara 4 hafta 90 derece fleksiyonda uzun kol atel uygulandı. 4. haftada atel sonlandırılıp aktif hareket başlandı. 6. haftada K telleri çıkarıldı. Hastalar Flynn kriterlerine göre, sağlam dirsek ile ameliyat edilmiş dirsek arasındaki hareket açısı miktarına göre fonksiyonel ve kozmetik olarak mükemmel, iyi, orta ve kötü olarak kabul edilerek değerlendirildi.

**Bulgular:** Otuz erkek, 23 kız hasta değerlendirildi. Yaş ortalaması 6.5 olarak bulundu. 34 hastada sol, 19 hastada sağ tarafta kırık tespit edildi. Ortalama yatış süresi 3.15 gün olarak gözlemlendi, 6-24 ay takip edildi. 20 hastaya açık redüksiyon ve K teli pinleme, 33 hastaya kapalı redüksiyon ve K teli pinleme uygulandı. Açık veya kapalı redüksiyondan bağımsız olarak 34 hastaya çapraz K teli, 19 hastaya 2 adet lateral K teli uygulandı. 28 hasta hastaneye başvurduğu ilk 6 saat içerisinde opere edilirken 25 hasta hastaneye gelişinin 12. saatten sonra opere edildi. Flynn kriterlerine göre açık redüksiyon yapılmış hastalar (%85 mükemmel), kapalı redüksiyon yapılmış hastalar (%90.9 mükemmel) arasında fonksiyonel ve yatış süresi açısından anlamlı fark bulunamazken kozmetik olarak kapalı redüksiyon tedavisi (%78.7 mükemmel) açık redüksiyona (%65 mükemmel) göre daha başarılı olarak gözlemlendi. Çapraz K teli uygulanan hastalar (%91.2 mükemmel), izole lateral K teli (%84.2 mükemmel) uygulanan hastalar arasında da fonksiyonel ve yatış süresi açısından anlamlı fark bulunamadı. İlk 6 saatte opere edilenler ile 12. saatten sonra opere edilenler arasında yatış süreleri, Flynn fonksiyonel sonuçları açısından fark gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Kozmetik olarak daha avantajlı olması, komplikasyon oranlarının açık redüksiyona göre anlamlı olmaması nedeniyle kapalı redüksiyon öncelikli tercih edilmelidir. K teli konfigürasyonları arasında fonksiyonel olarak fark olmaması nedeniyle 2 adet lateral K teli ile redüksiyonun kalitesinin, fiksasyonun stabilitesinin yeterli olduğunu düşündüğümüz vakalarda medialden K teli uygulaması gerekli değildir. Ödem, diğer sistemik problemler nedeniyle cerrahi riski yüksek hastalar için en uygun cerrahi zaman beklenebilir.

### ŞÇOD-20/S264 Çocuklarda suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi tedavi sonuçlarımız

Müren Mutlu<sup>(1)</sup>, Osman Yaray<sup>(1)</sup>, Ömer Faruk Bilgen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicabil Hastanesi, Ortopedi, Bursa

**Amaç:** Suprakondiler humerus kırıkları çocuklarda distal radius kırıklarından sonra en sık görülen kırıklardır. Dirsek ve çevresi kırıklarının %50-75'ini oluştururlar. Çalışmamızın amacı, kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen çocuk suprakondiler humerus kırıklarının fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Ocak 2011 ve aralık 2015 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen 38 suprakondiler kırıklı hasta değerlendirmeye alındı. Çalışmada hastaların kırık tipleri, tespit yöntemleri, postoperatif komplikasyonlar, radyolojik parametreler ve fonksiyonel sonuçlar değerlendirildi.

**Bulgular:** 24 erkek (%63.1) ve 14 kız (%36.9) hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 77.5 ay (18-135 ay) olarak bulundu. 34 hastada (%89.5) ekstansiyon tipi, 4 hastada (%10.5) fleksiyon tipi kırık mevcut idi. Ekstansiyon tipi kırıkların 20 si tip 3, 14 ü tip 2 idi. 23 hastada (%60.5) kapalı redüksiyon + K teli ile tespit, 15 hastada (%39.5) da açık redüksiyon + K teli ile tespit yapıldı. 22 hastada (%57.9) lateralden 2, medialden 1, 16 hastada (%42.1) da lateralden 1, medialden 1 adet K teli ile fiksasyon yapıldı. Açık redüksiyon yapılan hastaların tamamında anterior girişim kullanıldı. Hastanede ortalama yatış süresi 1.65 gün (1-2 gün) yine ortalama takip süresi ise 32.4 ay (12-72 ay) idi. İyatrojenik damar ve sinir yaralanmasına rastlanmadı. Flynn kriterlerine göre fonksiyonel sonuçlar 33 hastada (%86.9) mükemmel, 5 hastada (%13.1) iyi; kozmetik sonuçlar ise 34 hastada (%89.5) mükemmel, 3 hastada (%7.9) iyi, 1 hastada (%2.6) orta olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Suprakondiler humerus kırıklarında temel amaç tedavi sonucunda fonksiyonel ve kozmetik açıdan normal bir dirseğin, hastaya en az ek travma veren metod ile, en kısa sürede ve en uygun maliyetle elde edilmesidir.



## Pediatric 3

### SCOD-21/S265 Klippel Feil sendromu, Poland sendromu ve mirror fenomeni birlikteliği: Genetik bir çalışma

Ufuk Şener<sup>(1)</sup>, Oğuz Altungöz<sup>(2)</sup>, Mesut Tahta<sup>(3)</sup>, Muhittin Şener<sup>(4)</sup>, İzge Günel<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji, İzmir <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji, İzmir <sup>3)</sup> S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>4)</sup> İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>5)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Klippel-Feil sendromu, servikal vertebraların konjenital füzyonuyla karakterize olan ve eşlik eden patolojilerin de olabildiği multigenik kalıtım gösteren genetik bir hastalıktır. Poland sendromu, aynı tarafta göğüs duvarı ile eli/önkolu etkileyen bir konjenital malformasyondur. Mirror fenomeni ise ekstremitenin bir tarafındaki istemli hareketlerdeki belirli kas gruplarının aktivasyonu sonucunda ekstremitenin diğer tarafındaki homolog kasların istemsiz ve eşzamanlı olarak meydana gelen hareketi olarak bilinmektedir. Literatürde, Klippel-Feil ile Poland sendromlarının ya da Klippel-Feil sendromu ile Mirror fenomeninin birlikte görülebildiği bildirilmiş olmasına rağmen bilgilermize göre her 3 anomalinin birlikte görüldüğü bir hasta bildirilmemiştir. Bu çalışmadaki hipotezimiz; Klippel-Feil sendromu, Poland sendromu ve Mirror fenomeninin aynı hastalığın değişik ortaya çıkış biçimleri olup olmadığını araştırmak ve bu birlikteliğin olası genetik bir altyapısının olup olmadığını incelemektir.

**Yöntem:** On dokuz yaşında erkek hasta sağ başparmak yokluğu ve dirsekte deformite varlığı ile başvurdu. Hastanın ilgili şikayetlerinin doğumdan beri var olduğu öğrenildi. Ailede benzer hastalık öyküsü yoktu. Yapılan fizik muayenesinde, C6 seviyesine kadar uzanan saç çizgisi mevcuttu. Sağ pektoral adale kütleli sola göre belirgin derecede küçüktü. Sağ tarafta yüksek skapula mevcuttu. Sağ el başparmağı yoktu. Sağ el 2-3-4 ve 5. parmak hareketleri doğaldı. Sağ el bileği hareketleri olağandı. Sağ taraf dirsekte deformite vardı ancak dirsek hareketleri olağandı. El, el bileği ve dirseğin norovasküler muayenesi olağandı. Nörolojik muayenede Mirror fenomeni olduğu görüldü; diğer nörolojik muayenesi olağandı. Direkt grafisinde; metakarp ve falanks ile trapezimu içeren başparmak yokluğu görüldü. Sağ dirsekte Radius başı çıkıktı. Servikal grafide C6-7 vertebralarda füzyon mevcuttu. MR'da C6-7 vertebralarda füzyon ve T1 seviyesinde medulla spinalisde syrinx mevcuttu. Olası altta yatan genetik defektin saptanması amacıyla hastaya yüksek çözünürlüklü kromozom mikroarray testi yapıldı. Etik kurul onayını takiben aile ve hastadan aydınlatılmış onam alınarak anne baba ve hastadan kan örnekleri alındı. Lenfositlerden genomik DNA elde edildi. Genom analizinde, kazanımlar ve delesyonlar değerlendirildi. Yapılan çalışmalarda küçük, segmental de novo kopyalar tespit edildi. En büyük genetik varyasyon 287 kb'yi geçmemektedir ve tespit edilen varyasyonlardan hiçbirini herhangi bir bilinen hastalıkla ilgili veya olgudaki fenotipik özelliklerin açıklanmasında yeterli değildi. (Mevcut çalışma TOTBİD tarafından desteklenmiştir.)

**Bulgular ve Çıkarımlar:** Mevcut çalışma, bilgileri-mize göre literatürde Klippel-Feil ve Poland sendromlarını ile Mirror fenomeninin aynı olguda bildirildiği ilk çalışmadır. Buna rağmen mevcut çalışmadaki olgunun sporadik ve multiple konjenital anomalilerle birlikteliği olması nedeniyle yapılan kromozom analizinde fenotipik özellikleri açıklayabilecek anlamlı bir delesyon veya duplikasyon saptanamamıştır.

### SCOD-22/S266 Nadir gözlenen bir iskelet displazisi nedeni: Wolcott Rallison sendromu

Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Banu Turhan<sup>(2)</sup>, Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> S.B. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Pediatri, Düzce

**Amaç:** Spondiloepezial displazi, vertebra ve uzun kemiklerin epifizlerindeki osifikasyon kusuru olarak kendini belli eder. Birçok farklı sendroma eşlik edebilen bu displazi, çok nadir olarak gözlenen ve erken başlangıçlı diabetes mellitus ile kendini gösteren Wolcott Rallison sendromunun da bir parçasıdır. Burada Wolcott Rallison sendromu nedeniyle takip edilen ve iskelet displazileri nedeniyle deformite cerrahisi uyguladığımız bir olguyu güncel literatür eşliğinde tartışmak istedik.

**Yöntem:** On dört yaşında erkek hasta; 2 yıl önce kliniğimize genu valgum şikayeti ile başvurduğunda konjenital diabetes mellitus teşhisi ile tedavi görmekte olduğu bilgisini aldı. Wolcott Rallison sendromu tanısı ile takip altında olan ve daha önce geçirilmiş ortopedik cerrahi müdahale öyküsü olmayan hastanın sağ dizindeki genu valgum deformitesine yönelik geçici epifizyodez operasyonu uygulandı. Konjenital diabetes mellitus nedeniyle insülin tedavisi görmekte olan hastanın ayrıca erken evre renal yetmezliği de mevcut. Akriba evliliği sonucu dünyaya geldiği öğrenilen hastanın diğer kardeşlerinde herhangi bir konjenital rahatsızlık bulunmadığı öyküsü alındı.

**Bulgular:** Boy kısalığı, hafif kifoz ve yaşlılarına göre gelişim geriliği (persantil<3) mevcut olan hasta ileri derecede kaşektik görünümüne sahip. Bilateral genu valgumu bulunan ve sağ dizine yaklaşık 2 yıl önce geçici epifizyodez operasyonu (distal medial femur ve proksimal medial tibia 8 plağı) uygulanan hastanın valgus deformitesinin düzeldiği görüldü. Alt ekstremitelerde uzunluk ve pelvis AP graflerinde; sol dizinde ve bilateral femur boynunda da valgus deformiteleri bulunan hasta takip altında tutulmaya devam ediliyor.

**Çıkarımlar:** Wolcott Rallison sendromu, özellikle erken yaşta başlayan diabetes mellitus teşhisi ile izlenen çocuklarda gözlenen iskelet displazilerinde akıld tutulması gereken klinik bir durumdur. Literatürde bildirilen az sayıdaki olgunun ortak özelliği de hastamızda olduğu gibi genu valgum deformitesinin şiddetli olmasıdır. Otozomal resesif kalıtıma sahip olan bu sendrom, ülkemiz gibi akraba evliliğinin sık olduğu bölgelerde gözlenen iskelet displazisi vakalarında akla gelmelidir.

### SCOD-23/S267 Kalkaneal apofiziti olan sporcularda Kinesio tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi

Ersin Kuyucu<sup>(1)</sup>, Barış Gülenç<sup>(1)</sup>, Hüseyin Biçer<sup>(2)</sup>, Mehmet Emin Erdil<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Spor Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sporcularda farklı hastalıkların tedavisinde kullanılan kinezyoterapinin kalkaneal apofizit hastalarında ağrı, yaş ve ayak fonksiyonlarına etkinliğinin değerlendirilmesini amaçladı.

**Yöntem:** Prospektif randomize kontrollü planlanan çalışmaya, profesyonel bir futbol kulübünün alt yaş grubu sporcularında topuk ağrısı ile başvuran yaşları 8 ila 16 arası değişen 22 kalkaneal apofizit hastası dahil edildi. Hastalar rastgele iki gruba ayrılarak, bir gruba sadece sham bantlama yapılırken, gruba ise kinesio bantlama yapıldı. Tüm hastaların tedavi öncesi, tedavi sonrası ilk ay ve son poliklinik kontrollerinde AOFAS skorları ve tedavi öncesi ile tedaviye başladıktan sonra birinci hafta, birinci ay, üçüncü ay VAS değerleri kaydedildi. Apofizit dışında ek patolojisi olan hastalar, radyografide apofizit lehine bulgusu olmayanlar ve takipten çıkan hastalar çalışma dışında bırakıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların ortalama yaşı 13.18 (10-16), ortalama BMI 19.6 (17-22), ameliyat öncesi kinezyo tape grubunun VAS skoru 7 ve AOFAS değerleri ise 62.4 iken, sham grubunda ortalama preoperatif VAS değeri 6.81 iken, AOFAS değeri ise 70.5 idi. İki grup arasındaki tedavi sırasında VAS değerleri arasında değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı değilken, AOFAS skorları değerlendirildiğinde, işlem sonrası birinci, üçüncü aylarda AOFAS skoru kinezyo grubunda daha iyi iken, AOFAS değeri değişim farkına iki grup arasında bakıldığında, her üç ayda da kinezyo grubunda değişiminin daha fazla olduğunu değerlendirdik. Tüm sporcularda son poliklinik kontrollerinde VAS skorlarında anlamlı düzeyde azalma (p<0.05) ve AOFAS skorlarında ise anlamlı düzeyde artış görülmüştür (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Kinesio bantlama, kalkaneal apofiziti olan sporcularda ayak bileği fonksiyonlarının restorasyonunda etkin bir şekilde kullanılabilir. Ciddi sistemik yan etkilerinin olmaması sebebiyle bu hasta grubunda farmakolojik tedaviyle kombine veya alternatif olarak kullanılabilir. Bu hasta grubunda spora dönüşün hızlanmasında anlamlı düzeyde fark sağlayabilmektedir.



## ŞÇOD-24/S268 Pediatrik hastada lateral femoral kondilde ihmal edilmiş büyük osteokondral fragmanın geç fiksasyonu: Vaka sunumu

Enes Sarı<sup>(1)</sup>, Deniz Aydın<sup>(1)</sup>, Barış Polat<sup>(1)</sup>, Mehmet Yalçınözan<sup>(1)</sup>, Kaan Erler<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yakın Doğu Üniversite Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, KKTC

**Amaç:** Bu olgu sunumunda, pediatrik hastada lateral femoral kondilde ihmal edilmiş büyük osteokondral kırık (OKK)'ta fiksasyonla iyi sonuçlar elde edilebileceğini bildiriyoruz.

**Yöntem:** On altı yaşında bayan hasta sol dizde ağrı, hareket kısıtlılığı ve kilitlenmeyle 9 ay önce polikliniğe başvurdu. Müraعاتından 2.5 yıl önce hentbol maçı esnasında dizinin döndüğü, ağrı ve şişlik yakınmasıyla dış merkeze başvurduğu, patoloji saptanmayan hastaya konservatif tedavi uygulandığı öğrenildi. Ara ara kilitlenme ve topallaması olan hastanın, ilk yaralanmadan 1 sene sonra dans ederken ani başlangıçlı diz ağrısı ve kilitlenme sonrası düştüğü bilgisi alındı. Dizindeki kilitlenme ve eklem hareket kısıtlılığının artarak, günlük yaşantısını olumsuz yönde etkilediği öğrenildi. Başvurusundaki muayesinde: dizin tam ekstansiyondan ilk 30 derece fleksiyona kadar ağrısız olduğu, 30 derece fleksiyonda şiddetli ağrı ile dizinin kilitlendiği, tibianın dış rotasyonu kilitlenmenin giderilerek diz fleksiyonunu tamamlayabildiği tespit edildi. Direk grafi ve MRI'da lateral femoral kondil posteriorunda deplase osteokondral fragman (OKF) olduğu görülerek cerrahi planlandı.

**Bulgular:** Artroskopik olarak ekleme girildi. Lateral femoral kondil posterolateralinde yaklaşık 3.5x3.5 cm'lik defekt vardı. Lateral kompartman posteriorunda, popliteus tendonu medial komşuluğunda serbest OKF tespit edildi, tutucuyu lateral kompartmana alındı. Femur kondilindeki defekt temizlendikten sonra, defekt alanının fragman boyutlarından (3x3 cm) daha geniş olduğu görüldü. Uygun reduksiyon ve tespit amacıyla lateral artrotomi yapıldı, OKF redukte edilip 2 adet başsız vidayla fiksasyon sağlandı. Postoperatif 3 hafta uzun bacak atel uygulandı. 3-6. haftalarda açılı ayarlı dizlikle hareket başlandı ve kısmi yükü izin verildi. 3. ayda tam yük, 6. ayda spora dönüşüne izin verildi. Hasta 2, 6, 12. hafta ve 6. ayda kontrole çağrılarak klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Pediatrik OKK'larda fragmanın eksizyonu ya da atlanmış tanı sonucu eklem içi serbest cisim olarak kalması, erken eklem dejenerasyonuna neden olabilir. Pediatrik hastaların iyileşme potansiyeli göz önünde bulundurulduğunda, yaralanma özellikle eklem yük taşıyan kısmını ilgilendiriyorsa ve OKF'da yeterli kemik komponent mevcut fiksasyonu ideal cerrahi seçenektir. OKF'nin kemik komponenti creeping substitution için iskelet vazifesi görenek kaynama potansiyelini korumaktadır. Hastanın büyümesiyle defektin rölatif olarak büyümesi ve/veya debrüman sonrası fragmanın küçülmesi nedeniyle tam anatomik reduksiyon şartı aranmayabilir. Bizim vakamızda defekt boyutunun fragman boyutuna oranla büyük olması nedeniyle tam anatomik reduksiyon imkansızdı. İlk yaralanmadan cerrahiye kadar geçen süre 2.5 yıl olmasına rağmen, tespit sonrası 6. ayda iyi fonksiyonel sonuçla iyileşmesi yukarıda söylenenleri destekler niteliktedir. Sonuç olarak pediatrik OKK'da tanı ve tedavide ne kadar geç kalınmış olursa olsun fragman reduksiyonu ve fiksasyonla ekleme bir şans verilmesi öneriyoruz.

## ŞÇOD-25/S269 Serebral palsili çocukların üst ekstremitte cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarını değerlendiren ölçüm araçlarının kullanım sıklığının incelenmesi

Cemil Yıldız<sup>(1)</sup>, Gonca Bumin<sup>(2)</sup>, Gökçen Akyürek<sup>(2)</sup>, A. Metin Özsezen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

**Amaç:** Serebral palsili (SP) çocukların literatürde belirtilen çok çeşitli cerrahi ve konservatif yöntemler ile üst ekstremitte fonksiyonelliğini artırmak ve farklı ölçümlerle bu yöntemleri değerlendirmek mümkündür. Aynı zamanda kanıta dayalı tedavi ve uygulamaların sonuçları için doğru ölçüm aracının tercih edilmesi oldukça önemlidir. SP'li çocukların üst ekstremitte cerrahi ve konservatif tedavilerinin fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesinde literatürde kullanılan çok sayıda ölçüm aracı bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı klinik araştırmalarda kullanılan değerlendirme araçlarını inceleyerek daha yaygın kullanılan ölçümleri tespit etmektir.

**Yöntem:** 1981-2017 yılları arasında Pubmed ve Scienccedirect arama motorlarında "Cerebral palsy, upper extremity" anahtar kelimeleri ile "Clinical trial" filtresi uygulanarak yapılan arama ile ulaşılan makalelerde (n=253) kullanılan değerlendirme araçlarının kullanım sıklığı incelenmiştir. Literatürde taranan makalelerden sadece üst ekstremitte ile ilgili klinik çalışmalar ve herhangi bir üst ekstremitte değerlendirme ölçüğü kullanılan makaleler çalışmaya dahil edilmiştir. Buna göre kalan 127 makalede kullanılan fonksiyonel değerlendirme araçlarının yıllara göre frekansları incelenmiştir. Bu çalışmada ölçümlerin literatürde kullanım sıklığı, konvansiyoneli tedavi ve cerrahi tedavi sonrası tercih edilme sıklığı, değerlendirme araçlarının yıllara göre tercih edilme oranı, uygulanan tedavi yöntemine göre ölçüm araçlarının tercih edilme oranları incelenmiştir.

**Bulgular:** Taranan 127 makalenin %23.6'sında (n=30) AHA (Assisting Hand Assessment), %23.6'sında (n=30) COPM (Canadian Occupational Performance Measure), %22.04'ünde (n=28) MUUL (Melbourne Assessment of Unilateral Upper Extremity Function) ölçümleri SP'li çocukların üst ekstremitte fonksiyonellerini ölçmede her dönem en çok tercih edilen değerlendirme araçları olarak tespit edilmiştir. 1990-2000 yıllarında yayınlanan 15 makalenin %66.62'sinde (n=10) COPM, %80'inde (n=12) PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory), %66.6'sında (n=10) GAS (Goal Attainment Scale), %66.6'sında (n=10) MUUL ölçümleri daha sıklıkla kullanılırken son yıllarda ABILHAND-KIDS, JHFT (Jebsen Taylor Hand Function Test) ölçümlerinin son yıllarda kullanımının arttığı görülmektedir. Cerrahi ve botulinum toksin enjeksiyonu uygulanan 25 çalışmanın 10'unda (%62.5) PEDI, QUEST (Quality of Upper Extremity Skills Test) ve GAS testleri kullanılmıştır.

**Çıkarımlar:** SP'li çocukların üst ekstremitte cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarını değerlendiren birçok objektif ölçüm aracının farklı oranlarda kullanıldığı görülmektedir. Ancak kişi merkezli ve hedefe yönelik fonksiyonel performans değerlendirilen COPM ve günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren PEDI testlerinin de diğer üst ekstremitte fonksiyonel ölçüm araçları ile kullanılmaması cerrahi yöntemlerin etkinliğinin incelenmesinde önemli olduğu düşüncesindedir.

## ŞÇOD-26/S270 Pediatrik parmak ucu yaralanmalarının tedavisinde alternatif teknik: İnnerve dijital arter perforator flebi

Ali Cavit<sup>(1)</sup>, Osman Civan<sup>(2)</sup>, Haluk Özcanlı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari <sup>2)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Parmak ucu yaralanmaları pediatrik yaş gruplarında acil servise başvuruların en sık nedenlerinden biridir. Yaralanma mekanizması çeşitlilik göstermekle birlikte, sıklıkla ağır bir cisme veya kapiya sıkıştırma sonrası ezilme (crush) yaralanmaları şeklinde görülmektedir. Bu yaralanmaların büyük bir kısmı konservatif olarak tedavi edilseler de, parmak ucu amputasyonu ile birlikte olan ciddi yaralanmalarda ve replantasyon uygulanamayan olgularda yumuşak doku rekonstrüksiyonu gerekebilmektedir. Bu çalışmamızda, pediatrik parmak ucu doku kayıplarının tedavisinde innerve dijital arter perforator (İDAP) flebi ile rekonstrüksiyon uygulanan hastalar ve sonuçları sunulmuştur.

**Yöntem:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Eylül 2011 – Eylül 2016 yılları arasında pediatrik parmak ucu yaralanmaları nedeni ile İDAP flebi ile rekonstrüksiyon uygulanan 18 hastadan takipleri kayıt altına alınan 16 hasta (19 parmak) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 13.2 (dağılım 5-17) yıl idi.

**Bulgular:** Hastaların ameliyat sonrası değerlendirilmesinde objektif (Semmes Weinstein monofilaman testi, statik 2 nokta ayırım testi, ekstansiyon kaybı, erken/geç komplikasyonlar) ve subjektif (hasta memnuniyeti, soğuk intoleransı, hiperestezi) parametrelere bakıldı. Hastaların 14'ü erkek, 2'si kızdı. En küçük flep boyutu 1.5x1 cm, en büyük flep boyutu 3x1.5 cm'di. 2 hastada pulpa nekrozu tanısıyla geç rekonstrüksiyon uygulandı. Hastaların büyük çoğunluğunda defekt tipi transverste. Hiçbir hastada parsiyel veya total flep kaybı izlenmedi. Ameliyat sonrası enfeksiyona rastlanmadı. Hastaların hiçbirinde donör saha morbiditesi izlenmedi. Hastaların hepsi hem fonksiyonel hem de estetik sonuçtan çok memnundu.

**Çıkarımlar:** Parmak ucu kompleks bir anatomiyeye sahiptir ve parmak ucu yaralanmalarının uygun tedavi edilmemesi fonksiyonel, kozmetik ve gelişimsel bozukluklara sebep olabilmektedir. İnnerve dijital arter perforator flebi, pediatrik parmak ucu yaralanmalarının rekonstrüksiyonunda güvenle kullanılabilen, mükemmel estetik ve fonksiyonel sonuçları olan, çok yönlü bir fleptir.

## ŞÇOD-27/S271 Serebral palsili çocuklarda femur derotasyon osteotomilerinin proksimal femoral çivileme ile tespiti

İlker Abdullah Sarıkaya<sup>(1)</sup>, Ozan Ali Erdal<sup>(1)</sup>, Ali Şeker<sup>(2)</sup>, Barış Görgün<sup>(3)</sup>, Muharrem İnan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ortopedi İstanbul, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Ağrı Patnos Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ağrı

**Amaç:** Serebral palsili (SP) çocuklarda içe dönük bas-

manın en sık nedeni femurda artmış anteversiyondur ve yürümenin düzeltilmesinde femur derotasyon osteotomilerine (FDO) sıklıkla başvurulmaktadır. FDO sırasında başvuru tespit yöntemlerinden biri de tasarımı oldukça yeni olan pediatrik proksimal femoral çividir (PPFÇ). Bu retrospektif çalışmada PPFÇ ile FDO yapılmış hastaların sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** PPFÇ ile FDO yapılmış destekli veya desteksiz yürüyebilen 16 SP hastasının 24 kalçası çalışmaya dahil edildi. Ortalama 10 yaşındaki hastalarda ameliyat öncesi içe basış ile birlikte femoral anteversiyonun artmış olduğu fakat kalçada subluksasyon olmadığı belirlenmiştir. Çivi uygulamasında trokanter minörün 1 cm distalden yapılan bir osteotomi sonrasında çivi trokanter majörden yerleştirilmiş ve proksimal kilitlemesi yapılmıştır. Derotasyon verilmesinin ardından distalden de kilitleme yapılmıştır. Hastalara ertesi gün yük verdirilmiştir. Beraberinde yapılan diğer ameliyatların kayıtları da incelenmiştir. Hastaların takiplerinde fonksiyonel değerlendirmeleri için Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) kullanılmıştır. Takip sırasında çekilen radyograflerde kaynama ile femur başı avasküler nekrozu işaretleri aranmış ve ölçülen femur boyun cisim açısı (BCA) ile artikülötrokantrik mesafe (ATM) değerleri kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Hastalardan 11 çocuğa FDO yanında aynı taraf ayak veya ayak bileğine de cerrahi girişim uygulanmıştır. Ortalama 32 aylık takip süresinin sonunda KMFSS seviyelerinde iki hastada iyileşme görülürken diğer hastalar aynı seviyede kalmıştır. Kalça internal rotasyonlarında da anlamlı ölçüde gerileme gözlenmiş ve içe dönük yürüyüş hepsinde düzelmiştir. Bu arada BCA ve ATM ölçümlerinde anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bir hastada proksimal kilitleme vidadının cildi rahatsız etmesi sonrası çıkartılması dışında herhangi bir komplikasyon yaşanmamıştır.

**Çıkarımlar:** SP hastalarının rotasyonel kalça problemlerinin FDO ile tedavisinde PPFÇ ile tespit erken yük verdirme izin verecek ölçüde stabildir. Bu teknik daha az yumuşak doku hasarı ve düşük komplikasyon oranları sayesinde güvenli bir seçenektir.

## ŞÇOD-28/S272 Çömelleme yürüyüşü olan serebral palsi hastalarında kombine cerrahi yaklaşım

Yasin Şahin<sup>(1)</sup>, İsmet Oral<sup>(1)</sup>, Muhammed Mert<sup>(1)</sup>, Sebahat Aydil<sup>(2)</sup>, Evren Akpınar<sup>(1)</sup>, Kubilay Beng<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada, çömelleme yürüyüşü olan SP (Serebral Palsi) hastalarında femur ekstansiyon osteotomisi, patellar tendon ilerletme+rektus transferi yapılanların retrospektif olarak ameliyat öncesi ve sonrası verilerini inceleyerek bu cerrahi prosedürün etkin olup olmadığı araştırılmak istenmiştir.

**Yöntem:** Çalışmamıza, Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, Kasım 2013-Haziran 2015 tarihleri arasında SP tanılı çömelleme yürüyüşü olup cerrahi uygulanan toplam 19 hasta dahil edilmiştir. Bu hastaların 14 tanesinin 24 segmentine distal femur ekstansiyon osteotomisi, patellar tendon ilerletme ve rektus transferi uygulanmışken; geçmişte rektus cer-

rahisini geçiren 5 hastanın 10 segmentine distal femur ekstansiyon osteotomisi ve patellar tendon ilerletme uygulanmıştır. Hastaların ortalama takip süresi 29.5 ay olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların ameliyat öncesi ve sonrası fizik muayene verileri, radyolojik olarak patella seviyesi ölçümü için koshino indeksleri, fonksiyonel durumu değerlendirmek için PODCI (Pediatric outcome data collection instrument) skorları, Edinburgh görsel yürüme analizi skorları, desteksiz yürüyebilen 8 hastanın bilgisayarlı yürüme analizi kinetik, kinematik parametreleri ve zaman-mesafe verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçülmüştür. Bağımlı nicel verilerin analizinde eşleştirilmiş örneklem t-test, wilcoxon testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Diz fleksiyon kontraktür derecesinin ameliyat öncesi 21.6±9.4 iken ameliyat sonrası 12.0±9.7 olduğu ve ekstansiyon lag değerinde 25 dereceden 10 dereceye düşüş olduğu görülmüştür. Kalça fleksiyon derecesinde de ameliyat öncesine göre anlamlı düşüş saptanmıştır. Hamstring kas spastisitesi için baktığımız Ashword skalasına göre spastisitede anlamlı azalma görülmüştür. Görsel yürüme analizi verilerine bakacak olursak Edinburgh skorlamasında ameliyat sonrası anlamlı düşüş gözlenmiştir. Bilgisayarlı yürüme analizi verilerine göre, ilk temas ve maksimum kalça fleksiyonu derecelerinde anlamlı düşüş, ilk temas ve yükün kabulü sırasındaki diz fleksiyonu derecelerinde anlamlı azalma görülmüştür. Aynı zamanda duruş fazındaki minimum diz fleksiyonunda anlamlı azalma saptanmıştır. Maksimum anterior pelvik tilt derecesinde ameliyat sonrası artış saptanmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. PODCI skorlamasının bütün alt parametrelerinde anlamlı artışlar saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Diz fleksiyon kontraktür derecesi ve ekstansiyon lag değerindeki anlamlı düşüş dizdeki fleksiyon deformitesini düzelterip, diz ekstansiyon kuvvetini arttırdığımızı, aynı zamanda hamstring kas spastisitesinde anlamlı düşüş eş zamanlı olarak hamstring cerrahisine gerek olmadığını bize göstermiştir. Literatürden farklı olarak anterior pelvik tiltte anlamlı artış görülmemesi ve kalça fleksiyonunda anlamlı düşüş görülmesi distal rektus transferinin cerrahi prosedüre eklenmesi gerekliliği hakkında fikir vermektedir.

## ŞÇOD-29/S273 Meningomiyelozelli hastalarda pes ekinovarus (PEV) deformitesinin cerrahi tedavisinin erken dönem sonuçları

Burak Abay<sup>(1)</sup>, Abdullah Eren<sup>(1)</sup>, Ayhan Nedim Kara<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Pes ekinovarus deformitesi, spina bifidalı hastalarda en sık görülen ayak deformitesidir. Bu deformitenin tedavisi, idiyopatik pes ekinovarus tedavisinden daha rijid olması ve konservatif tedaviden sonra daha fazla nüks görülmesi yönüyle farklıdır. Bu retrospektif çalışmanın amacı, pes ekinovarus deformitesi olan spina bifidalı hastaların ayaklarının posteromedial gevşetme tekniği ile cerrahi tedavisinin sonucunda erken dönem fonksiyonel ve klinik sonuçlarının değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışmaya, hikayesinde daha önceden başka merkezlerde konservatif tedavisi başarısız olan

ve Ağustos 2014 - Kasım 2016 yılları arasında spina bifidalı 29 hastanın 39 pes ekinovarus deformiteli ayağı posteromedial gevşetme tekniği ile kliniğimizde cerrahi tedavi edilenler dahil edildi. Hastaların ayakları lezyon seviyelerine göre gruplandırıldı. Ameliyat öncesi ayak deformiteleri Dimeglio sınıflaması ile skorlandı. Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların fonksiyonel kapasiteleri GMFCS (Gross Motor Function Classification System) ve FMS (Functional Mobility Scale) ile değerlendirildi ve sonuçlar karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası takip süresi ortalama 15.62 ay (2-27) idi. 29 hastanın 18'i erkek (%62.07), 11'i kadın (%37.93) olup, yaş ortalaması 5.45 (2-13 aralığında) idi. 39 ayağın 21'i sağ ayak (%53.85), 18'i sol ayak (%46.15) idi. 29 hastanın 19'unda (%65.12) unilateral, 10'unda (%34.48) bilateral tutulum vardı. Sharrard sınıflamasına göre, ameliyat öncesi dönemde, 29 hastanın 39 ayağına (n=39) göre 4 torasik seviye (%10.26), 14 yüksek lomber seviye (%35.90), 16 alçak lomber seviye (%41.03), 5 sakral seviye (%12.82) olarak ayrıldı. Torasik grupta preop ve postop GMFCS ve FMS skorlarında anlamlı bir fark gözlenmedi (p=1). Yüksek lomber, alçak lomber ve sakral lezyonu olanlarda preop ve postop GMFCS ve toplam FMS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç gözlenmedi (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada, konservatif tedavi ile başarı sağlanamayan spina bifidalı hastalarda, pes ekinovarus deformitesinin cerrahi tedavisi ile erken dönemde hastaların fonksiyonel skorlarda artış ve klinik sonuçlarda ilerleme gözlenmiştir.

## ŞÇOD-30/S274 Prematür infantlarda gestasyonel yaş ile gelişimsel kalça displazisi ilişkisi: Erken neonatal ultrason çalışması

Altuğ Duramaz<sup>(1)</sup>, Burcu Bursal Duramaz<sup>(2)</sup>, Mustafa Gökhan Bilgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Gestasyonel yaşı 36 hafta ve altında olup yaşamın ilk 7 günü içerisinde tarama yeni doğan kalça ultrasonografisi (YKU) taraması yapılan infantlarda gestasyonel yaş ile prematürite ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2008-Aralık 2013 tarihleri arasında YKU taraması yapılan 3356 yeni doğanın kalça ultrason sonuçları ve tetkik sırasında eksiksiz doldurulan Pediatrik Ortopedi Derneği'nin kalça ultrasonografisi kayıt formları geriye dönük tarandı. Gestasyonel yaşı 36 hafta ve altında olan ve yaşamının ilk 7 günü içerisinde YKU yapılan 394 yeni doğan (788 kalça) değerlendirildi. Infantların gestasyonel doğum haftaları, ultrason sırasındaki yaşları (hafta olarak), alfa ve beta açı değerleri incelendi. Gelişimsel kalça displazisi açısından makat geliş, aile öyküsü ve oligohidroamnios gibi risk faktörü taşıyanlar çalışma dışında bırakıldı. Infantlar kalça 35 derece fleksiyon ve 10 derece iç rotasyonda lateral dekubit pozisyonunda iken Graf tarafından tariflenen statik teknik ile 14L5 MHz lineer proba sahip mobil Acuson S2000 ultrason system (Siemens, Erlangen, Germany) kullanılarak kalça ultrosunu yapıldı. Kalça morfolojisi temel anatomik özellikler ve açıl ölçümler değerlendirilerek Graf sınıflamasına göre tiplendirildi. Infantlarda gestasyonel yaşın ultrasonografik tarama üzerine etkileri araştırıldı.

**Bulgular:** 186 erkek (372 kalça) ve 208 kız (416 kalça) infanttan oluşan çalışmada ortalama kilo  $2031.5 \pm 494.5$  kg ve ortalama boy  $43.9 \pm 2.9$  cm saptanmıştır. Erkek ve kız infantların alfa ve beta açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir ( $p=0.729$  ve  $p=0.621$ ). 30. hafta da kız infantlarda tip 2c kalça (asetabuler displazi), erkek infantlarda tip 3 kalça (disloke) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0.001$ ). 34. haftada erkek infantlarda tip 3 kalça (disloke) kız infantlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0,013$ ). 35. haftada kız infantlarda tip 2 kalça (immatür) erkek infantlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0.008$ ).

**Çıkarımlar:** Prematür infantlarda erken neonatal ultrason verilerine göre kalça maturitesi gestasyonel yaş ile ilişkili olup 36. haftaya kadar sürmektedir. Gestasyonel yaş büyüdükçe asetabuler maturasyon artmaktadır. 30, 34 ve 35. haftalar prematür infantlarda immatür ve displazik kalça açısından dikkat edilmesi gereken gestasyonel yaşlardır.

## Pediatric 4

### ŞÇOD-31/S275 Monteggia sekeli olgularında açık kama osteotomi ile birlikte annüler bağ repozisyonunun sonuçları

Mehmet Baydar<sup>(1)</sup>, Kahraman Öztürk<sup>(1)</sup>, Osman Orman<sup>(1)</sup>, Deniz Akbulut<sup>(2)</sup>, Serkan Aykut<sup>(1)</sup>, Mehmet Vakıf Keskinbiçki<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Monteggia kırıklı çıkık sekeli olgularında ulna osteotomisini takiben sağlam annüler bağ repozisyonunun radius başı redüksiyonunun korunmasında etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** 2013-2016 yılları arasında ulnada plastik deformasyon ve radius başının anteriora çıktığı (Bado tip 1) 10 olgu ve radius başının lateral çıktığı (Bado Tip 2) bir olgu Monteggia kırıklı çıkığı sekeli tanısıyla ameliyat ettiğimiz hastalar retrospektif olarak incelendi. Bu olgularda, ulna deformite ve uzunluğu açık kama osteotomi ile düzeltildikten sonra sağlam annüler bağ ters çıkarılmış eldivenin parmağa giydirilmesi gibi tekrar radius başına yerleştirildi. Ameliyat sonrası takiplerde iyileşme klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastaların işlevsel sonuçları KIM dirsek indeksi ve Mayo dirsek performans skoru (MEPi) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastalar ortalama 16.25 ay (12-30 ay) takip edildi. Olguların onu Bado Tip 1, biri Bado Tip 2 idi. Olgularda travmayla ameliyat arasında geçen süre 15.63 (3-66) aydı. Bir hastada kondroliz görüldü. Bir hastada posterior interosseöz sinir hasarı gelişti fakat bir ay sonunda kendiliğinden düzeldi. Bir hastada ise 6. hafta kontrol grafisinde kapitelloradial gönderilen K-telinin kırılmış olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Hastalarda ortalama MEPi skoru 94.09 idi. Dokuz olguda mükemmel, bir olguda iyi ve bir olguda kötü sonuç alındı. Hastaların operasyon öncesi KIM skoru ortalaması 60 (25-85) iken operasyon sonrası 12. ayda bu skorun ortalamasının 83.18'e (70-95) yükseldiği görülmüştür. Sağlam olduğu tespit edilen annüler bağın radius başına geçirilmesi radius başını yerinde tutmada başarılı olmaktadır. Böylelikle bu yöntemle annüler ligaman rekonstrüksiyonu için ek morbitide oluşturmamaktayız. Ayrıca yapılan ulna açık kama osteotomisinde de periostun dikilmesiyle greft ihtiyacı olmadan başarılı kaynama elde edildiğinden iliak bölgeye ek morbitide oluşturmamaktayız.

### ŞÇOD-32/S276 Çocukta görülen insidental medial diskoid menisküs: Artroskopik santral parsiyel menisektomi sonuçları ile nadir bir olgu sunumu

Hüseyin Demirörs<sup>(1)</sup>, Orçun Şahin<sup>(1)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(1)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(1)</sup>, Javid Mohammadzadeh Azarabadi<sup>(1)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Literatürde medial menisküsün diskoid yapıda olduğu çok az sayıda vaka mevcuttur. Erken osteoartirit gelişimi riski nedeniyle medial diskoid menisküsün tedavi alternatifleri tartışmalıdır. Bu olgu sunumunun amacı literatürde çocuklarda nadir görülen ve artroskopik olarak santral parsiyel menisektomi yapılmış bir medial diskoid menisküslü olgunun takip sonuçlarını paylaşmaktır.

**Yöntem:** Son 2 yıldır sol dizinde ağrısı ve güvensizlik hissi olan 13 yaş 8 aylık çocuk hasta tetkik ve tedavi amaçlı Ortopedi polikliniğimize başvurdu. Herhangi bir dış merkezde daha önce değerlendirilmemiş olan hastanın hikayesinde travma öyküsünün, eşlik eden herhangi bir mekanik semptomunun ve gece ağrılarının kilo kaybı gibi yapısal semptomlarının olmadığı belirlendi. Fizik muayenesinde eklem hareket açıklığı tam olduğu, ele gelen kitlesi ve kemik çevresinde lokalize alanda hassasiyeti bulunmadığı, medial meniskokapsüler hassasiyeti ile birlikte menisküs testlerinin pozitif olduğu görüldü. Hastanın diz çevresinde herhangi bir cilt problemi ve enfeksiyon bulgusu olmadığı tespit edildi. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde herhangi bir sorun saptanmayan hasta ileri tetkik ve tedavi amaçlı yatırıldı.

**Bulgular:** Hastanın çekilen direkt radyografilerinin normal olarak değerlendirilmesinden sonra ileri tetkik amaçlı yapılan diz MRI'ında herhangi bir diskoid menisküs görüntüsü vermeyen medial menisküs posteriorunda horizontal yırtık görünümü tespit edilmiş ve menisküs yırtığı tamiri amacıyla cerrahi tedavi kararı alınmıştır. Standart diz artroskopi portallerinden diz eklemine giriş yapılarak gerçekleştirilen diz artroskopisi esnasında hastanın medial menisküsünde ilk bakıda yırtık olmadığı buna karşın, Watanabe Tip 2 diskoid bir menisküsünün olduğu tespit edilmiştir. Diz içi sinoviyektomi sonrasında hastaya santral parsiyel menisektomi uygulandı ve diskoid menisküs semilunar hale getirildi. Daha sonra menisküsün tespit edilen yırtık hattına ulaşarak yırtığa cerrahi debridman uygulandı. Artroskopi eşliğinde yapılan eklem hareket açıklığı testleri esnasında eklem boşluğuna giren herhangi bir menisküs parçasının olmadığı izlendi ayrıca yapılan kontrollerde menisküsün periferde devamlı olduğu değerlendirildi. Hastaya ameliyat sonrası 1. Gün dreni çekildikten sonra fizyoterapist eşliğinde tam yük vererek yürütüldü ve eklem hareket açıklığı için egzersiz başlandı. Ameliyat sonrasında 6. haftadaki kontrolünde diz eklemi hareket açıklığının tam olduğu ve ağrısının olmadığı saptanan hasta takipten çıkarıldı.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda medial diskoid menisküs günlük pratikte oldukça nadir görülen bir durumdur. Radyolojik değerlendirme sonrası her ne kadar medial menisküs sadece yırtık olarak görülebilse de, nadir de olsa bu yaş grubunda diskoid menisküs görülebileceği akıldan tutulmalı ve artroskopik tedavi seçeneği gerekli olgularda uygulanmalıdır.





## ŞÇOD-33/S277 Pes ekinovarus tedavisinde pekütan aşilotomi ameliyathanede mi poliklinik koşullarında mı uygulanmalı?

Ümit Tuhanoğlu<sup>(1)</sup>, Hasan Ulaş Öğür<sup>(1)</sup>, Fırat Seyfettinoğlu<sup>(1)</sup>, Hakan Çiçek<sup>(1)</sup>, Volkan Tolga Tekbaş<sup>(1)</sup>, Ahmet Kapukaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana

**Amaç:** Pes ekinovarus(pev) günümüzde konservatif medotlarla başarılı bir şekilde tedavi edilebilen ve tedavi edilmediğinde ciddi deformite, ağrı ve fonksiyonel bozukluklara sebebiyet veren konjenital bir deformitedir. Ponseti metodu pev tedavisinde yaygın kabul gören ve kullanılan bir tedavi metodudur. Perkutan aşıl tenotomisi (PAT), ponseti metodu ile pev tedavisinin önemli bir komponentidir. Bu çalışmamızda ponseti metoduyla pev ekinovarus tedavisi uygulanan hastalarda perkutan aşilotominin ameliyathanede genel anestezi altında ve poliklinik şartlarında lokal anestezi ile uygulandığı 2 farklı hasta grubunda medotlar arası etkinlik, avantaj ve komplikasyonların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2013-Haziran 2016 tarihleri arasında idiopatik pev ekinovarus tanısıyla ve ponseti yöntemiyle tedavi edilen 96 hasta retrospektif olarak incelendi. Bu hastalarda 83 tanesine aşilotomi (%86) uygulanmıştı. Daha önce tedavi olmuş, nöromuskular etiyolojisi olan ve takipten çıkan 26 hasta çalışma dışı bırakıldı. Bu hastalardan ponseti yöntemi ile seri alçılama uygulanmış ve poliklinik şartlarında lokal anestezi ile aşilotomi yapılmış 32 hasta (47 ayak) 1. grubu, yine seri alçılama sonrası genel anestezi altında perkutan aşilotomi yapılan 25 hasta (38 ayak) 2. grubu oluşturdu. Hastalar son kontrollerinde fizik muayene, dosya bilgileri ve aileden alınan detaylı bilgi kullanılarak alçılama sayısı, nüks, komplikasyon, anestezi süresi, bebeğin anneden ayrı kalma süresi, bebeğin aç kalma süresi ve işlemin maliyeti açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 1. grupta 32 hastaya (47 ayak) poliklinik şartlarında lokal anestezi ile perkutan aşilotomi uygulanırken 2. gruptaki 25 hastaya (38 ayak) genel anestezi altında perkutan aşilotomi uygulanmıştı. 1. grupta 32 hastanın 22 tanesi erkek 10 tanesi kız, 2. grupta 25 hastanın 16 tanesi erkek 9 tanesi kızdı. 1. grupta aşilotomi sırasında ortalama yaş 12.3 hafta, 2. grupta 11.5 hafta idi. Hastaların ortalama takip süresi ortalama 28.3 ay idi. Her iki grup yaş dağılımı ve cinsiyet açısından birbirine benzer özelliklerdeydi. İki grup arasında alçılama sayısı, nüks oranı ve komplikasyon yüzdesi açısından istatistiksel fark saptanmazken, anestezi süresi, bebeğin anneden ayrı kalma süresi, bebeğin aç kalma süresi ve maliyet açısından 1. grup daha avantajlı bulundu.

**Çıkarımlar:** Ponseti yöntemi ile uygulanan pev ekinovarus tedavisinde perkutan aşilotomi çok önemli bir basamaktır. Çalışmamızda belirli parametrelerde iki grup arasında anlamlı fark saptanmasa da poliklinik koşullarında uygulana perkutan aşilotomi genel anesteziyle uygulanan ile karşılaştırıldığında daha pratik, daha ucuz ve bebek ile ebeveynler açısından daha kolay tolare edilebilen bir yaklaşım olarak görülmektedir. Ancak literatürde ve çalışmamızda bildirilmemiş olsa da poliklinik koşullarında lokal anestezi ile uygulanan prosedür sırasında istenmeyen yan etkiler ortaya çıkabileceği ve hastaya müdahalenin ameliyathanede şartlarına göre daha zor ve yetersiz olabileceği akıld tutulmalıdır.

## ŞÇOD-34/S278 PEV de tibialis anterior tendon transferinin metatarsus adduktus deformitesi üzerine etkisi

Osman Nuri Özyalvaç<sup>(1)</sup>, Evren Akpınar<sup>(1)</sup>, Akay Kırat<sup>(1)</sup>, Mehmet Fırat Yağmurlu<sup>(1)</sup>, Avni İlhan Bayhan<sup>(1)</sup>, Barış Özkul<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Pes Ekino Varus (PEV) sekellerine ve nükslerine bağlı ayağın dinamik süpınasyonun tedavisinde tibialis anterior tendon transferi oldukça sık uygulanan bir tedavi yöntemidir. Bu yöntemde tibialis anterior tendonunun insersiyosu ayak medialinden orta hatı taşınmaktadır. Dolayısı ile tibialis anterior kasının ayak ortasını medialden laterale doğru iten bir kuvvet vektörü oluşmaktadır. Ancak tibialis anterior tendon transferinin PEV in komponentlerinden biri olan metatarsus adduktus deformitesi üzerine olan etkisi hakkında yeterli literatür bilgisi bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı tibialis anterior tendon transferinin metatarsus adduktus deformitesi üzerine olan etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimiz dijital arşivinden faydalanılarak 2007-2015 yılları arasında PEV tanısı ile tibialis anterior tendon transferi yapılan 11 hastalının 16 ayağı çalışmaya dahil edildi. Hastaların basarak çekilmiş olan ayak ap ve lateral grafileri üzerinden operasyon öncesi ve sonrası aşağıda belirtilmiş olan ölçümler yapılarak metatarsus adduktus deformitesinin düzleme miktarı istatistiksel olarak değerlendirildi. Talus-1. metatars açısı kalkaneus 5. metatars açısı talokalkaneal açı 4. metatarsal metafizyel açı (lateral) talokalkaneal açı (lateral) talus 1. metatars açısı (lateral) kalkaneus 1. metatars açısı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi ile sonrası rAP grafilerdeki metatarsus adduktus deformitesi ile ilişkili açı ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

**Çıkarımlar:** Tibialis anterior tendon transferinin metatarsus adduktus deformitesi üzerinde düzeltici etkisi bulunmaktadır. Tendon transferi uygulanan hastalarda metatarsus adduktus deformitesi için ek cerrahi uygulaması gerekmez.

## ŞÇOD-35/S279 Yeni doğan ayağında süpüratif kompartman sendromu

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Nursel Yurtttutan<sup>(2)</sup>, Sadık Yurtttutan<sup>(3)</sup>, Murat Aral<sup>(4)</sup>, Bülent Güneri<sup>(1)</sup>, Abdülkadir Yasir Bahar<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, Kahramanmaraş <sup>3)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yeni Doğan, Kahramanmaraş <sup>4)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş <sup>5)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Ayakta akut kompartman sendromu, acil cerrahi girişim gerektiren, nadir görülen ve ciddi komplikasyonları olan bir klinik tablodur. Literatürde yeni doğan yaş grubunda ayak kompartman sendromuna rastlanmamıştır. Bir yeni doğanda, ayağın tüm kom-

partmanlarını tutan şiddetli enfeksiyona bağlı akut kompartman sendromu literatür bilgilerinin ışığında cerrahi tedavisi sonucuyla sunuldu.

**Yöntem:** Otuz altı haftalık 2570 gram doğan kız bebek, Rh uygunsuzluğu ve yeni doğan sarılığı nedeniyle yeni doğan yoğun bakım ünitesinde yatırılarak izlenmiştir. Fototerapi ve intravenöz sıvı desteği verilen hasta, postnatal 10. gününde önerilerle taburcu edilmiştir. Taburculuğunun 3. gününde sol ayak lateralinde damar yolu açılan yerlerde kızarıklık tespit gözlenmesi üzerine başvurduğu dış merkezde izlem önerilmiştir. İlerleyen günlerde şişliği belirginleşen ve ateşi yükselen hasta getirildiği hastanemiz çocuk acil ünitesinde değerlendirildi. Her iki ayağı karşılaştırıldığında sol ayak medialinde fluktuasyon veren apse formasyonu, hem tabanda hem sırtında aşıkır şişliği vardı. Ayakta hassasiyet, eritem ve lokal ısı artışı mevcuttu; septik artirit veya osteomyelite bağlı apse oluşumu ön tanısı ile yatırıldı. Karşılaştırılmalı direkt grafide kemik yapı normaldi; yumuşak doku şişliği göze çarpmaktaydı. USG incelemesinde kas planları arasında sıvı koleksiyonları izlendi. Ponksiyon yapıldı; kültür antibiyogram için mikrobiyolojiye örnek materyal gönderildi. Kontrastlı MRG incelemesinde cidar kontrastlanmalarının izlendiği multiloküle kistik alanların mevcut olduğu tespit edildi. Fokal kistik alanların apse, kemik iliğindeki ödem osteomyelitle ilişkili olabileceği rapor edildi.

**Bulgular:** Acil Ortopedi konsültasyonunda ayağın oldukça gergin şiş görünümü olduğu ve klinik olarak ilerlediği tespit edildi. Yeni doğan hastanın tansiyonu 75/45 olarak ölçüldü. Ayak tabanı ve sırtında akut süpüratif kompartman sendromu nedeniyle hastaya acil cerrahi dekompresyon yapılmasına karar verildi. Ayak medialinde yapılan kesi ile ayak tabanındaki tüm kas kompartmanlarına ulaşıldı. Derin apse oluşumu vardı. Debritleme yapıldı; patolojik inceleme için kas dokusu örneği alındı. Ayak sırtında yapılan kesi ile kasların altında apse formasyonu görüldü; drene edildi. Metatarslar arasında künt olarak girilerek interosseöz kaslar serbestleştirildi. Kültür sonucunda metisiline dirençli stafylokoküs aureus üredi; antibiyogram sonucuna göre vankomisin ve amikasin başlandı. Dört gün ve ardından 2 gün sonra aynı işlemler tekrarlandı. Patolojik inceleme sonucu miyozit olarak bildirildi. Antibiyotikleri 14 güne tamamlandı. 10 aylık takip sonucunda her iki ayak aynı yapı, görünüm ve işleme sahipti.

**Çıkarımlar:** Yeni doğan ayağında şişliğin önemli ölçüde olması, ilerlemesi ve klinik olarak durduramayacak bir sebebin olması durumunda akut kompartman sendromundan şüphelenildiğinde gecikmeden dekompresyon amacıyla fasiyotomi yapılması uygundur. Başarılı bir sonuç için kliniğin yakından izlenmesi ve enfeksiyon olgularında ardışık debridman lavaj dikkatlice uygulanmalıdır.

## ŞÇOD-36/S280 Aşıl tendon uzatma ameliyatlarında tendon uzatma miktarının hesaplanması

Osman Nuri Özyalvaç<sup>(1)</sup>, Evren Akpınar<sup>(2)</sup>, Avni İlhan Bayhan<sup>(2)</sup>, Volkan Gür<sup>(2)</sup>, Kubilay Beng<sup>(2)</sup>, Mehmet Fırat Yağmurlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Aşıl tendon uzatmaları oldukça sık yapılan ameliyatlara rağmen cerrahlar tendonun uzatma miktarını ameliyat esnasında objektif bir veri

olmaksızın göz kararı ayarlanmaktadır. Özellikle serebral palsi gibi nöromusküler dengenin bozuk olduğu hastalarda aşil tendonun boyunun gerekenden uzun ya da kısa olması ek morbidityler yaratacağından oldukça hassas ayarlanması gerekmektedir. Ancak literatürde aşil tendon uzatma miktarının ameliyat öncesi hesaplanmasına ile ilgili bir yöntem bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı ikizkenar üçgenlerdeki cosinus teoreminden faydalanarak aşil tendon uzatma miktarının ameliyat öncesi hesaplanmasıdır. Bu sayede aşil tendon uzatma miktarı daha objektif ayalanabilecek hem de minimal invazif aşil uzatma teknikleri daha güvenli hale getirilebilecektir.

**Yöntem:** Aşil tendonu kalkaneusa olan insersiyosu ile ayak bileği rotasyonu merkezini birleştirilen kaldıraç kolu üzerinden ayak bileğine dairesel bir düzlem üzerinde hareket sağlamaktadır. 1. Aşil tendon uzatması yapılan serebral palsi tanılı 14 hastanın 16 ayak bileği radyografi üzerinden yapılacak ölçüm ile kaldıraç kolunun uzunluğu (a) tespit edildi. 2. Gonyometre ve radyografi ile ayak bileği fleksiyon kontraktürünün derecesi tespit edildi. 3. İkizkenar üçgenlerde cosinus teoremi kullanılarak oluşturulan aşağıdaki formül ile aşil tendonunun uzatılmak istenen miktarı hesaplandı (c).  $c = \sqrt{2a^2(1 - \cos(\alpha))}$  4. Hastalara Z plastiği ile aşil tendon uzatması uygulaması sırasında tendon uzatılma miktarları ile hesaplanan uzatma miktarları arasındaki kolerasyon değerlendirildi.

**Bulgular:** Hesaplanan uzatma miktarları ile yapılan uzatma miktarları arasında istatistiksel olarak mükemmel kolerasyon gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Aşil tendon uzatması planlanan hastalarda uzatma miktarı matematiksel olarak ameliyat öncesi hesaplanabilir. Böylece daha az kesi ile ya da minimal invazif aşil uzatma teknikleri ile gerekli tendon uzatması uygulanabilir.

## **ŞÇOD-37/S281 Pediatrik hasta grubunda akut septik artrit tanısıyla opere edilen hastaların takip sonuçları**

Doğan Kural<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>,  
Fuat Bilgili<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>,  
Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Akut septik artrit çocuk hastalarda önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Özellikle geç tanı konulması sonucu epifiz hasarı gibi ciddi sekelle-re sebep olmaktadır. Çalışmamızın amacı akut septik artrit tanısıyla opere ettiğimiz pediatrik hastaların klinik sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** 2004-2017 yılları arasında akut septik mono artrit ön tanısıyla opere edilen 59 pediatrik hasta çalışmaya dahil edildi. Kanama diatezi bozukluğu olan, tümör hastalığı olan ve metabolik hastalığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaşı ortalama 7 (18 gün-17 yıl) yıldı. En sık etkilenen eklem %60 (n=35) ile diz eklemi, ikinci sırada %27 (n=16) ile kalça eklemi, %5 (n=3) omuz eklemi, %5 (n=3) dirsek eklemi ve %3 (n=2) ile ayak bileği olarak saptandı. Hastaların hepsinde etkilenen eklemde ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığı mevcuttu. Çalışmaya dahil edilen etkilenen eklemleri, laboratuvar değerleri, perop alınan örnekte üreyen mikroorganizmalar ve son kontrollerinde opere edilen eklemin klinik muayenesi ve radyolojik olarak değerlendirilmesi yapıldı. Hastaların preoperatif laboratuvar değerleri C reaktif protein değeri ortalama 109 (9-353), sedimentasyon değeri ortalama 82 (21-135),

lökosit değeri ortalama: 13700 (6300-34000) olarak saptandı. Hastaların şikayet başlangıç cerrahi arası geçen gün ortalama 8.8 (1-45) gün olarak saptandı.

**Bulgular:** Hastaların takip süresi ortalama 56 (6-140) ay idi. Hastalardan sadece 2 tanesinin eklem hareketlerinde anlamlı kısıtlılık tespit edildi. Bunlardan omuz septik artriti tanısıyla opere edilen yenidoğan hastanın 6 yıllık takibi sonrası hem omuz hareketlerinin kısıtlı olduğu hem de humerusta 2cm kısıklık olduğu saptandı. Hastaların birinde genu valgum, birinde ileri artroz, birinde ise radyolojik olarak kısıklık tespit edildi. Hastalardan perop alınan örneklerin %42 sinde üreme saptandı, en sık üretilen mikroorganizma %24 ile MSSA (Metisilin duyarlı Stafylokok Aureus) olarak saptandı. Hastaların akut septik artritleri irri-gasyon+antibiyotik ile kontrol altına alındı, sadece 1 hasta taburculuk sonrası antibiyotigin bırakılması nedeniyle 14 gün sonra redevridman yapıldı.

**Çıkarımlar:** Pediatrik yaş grubunda akut septik artrit akıldaki tutulması gereken bir acil hastalıktır. Erken tanı ve tedavi sekel kalmaması için oldukça önemlidir. Bizim serimizde hastalarımızın en çok etkilenen eklemi diz eklemi saptanırken, laboratuvar değerlerinde CRP diğer parametrelere göre daha yüksek olduğu saptandı. Septik artrit ön tanısı olan hastalar kültürde üreme beklenmeden, klinik muayene ile değerlendirilerek opere edilmesinin özellikle pediatrik yaş grubunda eklem sağlığı için önemli olduğu unutulmamalıdır.

## **ŞÇOD-38/S282 Kompleks pes ekinovarus olgularında modifiye ponseti yöntemi**

Mesut Kılıç<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Yalova Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Yalova

**Amaç:** Pes ekinovaruslu (PEV) hastaların Ponseti yöntemi ile tedavileri sırasında kompleks/atipik PEV (KPEV) gelişen hastalarda modifiye Ponseti yönteminin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Nisan 2012 ve Eylül 2016 tarihleri arasında Ponseti yöntemi ile alçılama sırasında KPEV tanısı alan 42 hastanın 5'inin (%11.9) yaş, cinsiyet, etkilenen ayak, ek hastalıkların / deformitelerin varlığı, KPEV gelişiminden önceki alçı sayısı (KPÖAS), geliş Pirani skorlaması kayıt edilerek hastalara Modifiye Ponseti yöntemi uygulandı. Hastaların takiplerinde Modifiye Ponseti yöntemi ile uygulanan alçı sayısı (MPAS), aşılotomi uygulanması, komplikasyon gelişimi, alçı sonlandırıldığındaki ve son kontrollerindeki Pirani skorları, takip süreleri ve nüks gelişimleri açısından incelendi.

**Bulgular:** Takip edilen 5 hastanın ortalama takip süreleri 8 (3-14) ay olan hastaların tümü erkekti, yaş ortalaması 98.6 (13-180) gün idi. Bir hastada bilaterale KPEV gelişirken diğer 4 hastada sol ayakta gelişti. Hiçbir hastada ek patoloji ya da deformite yoktu, bir hasta hariç tümüne aşılotomi uygulandı. Tedavi süresince herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve takiplerde nüks olmadı. KPÖAS ortalama 5.6 (2-12), MPAS ortalama 2.4 (1-4) idi. KPEV teşhisindeki ortalama Pirani skoru 2.3 ve takip skoru 0.8 idi. Takip süresi uzadıkça Pirani skorlaması düşük bulundu.

**Çıkarımlar:** Ponseti yöntemi ile PEV tedavisi yaygın olarak kullanılmaktadır. Çok nadir vakalarda (%6.5) KPEV gelişmektedir. Bu tür olgularda Modifiye Ponseti yöntemi etkin olmakla birlikte tecrübelerimize göre alçılama sonrası ayak açıkları ve görünümü istenen ölçülerde olmasa da hastaların yakın takibi ile zamanla ayaklar normale gelmektedir.

## **ŞÇOD-39/S283 Ortopedik hastalıklar dışındaki sebeplerle çocuk hastalara çekilen graflerin tekrar değerlendirilmesi gözden kaçan kalça displazilerini saptamada faydalı mıdır?**

Reşit Sevimli<sup>(1)</sup>, Mehmet Fethi Ceylan<sup>(1)</sup>,  
Emrah Yıldırım<sup>(1)</sup>, Mehmet Aslan<sup>(1)</sup>,  
Gökay Görmeli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Malatya

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi (GKD) doğumsal olabildiği gibi bebeklik veya çocukluk döneminde de gelişebilen ve kalçanın anatomik bozukluklarını içeren bir antite olup geç tanı konabilmesi ve kişiye oluşturduğu sakatlıklar ile büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada kalça çıkık şikayeti olmamasına rağmen kliniklere başka şikayetlerle başvurup gözden kaçan olgular sunulmaya çalışıldı.

**Yöntem:** Kliniğimiz acil ve pediatri polikliniklerine 2009-2016 yılları arasında başka şikayetlerle başvuran 10.000 çocuk hastanın kalça ve pelvis grafleri değerlendirildi. Değerlendirmeye uygun olan 4000 grafide yapılan ölçümlerde asetabular indeksi yüksek saptanan ve gözden kaçtığı düşünülen 6 hasta tekrar çağrılıp kalça grafleri değerlendirildi. Çalışmaya alınan bütün radyografler dijital ortamda idi. Displazik asetabulumlu kalçaların asetabular indeks değerleri dijital ortamda PACS software (Sectra Workstation IDS7 2015, Linköping, SWEDEN) sistemi kullanılarak ölçüldü. Hastalarda ölçülen asetabüler indeks değerleri Akel ve ark çalışmasında asetabüler displasi için belirtilen cut of verilerine göre yorumlandı. Patolojik kalçası olan çocukların ailelerine hastane kayıtlarındaki iletişim bilgileri yardımıyla ulaşılmaya çalışıldı. Açıklanan kriterlere göre bu çocukların yaşı, geliş şikayetleri, kalça displazisi için risk faktörleri, tarama amaçlı kalça USG yapılıp yapılmadığı ve ek hastalıkları hakkındaki bilgiler hastane kayıtlarından ve ailelerden öğrenildi. Bu ailelere çocuklarının kalçalarındaki problem hakkında bilgi verildikten sonra tedavi verilmeyenlerin gerekli tedavilerinin düzenlenmesi planlandı.

**Bulgular:** Belirlenen kriterlere uygun 4000 pelvis grafisi saptandı. Altı hastanın kalça grafisinde patoloji saptandı. Bu hastaların ailelerinden daha önce çocuklarının kalçalarının değerlendirilmediği öğrenildi. Graflerinde patoloji saptanan bu 6 hastanın 3 tanesi kız 3 tanesi erkek hastaydı. Displazi saptadığımız hastaların demografik bilgisi, risk faktörleri, tedavi alıp almadığı, asetabular indeks değerleri ve ilk başvuru septomları tablo 1 de gösterilmiştir. Hastaların çocuk acil servise başvuru nedeni en sık %31.5 ile ishal ve kusma iken, ikinci sırada en sık %21.5 ile karın ağrısı gelmekteydi. Tanı koyduğunuz hastaların hiçbir takipli olmayıp, sadece bir tanesinin abduksiyon cihazı kullanma öyküsü mevcuttu. Diğer beş tanesi ise halen tedavi almamıştı. Grafi taramalarında 1 hastada tam çıkık 2 tanesinde subluksasyon görülen hastaların son güncel asetabuler açı değerleri normal olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Takip sıklığı ve süresi gibi konuların daha iyi anlaşılabilmesi için büyük popülasyonlu prospektif, çok merkezli ve randomize çalışmalara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak 6 aydan büyük çocuklara herhangi bir sebeple düz grafi çekileceği zaman kalça eklemelerinin grafide dahil edilmesi ve incelenmesi GKD erken tanısında önemlidir. Radyografi arşivindeki kalça graflerinin belli aralıklarla uzman hekimler tarafından gözden geçirilmesi gözden kaçan GKD'li hastaları saptamak için faydalıdır.

## SCOD-40/S284 Pes kavus deformitesi tendon transferleri ve osteotomilerin erken dönem sonuçları

Gökhan Ayık<sup>(1)</sup>, Güney Yılmaz<sup>(1)</sup>, M. Cemalettin Aksoy<sup>(1)</sup>, Samet Işı<sup>k(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Pes kavus deformitesi farklı etiyolojik nedenlerle ortaya çıkan ve ayağın yük taşıma dengesini bozan bir şekil bozukluğudur. Pes kavus deformitesinin şiddetine ve etiyolojik nedenine uygun olan tendon transferleri ve çeşitli osteotomiler tedavide uygulanabilir. Bu retrospektif çalışmada amaç, pes kavus nedeniyle değerlendirilen hastalarda uygulanan cerrahi tedavi sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** 2009-2017 yılları arasında kliniğimizde pes kavus nedeniyle cerrahi yapılan hastalar tarandı. Toplam 46 hasta değerlendirildi. Direkt grafileri eksik olan ve en az 6 aylık takibi tamamlamamış hastalar değerlendirme dışı bırakıldı. Toplamda 26 hasta ve 30 ayak çalışmaya dahil edildi. Hastaların tedavileri radyolojik ve klinik muayeneye göre planlandı. Fiks kemik deformitesi olmayan hastalara tendon transferleri (tibialis posteriorun ayak sırtına, peroneus longusun peroneus brevis tendonuna, Jones prosedürü), plantar fasiyotomi kombinasyonları uygulandı. Ayakta kalıcı kemik deformitesi olanlara orta ayak, 1. metatars dorsal kapalı kama ve kalkaneal osteotomi (Dwyer) kombinasyonları uygulandı. Preoperatif basarak ve postoperatif basarak çekilen en son takip röntgenlerinden kalkaneal inklinasyon, talus-1.metatars açısı (meary) ve 'hibb' açıları ölçüldü.

**Bulgular:** Toplam 26 hasta ve 30 ayak çalışmaya dahil edildi. 13'ü kadın, 13'ü erkek idi. Ortalama yaş 14.2±7.9 yıl idi. Ortalama takip 21.1±16.8 ay olarak saptandı. Ölçümlerde kalkaneal inklinasyon açısı cerrahi öncesi ve sonrası sırasıyla 26.2°±9.1°-16.2°±5.1° p<0.05; talus-1.metatars açısı 29.1°±10°-3.8°±5.6° p<0.05; Hibb açısı 117.5°±11.7° - 140.6°±7.3° p<0.05 derece olarak ölçüldü. Tüm ölçümlerde cerrahi öncesi ve son takip arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmaktaydı. Tekrarlayan deformite nedeniyle bir hastada revizyon cerrahisi uygulandı. Bir hasta insizyon bölgesinde nekroz nedeniyle flep cerrahisine ihtiyaç duydu. Bir hastada metatars osteotomi bölgesinde kaynamama gözlemlendi. Hastaların tanıları sıklık sırasına göre Charcot-Marie-Tooth (8 hasta), serebral palsi (6 hasta), meningomyelose (5 hasta), nöroblastoma bağlı nörolojik defisit (1 hasta), akut lenfoblastik lösemi (1 hasta), pes ekinovarus (1 hasta), sistemik lupus eritematozus (1 hasta), tethered cord (1 hasta), polio sekeli (1 hasta), enjeksiyon sonrası düşük ayak (1 hasta) olarak dağılmaktaydı.

**Çıkarımlar:** Pes kavus deformitesi farklı etiyolojik nedenlerle ortaya çıktığı gibi deformitenin şiddeti de hastalar arasında farklılıklar göstermektedir. Bu hastalarda uygulanacak tedavinin hastanın etyolojik, klinik ve radyolojik bulgularına göre planlanması gerekir. Tedavide uygulanan tendon transferleri ve osteotomiler ayak şeklini ve kas dengesini düzelterek başarılı sonuç verir.



## Travma 1

### STR-1/S285 Travmatik superolateral kalça kırıklı çıkığı: Olgu sunumu

Engin Eceviz<sup>(1)</sup>, Seyit Ali Gümüştaş<sup>(1)</sup>, Hüseyin Bilgehan Çevik<sup>(1)</sup>, Gültekin Sıtkı Çeçen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Son yıllarda trafik kazalarındaki artış ile birlikte kalça eklemi travmatik yaralanmalarında artmıştır. Travmanın şiddeti, yönü ve travma anındaki femurun pozisyonu travmatik kalça çıkığının tipini belirlemektedir. Temelde kalça eklemi çıkığı, kırıklı çıkığı ve asetabulum kırıklarına neden olurlar. Böylesi şiddetli travmalar kalça eklemi yaralanmaları dışında eşlik eden travmalara neden olurlar. Literatürde bu yaralanmaları tanımlayan birkaç sınıflandırma bulunmaktadır. Genelde Stewart/Milford veya Levin sınıflandırmaları kırıklı ve kırıklı çıkıklar için kullanılmaktadırlar. Sunduğumuz bu olgu İngilizce literatürde daha önce hiç bildirilmemiş asetabulumun superolateral kırığına eşlik eden kalçanın superolateral çıkığıdır.

**Yöntem:** Araç içi trafik kazası sonrası 53 yaşında erkek hasta acil serviste değerlendirildi. Direkt grafilerinde sağ kalça çıkığı, sol proksimal fibula ve bimalleolar kırıkları değerlendirildi. Hastaya sol kısa bacak atel uygulandıktan sonra 3 boyutlu pelvis BT incelemesi yapıldı. Hastaya sağ suprakondiler femur bölgesinden iskelet traksiyonu uygulanarak interne edildi.

**Bulgular:** Hastanın hikayesinde hastanın araç içindeki pozisyonu kalça 90 derece fleksiyonda, diz 90 derece fleksiyonda olduğu öğrenildi. Hastanın acil servise başvuru anında sağ alt ekstremitesinin sola göre kısaldığı ve sağ kalça eklemine iç rotasyon ve addüksiyonda olduğu, kalça hareketlerinin ileri derecede ağrı ve kısıtlı olduğu saptandı. Hastanın periferik nörovasküler muayenesi normal olarak değerlendirildi. Hastanın çekilen 3 boyutlu pelvis BT'sinde spina iliaca anterior inferior (SIAI)'un posterior yarısında içerecek şekilde asetabulum superolateral duvarının kırığının olduğu ve femur başında superolaterale çıkık olduğu gözlemlendi. Hastanın pre-operatif hazırlıkları sonrası 2. günde ameliyata alındı. Bimalleolar kırık cerrahisi sonrası yapılan muayenede kalçanın addüksiyon ve iç rotasyon hareketiyle disloke olduğu saptandı. Bunun üzerine anterior kalça girişi (Smith-Petersen) ile asetabular fragman 3 adet pullu vida ile tespit edildi. Tespit sonrasında ameliyat esnasında yapılan muayenede kalça eklem hareket açıklığının tam olduğu ve instabilitenin olmadığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** İngilizce literatürde daha önce kırığın eşlik etmediği superolateral çıkık olgusu ve nadirde olsa SIAI avülsiyon kırığı ile birlikte travmatik kalça çıkığı bildirilmiştir. Literatürde tanımlanmış olan kalça çıkık ve kırıklı çıkık sınıflandırmalarına uymayan bu olgu aynı zamanda daha önce bildirilmiş olan SIAI avülsiyon kırıklarından da kalça luksasyonunun eşlik etmesi ile farklılık kazanmıştır. 3 boyutlu BT ile tanıyı kesinleştirdikten sonra kalça eklemi instabilitesinin eşlik ettiği olgularda cerrahi girişimin öncelikli seçeneği olması gerektiğini düşünmekteyiz.

### STR-2/S286 Anterior kolon posterior hemitransvers tip asetabulum kırıklarında modifiye stoppa yaklaşımı kullanılarak uygulanan farklı fiksasyonların biyomekanik özelliklerinin araştırılması

Oğuzhan Tanoğlu<sup>(1)</sup>, Kadir Bahadır Alembaroğlu<sup>(1)</sup>, Serkan İltar<sup>(1)</sup>, Ahmet Özmeriç<sup>(1)</sup>, Teyfik Demir<sup>(2)</sup>, Fatma Kübra Erbay<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Tobb Etü, Makine Mühendisliği, Ankara <sup>3)</sup> Tobb Etü, Mikro ve Nanoteknoloji, Ankara

**Amaç:** Çalışmanın amacı, anterior kolon posterior hemitransvers tip asetabulum kırıklarının fiksasyonunda kullanılan üç farklı fiksasyon yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmada, 24 adet foam cortical shell özellikli yapay hemipelvis modeli üzerinde anterior kolon posterior hemitransvers tip asetabulum kırık modeli yaratıldı. Üç farklı fiksasyon grubu oluşturuldu; grup 1: suprapektineal plak üzerinden posterior kolon vidası, grup 2: suprapektineal plak üzerinden posterior kolon vidası ile infrapektineal plak uygulaması grup 3: suprapektineal plak ile vertikal infrapektineal plak uygulaması bu üç grupta uygulanan fiksasyon yöntemlerinin dinamik ve statik aksiyel yükler altındaki sertlikleri ve kırık hatları üzerinde belirlenen noktalardaki deplasman miktarları ölçüldü.

**Bulgular:** Ölçümler sonucunda, en yüksek sertlik kontrol grubunda tespit edildi ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.004). Sertlik değerleri incelendiğinde, diğer üç fiksasyon grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Dinamik aksiyel yüklenme sonrasında, 2. grupta el ölçüm noktasında 1. ve 3. gruplara göre anlamlı düzeyde daha az deplasman olduğu görülmüştür (p=0.037 ve p=0.016 sırasıyla). 2. grupta cl noktasındaki deplasman miktarının 3. gruba göre anlamlı düzeyde az olduğu görülmüştür (p=0.037). Statik aksiyel yüklenme sonrasında, 2. grupta fl noktasında 1. gruba göre anlamlı düzeyde daha az deplasman miktarları ölçülmüştür (p=0.025). 2. grupta dl noktasındaki deplasman miktarlarının 3. gruba göre anlamlı düzeyde az olduğu gözlemlenmiştir (0.004).

**Çıkarımlar:** Biyomekanik testler sonucunda; 2. grupta uygulanan suprapektineal plak üzerinden posterior kolon vidası ile infrapektineal plak uygulamasının, 1. ve 3. gruplarda uygulanan fiksasyonlardan daha sert bir fiksasyon sağladığı ve kırık hattında daha az deplasmana neden olan bir fiksasyon yöntemi olduğu bulunmuştur.

### STR-3/S287 Charcot artropatisi zemininde gelişen proksimal kalça çivisinin implant yetmezliği: Olgu sunumu

Melih Civan<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Emre Meriç<sup>(1)</sup>, Cengiz Şen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Charcot artropatisi ilk kez 1868 yılında Jean Martin Charcot tarafından tarif edilmiş, ilerleyici

ve yıkıcı bir eklem hastalığıdır. Kalça eklemi tutan Charcot artropatisi literatürde çok nadir yer almaktadır. Bu olgu sunumunda intertrokanterik kalça kırığı sebebi ile proksimal femur çivisi uygulanan ancak Charcot artropatisine ikincil olarak çok kısa sürede bu implantın yetmezliği ile sonuçlanan bir hastayı sunacak ve literatür eşliğinde tartışacağız.

**Yöntem:** Yetmiş beş yaşında bir kadın hasta evde düşme sonrası ile acil servise başvuruyor. Direk grafide sol femur intertrokanterik kırık tespit edilmesi üzerine hastaya proksimal intramedüller kalça çivisi ile osteosentez yapılıyor. Hasta ameliyat sonrası 7. haftada sol kalça hareketlerinde orta derecede ağrı ile birlikte instabilite, yürüyememe ve sol kalça eklemi üzerinde ele gelen şişlik şikayeti ile tekrar hastaneye başvuruyor. Yapılan görüntüleme sol kalça proksimal femurda implant yetmezliği, yaygın fragmantasyon ve eşlik eden asetabulum kırığı saptanıyor. Hasta tümör ve enfeksiyon ön planda düşünülerek ileri tetkik ediliyor.

**Bulgular:** Hastanın kalça eklemi dışındaki vücut bölgelerinin radyolojik incelemelerinde tümör ile uyumluluk gösteren patolojilere rastlanmıyor. Ameliyattan önce sol kalça Charcot artropatisi olabileceği düşünülerek elektromiyografi çalışmasına alındığında her iki alt ekstremitesinde yaygın ileri polinöropati tespit ediliyor. Hasta derin doku örnekleri alınması ve implantın çıkarılması amacı ile ameliyat ediliyor. Alınan derin doku örneklerinde tüm enfeksiyon parametreleri tekrar negatif saptanıyor. Ameliyat sahasında farklı dokulardan alınan yumuşak doku ve kemik örneklemelerinde atipik hücre saptanmıyor. Hastanın ameliyat sonrası cerrahi bölgesinde akıntı olmuyor, enflamasyon saptanmıyor. Hastanın klinik durumunu açıklayabilecek tüm patolojilerin ekarte edilmesi sonucunda Charcot artropatisi tanısı konuyor. Hasta ameliyattan sonra onuncu günde taburcu ediliyor.

**Çıkarımlar:** Proksimal kalça çivileri bir çok sebeple implant yetmezliğine gidebilir. Bu sebepler arasında ileri osteoporoz, direk travma, enfeksiyon ve maligniteler sayılabilir. Özellikle polinöropati ya da kontrolsüz diyabet hastalarının proksimal femur kırıklarında kalça tutulumlu Charcot artropatisinin de implantı başarısızlığa götürebileceği akıldan tutulmalı ve karşımıza çıkan radyolojik görüntülerinin sıklıkla malignite ve enfeksiyonlar ile karışarak tanının gecikebileceği akıldan tutulmalıdır.

## STR-4/S288 Femur boyun kırıkları için tasarlanan yeni implantın delikli ve deliksiz modellerinin sonlu elemanlar analizi

Afgan Jafarov<sup>(1)</sup>, Zafer Özer<sup>(2)</sup>,  
Çingiz Alizadeh<sup>(3)</sup>,  
Amirullah M. Mamedov<sup>(4)</sup>,  
Mustafa Celiktaş<sup>(5)</sup>, Mahir Gülsen<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Modern Hospital Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Şubesi, Bakü, Ortopedi ve Travmatoloji, Azerbaycan  
<sup>2)</sup> Mersin Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Mersin  
<sup>3)</sup> Travmatoloji ve Ortopedi Bilimsel Araştırma Enstitüsü, Ortopedi ve Travmatoloji, Azerbaycan  
<sup>4)</sup> Bilkent Üniversitesi, NANOTAM ve Bakü Devlet Uluslararası Bilim Merkezi, Ankara  
<sup>5)</sup> Özel Ortopedi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana

**Amaç:** Femur boyun kırıklarında (FBK) kullanılan modern implantlara rağmen kaynamama ve femur başı avasküler nekrozu gibi komplikasyonlar görüle-

bilmektedir. FBK osteosentezi için tasarlanan bu yeni delikli implant modelinde amaç; daha stabil fiksasyon ile yakınlaştırılan kırık bölgesinde, biyolojik kaynamanın arttırılmasıdır. Bu çalışmada; tasarlanan yeni implantın delikli ve deliksiz modelleri, sonlu elemanlar analizi de (SEA) içeren özel bilgisayar yazılımı ile incelenmiştir. Modellerde farklı açılarda sabit kuvvet uygulanarak; oluşturduğu gerilim ve deformasyon bulunmuş ve karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Femur geometrisi referans alınarak 3D femur modeli hazırlandı. Literatürde tanımlanan yük değerleri baz alınarak modellerde spongios kemik için UTS (Ultimate Tensile Stres) değeri 20 MPA, kortikal kemik için 150 MPA olarak belirlendi. Pauwels sınıflamasına uygun olarak 200, 500 ve 700 açılarda 3 farklı tipte FBK oluşturuldu. (Sırasıyla Tip 1, Tip 2 ve Tip 3). Tüm analizlerde dikey doğrultuda 4000 N kuvvet uygulanarak, tasarlanan yeni implantın deliksiz ve delikli modellerinin her üç tip kırıkta gösterdiği mekanik davranışlar (gerilim ve deformasyon) araştırıldı. Bulunan gerilim ve deformasyon dağılımları SEA yöntemini içeren ANSYS yazılımı ile incelendi.

**Bulgular:** Bütün model ve tiplerde maksimum Von Mises gerilmesi kırık bölgesine komşu olan implant alanlarında oluştu. Model 1'de (deliksiz implant) max. Von Mises gerilme değeri kırık tipinin sırasına göre 210.637 MPa, 278.53 MPa ve 285.339 MPa olarak hesaplandı. Model 2'de (delikli implant) ise sırasıyla 209.821 MPa, 300.996 MPa ve 521.324 MPa olarak hesaplandı. Aynı zamanda tüm modellerin kortikal ve spongios alanlarında ki maximum gerilmeler incelendi. SEA'nde kırık açılı arttıkça her iki modelde de maksimum gerilme değerleri artış gösterdi. Delikli modelden farklı olarak deliksiz modelde kortikal kemiğin max. Von Mises gerilme değeri daha düşük hesaplandı. Model 1 ve 2'nin tip 3 kırık örnekleri karşılaştırıldı. Model 2 nin (delikli implant) implant ve spongios kemik doku alanlarında gerilme değerlerinde daha fazla (1.8 oranında) artma olduğu görüldü. (Model 2/1; implant için 521.324 / 285.339; Spongios doku için 58.111/32.056). Delikli implant modelinde, Pauwels 3 kırık tipinde, kırık bölgesinde; implant ve spongios doku üzerine düşen kuvvetin azaldığı bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Sonuçlara göre implantlarda mevcut olan çok sayılı delikler, uygulanan basınç ve gerilimin tüm implant boyunca homojen olarak dağılımını sağlar. Mevcut deliklerin uygulanan kuvvete karşı dalgakıran görevi yaparak, kemik dokusu üzerindeki basıncı azalttığı görülmüştür. Deliklerin implant stabilitesini arttıracak ve kemik hasarını azaltacağı sonucuna ulaşılmıştır.

## STR-5/S289 Geriatrik kalça kırığı sonrası yoğun bakım ünitesi yatış süresinin periprostetik enfeksiyon ve mortaliteye etkisi

Ali Teoman Evren<sup>(1)</sup>, Özkan Öztürk<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Caner Okkaoğlu<sup>(1)</sup>, Hakan Şeşen<sup>(1)</sup>,  
İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>, Murat Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Geriatrik kalça kırığı nedeniyle ameliyat edilen hastaların, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatış süresine göre periprostetik enfeksiyon oranları ve mortalite sonuçlarının karşılaştırılması.

**Yöntem:** Ocak 2014-Aralık 2015 arasında kliniğimizde kalça kırığı nedeniyle ameliyat olan 65 yaş üstü

163 hasta (98 kadın, 65 erkek) retrospektif olarak incelendi. Hastalar YBÜ'de 24 saatten uzun kalan (A Grubu) ve 24 saatten kısa kalan (B Grubu) olmak üzere ikiye ayrıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, kırık tipi (subtrokanterik kırık, intertrokanterik kırık, intrakapsüler (femur boyun) kırık) ASA (American Society of Anesthesiologists) sınıflaması, hareket kabiliyeti (New Mobility Score-NMS), ek hastalıkları (Charlson Comorbidity Index-CCI) incelendi. Elde edilen veriler kullanılarak yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatış süresine göre hastalardaki periprostetik enfeksiyon oranları ve hastanede, 6 aylık ve 1 yıllık mortalite oranları tespit edildi.

**Bulgular:** Hastaların 39 tanesi (%24) 24 saatten fazla, 124 tanesi (%76) 24 saatten az YBÜ'de kalmıştır. İki grubun yaş, cinsiyet, kırık tipi, ASA, NMS değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. A grubunda periprostetik enfeksiyon oranının ve hastanede, 6 aylık, 1 yıllık mortalitenin B rubundan yüksek olduğu tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Kalça kırığı nedeniyle ameliyat edilip ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesinde 24 saatten fazla kalan hastalarda hem periprostetik enfeksiyon oranı hem mortalite 24 saatten az kalanlara kıyasla daha yüksektir.

## STR-6/S290 Femur boyun kırıkları için kullanılan Pauwels sınıflamasının gözlemciler içi ve gözlemciler arası güvenilirliği redüksiyon sonrası değerlendirme ile artmakta mıdır?

Mert Kumbaracı<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(1)</sup>,  
Gökhan İlyas<sup>(2)</sup>, Tayfun Bacaksız<sup>(1)</sup>,  
Emre Bilgin<sup>(1)</sup>, Mert Filibeli<sup>(1)</sup>,  
Sertan Hancıoğlu<sup>(1)</sup>, Nafiz Dede<sup>(1)</sup>,  
Melikşah Uzakgider<sup>(1)</sup>,  
Önder Kalenderer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir  
<sup>2)</sup> Tavşanlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya

**Amaç:** Pauwels sınıflaması, femur boyun kırıklarının tanımlanmasında kırığın stabilitesi açısından oldukça önemlidir. Kırık hasta vertikalleştirilince derecesi artar ve stabilitesinin daha az olduğu var sayılır. Femur boyun kırıklarının Pauwels sınıflamasına göre derecesi arttıkça tedavilerinde daha dikkatli olunmalıdır. Bu yüzden bu sınıflamanın doğru olarak yapılması çok önemlidir. Yapılan bir çok çalışmada femur boyun kırıklarının sınıflamasında kullanılan sistemlerden gözlemciler içi ve arası güvenilirliği en az olarak bulunan Pauwels sınıflandırma sistemidir. Bu çalışmadaki hipotezimiz kırık röntgeninde olası rotasyonel pozisyonel bozukluklarına bağlı olarak Pauwels sınıflandırmasının yapılmasında zor olduğu ve bu sınıflandırmanın, kırığın redüksiyonu ve tespiti sonrası daha doğru ve güvenilir bir şekilde yapılabileceğidir.

**Yöntem:** Ocak 2009 ve ocak 2015 arasında hastanemizde açık veya kapalı redüksiyon ve içten tespit yöntemi ile tedavi edilmiş olan femur boyun kırıklı hastalar dijital arşivden araştırıldı. Ameliyat öncesi ve erken ameliyat sonrası röntgenleri inceleme açısından uygun kalitede olan 117 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası değiştirilmiş olarak hazırlanmış olan erken ameliyat sonrası röntgenlerini içeren Power Point Sunularını (PPT) 8 deneyimli ortopedik travma cerrahı tarafından Pa-

uwels sınıflamasına göre değerlendirilmeleri istendi. 3 ay sonra her iki PPT sunularının slayt numaraları değiştirilerek aynı cerrahların tekrar sınıflandırma yapmaları istendi. Gözlemci-çi güvenirlilik için Intra Class Coefficient (ICC) değerleri, gözlemciler arası uyumun araştırılması için ikiden fazla gözlemci olduğundan dolayı tekrar ICC değerleri SPSS versiyon 17 kullanılarak hesaplandı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi grafilerin her iki değerlendirmesine bakıldığında gözlemci içi uyumluluk ortalama 0.406 (0.071-0.626), gözlemciler arası uyum ise sırası ile 0.263 (0.197-0.342) ve 0.359 (0.287-0.447) olarak hesaplandı. Erken ameliyat sonrasındaki kırığın redükte halini içeren slaytların her iki değerlendirmesinde gözlemci içi uyum 0.508 (0.393-0.757), gözlemciler arası uyum ise sırası ile 0.427 (0.353-0.509) ve 0.431 (0.356-0.513) olarak hesaplandı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası değerlendirmelerde sekiz gözlemciden altısının gözlemci içi uyumunun arttığı ikisinin ise azaldığı saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Femur boyun kırıklarında kırık çizgisi vertikalleştiçe kırığın stabilitesi azalmaktadır ve bu durumda tespit şekli ve implant seçeneği değişebilmektedir. Bundan dolayı femur boyun kırıklarının Pauwels'a göre sınıflandırılmalarının olası komplikasyonların önüne geçilebilmesi için oldukça önemli olduğunu düşünüyoruz. Çalışmamızın da gösterdiği gibi kırık redükte pozisyonunda iken bu sınıflama daha güvenli şekilde yapılabilmektedir. Bu kırıkların ameliyat esnasında redükte edilip geçici Kirschner teli ile tespit edildikten sonra Pauwels'a göre sınıflandırılıp, tespit şeklinin buna göre seçilmesini öneriyoruz.

## STR-7/S291 Medial malleol kırığının geometrisine bakarak sindesmoz yaralanması tahmin edilebilir mi?

Ali Utkan<sup>(1)</sup>, Batuhan Gencer<sup>(1)</sup>, Remzi Can Fakioğlu<sup>(1)</sup>, Ahmet Çulcu<sup>(1)</sup>, Bülent Özkurt<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Kliniği, Ankara

**Amaç:** Sindesmoz, tibia ve fibulayı birbirine sıkıca bağlayarak talotibial eklemden mortisi oluşturan ve yaralanması durumunda mutlaka uygun tedavisi gereken bir yapıdır. Ayak bileği kırıklarının yüzde yirmibeşine sindesmoz yaralanması eşlik etmektedir. Sindesmoz yaralanmasının belirlenmesi konusunda genel kabul görmüş radyografik değerlendirme kriterleri literatürde mevcut olmakla birlikte son yıllarda medial malleol kırık geometrisi ile sindesmoz yaralanması arasında ilişki olduğunu savunan çalışmalar yayınlanmıştır. Bu çalışmanın amacı medial malleolde kırık mevcut olan hastalarda medial malleoldeki kırık geometrisini inceleyerek sindesmoz yaralanmasının öngörülebilir olup olmadığını araştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde bir yıllık dönemde medial malleol kırığına cerrahi tedavi uygulanmış 29 kadın ve 32 erkek toplam 61 hasta çalışmaya dahil edildi. Sindesmoz yaralanması olup olmadığına acil serviste ve ameliyat sırasında internal fiksasyonu takiben çekilen ayak bileği mortis grafisi ve fibulaya uygulanan stres testi ile karar verildi. Tüm hastaların travma öyküleri, kırıklarının Pott ve Lauge-Hansen'e göre sınıflamaları ve medial malleoldeki kırık geometrisi ile Sindesmoz yaralanması arasındaki ilişki ayrı ayrı retrospektif olarak incelendi ve korelasyon olup olmadığı araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların travma öyküleri incelendiğinde

37 hastanın ayak bileği burkulması, 9 hastanın yüksekten düşme, 5 hastanın darp ve 10 hastanın ise araç dışı trafik kazası sonrası ayak bileği kırığı geçirdiği görüldü. Trafik kazası geçiren 10 hastadan 7 tanesinde sindesmoz yaralanması tespit edilmişti. Travma oluş nedeni ile sindesmoz yaralanması arasında anlamlı ilişki tespit edildi ( $p<0.01$ ). Pott sınıflamasına göre 19 hastada izole medial malleol kırığı, 33 hastada bimalleol ve 9 hastada trimalleol kırık vardı ve bu anatomik sınıflamayla sindesmoz yaralanması arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi. Travma mekanizmasına göre yapılan Lauge Hansen sınıflamasındaki gruplar ile sindesmoz yaralanması ile arasında anlamlı ilişki tespit edildi ( $p<0.01$ ). Medial malleolun kırık şekli incelendiğinde, 45 hastada transvers kırık olduğu ve bu hastalardan 14 tanesinde sindesmoz tamiri yapıldığı, 8 hastada oblik kırık olduğu ve dördünde sindesmoz tamiri yapıldığı, 5 hastada vertikal kırık olduğu ve birinde sindesmoz tamiri yapıldığı, 3 hastada ise parçalı malleol kırığı olduğu ve ikisinde sindesmoz tamiri yapıldığı görüldü. Medial malleol kırık geometrisi ile sindesmoz bağ yaralanması arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Sindesmoz yaralanması ile travmanın oluş şekli ve mekanizması arasında anlamlı bir ilişki olmakla birlikte sadece medial malleol kırık geometrisine bakarak sindesmoz yaralanmasının olup olmadığını öngörmek mümkün değildir. Araç dışı trafik kazası geçiren hastalarda sindesmoz yaralanmasının sık görüldüğü akıld tutulmalı ve yaralanmanın tespit edilmesinde altın standart radyografik kriterler ve ameliyat sırasında yapılan fibulaya stres testi kullanılmalıdır.

## STR-8/S292 Distal dia-metafizyel tibial kırıklarının iki farklı intramedüller çivi ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Hüseyin Koca<sup>(1)</sup>, Sefa Giray Batıbay<sup>(2)</sup>, İsmail Türkmen<sup>(2)</sup>, Selman Doğan<sup>(2)</sup>, Necdet Sağlık<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Taşköprü Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kastamonu <sup>2)</sup> Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Tibia distal dia-metafizyel kırıkların intramedüller çivi ile tespitinde çeşitli distal kilitleme seçenekleri mevcuttur. Bu distal kilitleme seçenekleri arasında herhangi birinin üstünlüğü konusunda görüş birliği yoktur. Bizim çalışmamızda kliniğimizde uygulanmış iki farklı distal kilitleme seçeneğine sahip intramedüller çivilerin radyolojik ve klinik sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirdik.

**Yöntem:** Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ağustos 2007 ile Mayıs 2015 tarihleri arasında intramedüller çivi ile tedavi edilmiş 116 hastanın 117 tibia distal dia-metafizyel kırığı etik kurul onayı ile retrospektif olarak değerlendirildi. Politravmalı hastalar, ek alt ekstremite kırığı olan hastalar, Gustilo-Anderson tip III açık kırıklar ve açık redükte edilen vakalar çalışma dışı bırakıldı. Poliklinik kontrollerine düzenli gelmiş, minimum 18 aylık takibi olan ve tibial plafond ile kırık mesafesi en fazla 12 cm olan 45 hastanın 46 tibia distal dia-metafizyel kırığı çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 44 (16-76 yaş) olan 28 erkek ve 17 kadından oluşan çalışma grubunun ortalama takip süresi 48 ay (18-100 ay) idi. Travma mekanizmaları; 15'inde basit düşme, 4'ünde yüksekten düşme ve 2'sinde merdivenden düşme, 9'unda araç dışı trafik kazası, 1'inde araç

içi trafik kazası, 8'inde motor kazası ve 6'sında iş kazası şeklindeydi. 24 vakadan oluşan distal kilitlemeli intramedüller çivi (DSBLS, TIN, TST) kullanılan grup 1. grup, 22 vakadan oluşan konvansiyonel distal kilitlemeli intramedüller çivi (12'si VersaNail, DePuy; 10'u Trigen Meta-Nail, Smith&Nephew) kullanılan grup 2. grup olarak kabul edildi. İki grup arasında radyolojik olarak kaynama süreleri, koronal, sagittal ve aksiyel plandaki açılanmaları ve malunion varlığı kıyaslandı. Açılanmaların ölçümünde hem anatomik aks hem de distal tibial eklem açısı (aADTA ve mLDTA) kullanıldı. Ayrıca iki grup klinik olarak yük verme zamanları, işe dönüş zamanları, Olerud-Molander Ayak Bileği Skoru (OMAS) ve Amerikan Ortopedik Ayak Bileği Cemiyeti (AOFAS) skorları ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Açılanmaların ölçümünde kullanılan iki farklı yöntem intraobserver olarak kıyaslandı ve anlamlı bir farklılık gözlenmedi. İki grup arasındaki kıyaslamalarda parsiyel ve tam yük verme süreleri bakımından 1. grubun üstün olduğunu bulduk ( $p=0.00031$ ,  $p=0.00007$ ). Ayrıca 1. grubun kaynama süreleri daha kısadır ( $p=0.0149$ ). İki grup arasındaki diğer radyolojik veya klinik sonuçlar anlamlı farklılık göstermemektedir. Ayrıca kırığın tibial plafonda olan mesafesi ile açılanmalar arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yalnız malunion görülen vakalarda malunion görülmeyen vakalara göre kırık hattı daha distaldedir ( $p=0.0411$ ).

**Çıkarımlar:** Tibia distal dia-metafizyel kırıklarda yeni geliştirilmiş DSBLS kilitlemeli intramedüller çiviler de konvansiyonel çiviler kadar iyi sonuçlar vermektedir. Yük verme ve kaynama süreleri bakımından daha üstün olması immobilizasyona bağlı görülebilen komplikasyonları azaltabilir.

## STR-9/S293 Femur kırıklarında intramedüller çivileme sonrası görülen kaynamama sorununun çivi değişimi ile tedavisi

Enes Öçalan<sup>(1)</sup>, Cihad Çağrı Üstün<sup>(2)</sup>, S. Kemal Aktuğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Turgutlu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Manisa <sup>2)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** İntramedüller çivileme sonrasında kaynamayan femur shaft kırıklarında intramedüller çivi yenilenmesi tedavisinin başarısını araştırmak ve başarısızlığa sebep olan faktörleri incelemek.

**Yöntem:** Mart 2000 ve Şubat 2016 yılları arasında femur kırığı nedeni ile intramedüller çivileme uygulanan 384 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. 29 (%7.5) femurda ilk operasyon sonrası takipleri sırasında kaynamama saptandı ve bunlar çalışmaya dahil edildi. Hastaların 17 (%58.6)'si erkek 12 (%41.4)'si ise kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 39 (22-68)'du. Tüm kaynamama vakaları oymalı intramedüller çivileme yenileme yöntemi ile tedavi edildi. Konacak olan çivilerden 1'er mm kalın oyucu ile femur medullası oyuldu. Yeni uygulanan çivilerin çapları kırılan çivilere göre 1 ila 3 mm daha kalındı. 11 (%37.9) hasta aktif sigara kullanıcısıydı. 22 (%75.8) hastada trafik kazası, 7 (%24.2) hastada yüksekten düşme sonucu femur kırığı meydana gelmişti. AO/OTA sınıflamasına göre 18 (%62) femurda 32A, 7 (%24) femurda 32B ve 4 (%14) femurda ise 32C tipi kırık mevcuttu. 25 (%86) femur kırığı kapalı iken 4 (%14) femur kırığı ise açık kırıktı. Açık kırıkların 3'ü Gustilo-Anderson sınıflamasına göre tip 1 iken, biri ise tip 2 açık kırıktı. 3 (%10) femur kırığı proksimal shaftta, 25 (%86) tanesi orta shaftta ve 1 (%4)

tanesi ise distal shaftta idi. 16 (%55) femur çivisi statik kilitlemişken 13 (%45)'ü dinamik kilitlemişti.

**Bulgular:** Oymalı çivi yenilemesine rağmen kaynama saptanmayan 2 (%6.9) femur vardı ve hastaların her ikisi de sigara kullanıcısıydı. Vaka 1, 32 yaşında erkek hasta, 32A tipi orta shaft kapalı kırığı olan olgu, allograft gereken üçüncü bir operasyon sonrası iyileşti. Vaka 2 ise 66 yaşında erkek, 32B tipi orta shaft kapalı kırığı olan, takipleri sırasında enfeksiyon meydana gelen hasta idi. Bu hasta intramedüller çivi çıkarıldıktan sonra eksternal fiksator yöntemleri ile tedavi edildi. 29 femurun 27 (%93)'ünde oymalı çivi yenilemesi sonucu kaynama meydana geldi. Sigara içimi ve kırık tipinin oymalı çivi yenileme yönteminin başarısında belirgin rol oynadığı, yaş, travma tipi, eşlik eden yaralanma, açık kırık olup olmadığı, kırık seviyesi ve distal kilitleme vidasının dinamik ya da statik kilitlemesinin ise kaynama sürecinde anlamlı etki yapmadığı saptandı.

**Çıkarımlar:** Sigara kullanımının kaynama üzerinde olumsuz etki yarattığı saptandı. Ayrıca, oymalı intramedüller çivi değişimi aseptik femoral nonunionlar için oldukça etkili ve en sık kullanılan yöntemdir. Bu yöntemim düşük morbidite oranları, beraberinde kemik grefti uygulanabilmesi ve operasyon sonrası erken dönemde tam yük verebilme gibi avantajları vardır.

## STR-10/S294 AO 31-A1 kırık modelinde dinamik kalça vidası ile monolateral eksternal fiksatorün biyomekanik karşılaştırması

Uygar Daşar<sup>(1)</sup>, Emrah Çalışkan<sup>(2)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(3)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Mekanik yüklenme altındaki sentetik kemiğin intertrokanterik kırık modelinde, dinamik kalça vidası (DHS) ile monolateral eksternal fiksatorün (MEF) biyomekanik özelliklerini ve stabiliteelerini değerlendirmek.

**Yöntem:** AO tip 31-A1 kırık modeli olacak şekilde dizayn edilen toplam 20 kompozit proksimal femur sentetik kemiğinden oluşan modeller DHS veya MEF ile fiks edildi. Tüm modellerin fiksasyonu aynı cerrah tarafından aynı cerrahi yöntemlerle yapılmış olup, fiksasyon deney öncesi radyolojik olarak X ray cihazı ile kontrol edildi. Oluşturulan modeller servohidrolik test cihazında 3 Hz 10000 siklusta 100N ile 1000N aralığında kuvvete maruz bırakıldılar. Her siklusta aksiyal deplasman miktarı, aksiyal yüklenme kuvveti, fiksasyon kuvveti ve kırık oluşum noktası belirlendi. Bağımsız iki grubun istatistiksel değerlendirmesi için paired t test kullanıldı.

**Bulgular:** Aksiyal deplasman MEF grubunda ortalama 5.34 mm bulunurken, DHS grubunda 5.23 mm olarak tespit edildi. Aksiyel yüklenme kuvveti MEF grubunda 0.56 kN iken DHS grubunda 0.53 kN bulundu. Kırık dayanım kuvveti MEF grubunda 1.22 kN iken, DHS grubunda 1.13 kN olarak ölçüldü. MEF grubunda kırılma noktası 4 seviyesinden, 1 modelde proksimal şanz seviyesinden, 1 modelde ise hem kırık hattından hem de distal şanz seviyesinden olmuştur. DHS grubunda ise tüm modellerde plak distalinden kırılma görüldü. MEF ve DHS fiksasyon kuvveti açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı

fark bulunamadı (p=0.56).

**Çıkarımlar:** Eksternal fiksator ile dinamik kalça vidası uygulanan kemik modellerinde biyomekanik açıdan fark tespit edilemedi. Uygun cerrahi endikasyonlarla ve doğru teknikle uygulandığında her iki fiksasyon materyali ile klinik olarak benzer sonuçlar elde edilebilir. Biyomekanik çalışmalarla klinik çalışmaların korele edildiği yeni çalışmalarda daha net sonuçlara ulaşılabilir.

## STR-11/S295 Cerrahi tedavi edilmiş sanders tip 3-4 kalkanus kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçları

Tuğrul Bulut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Kalkanus kırıkları en sık görülen tarsal kemik kırıklarıdır. Tüm kalkanus kırıklarının %75'i eklem içi kırıklardır. Kalkanus kırıkları tarih boyunca çeşitli komplikasyonlar ve kötü işlevsel sonuçlar ile anılmıştır. Özellikle Sanders tip 3 ve tip 4 kırıklar günümüzde hala önemli iş gücü kaybı ve sosyoekonomik sorun olmaya devam etmektedir. Bu kırıklar cerrahi olarak tedavi edilmesi gereken kırıklar olarak kabul edilmektedir. Hangi cerrahi tekniğin kullanılacağına dair ise literatürde tam bir görüş birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı genişletilmiş lateral yaklaşım aracılığıyla kilitli plak kullanılarak fiks edilmiş Sanders tip 3-4 kalkanus kırıklarının klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2013-2016 yılları arasında genişletilmiş lateral yaklaşım yöntemiyle kilitli plak kullanılarak fiks edilmiş Sanders tip 3-4 kalkanus kırıkları retrospektif olarak incelendi. Radyolojik değerlendirme erken postoperatif ve son kontrol grafilerinde Böhler ve Gissane açıları ölçülerek, klinik değerlendirme ise AOFAS skorlaması kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Bu çalışmada 33 hastanın (E/K=28/5) 35 kalkanus kırığı (Sanders tip 3/4=19/16) değerlendirildi. Ortalama takip süresi 10.1 ay, yaş ortalaması 42.1 yaştı. Radyolojik olarak; Böhler açısına göre 31, Gissane açısına göre 33 kalkanus kırığının cerrahi sonrası normal açısal değerlere geldiği görüldü. Erken kontrol grafilerinde; ortalama Böhler açısı 28.3° (aralık; 14.6°-35°), ortalama Gissane açısı 109.2° (aralık; 92.2°-121.8°), son kontrol grafilerinde; ortalama Böhler açısı 25.8° (aralık; 13.3°-34.7°), ortalama Gissane açısı 112.2° (aralık; 93.8°-122°) idi. Bu hastalardan son kontrol davetine uyarak gelen 27 hastanın (E/K = 23/4) 29 kalkanus kırığı (Sanders tip 3/4=15/14) klinik olarak değerlendirildi. Klinik olarak; 3 kötü (Sanders tip3/4=0/3), 7 orta (Sanders tip3/4=6/1), 9 iyi (Sanders tip3/4=4/5), 10 mükemmel (Sanders tip3/4=5/5) sonuç vardı. Ortalama AOFAS skoru 85.4 (aralık; 67-100) idi. Hiçbir hastanın flebinde nekroz görülmedi. Bir hastada (%2.8) yüzeysel doku enfeksiyonu gelişti oral antibiyoterapi ile tamamen düzeldi. Bir hastada (%2.8) derin doku enfeksiyonu gelişti, antibiyoterapi ile düzelmesi üzerine postop 10. ayda plak çıkartıldı.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma bize Sanders tip 3-4 kalkanus kırıklarının genişletilmiş lateral yaklaşım aracılığıyla kilitli plak kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini göstermiştir. Geçmişe oranla günümüzde peroperatif görüntüleme yöntemlerinin yaygın olarak kullanılması, oturmış cerrahi prensipler ve gelişmiş implant teknolojisi sayesinde komplikasyonların azaldığı ve daha tatminkar sonuçların elde edilebildiği kanaatindeyiz.

## Travma 2

### STR-12/S296 Metakarpal daralma sıkma kuvvetini azaltır

Mehmet Esat Uygur<sup>(1)</sup>, Mesut Akkaya<sup>(2)</sup>, Bahattin Kemah<sup>(3)</sup>, Oğuz Poyanlı<sup>(2)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Ağrı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ağrı

**Amaç:** El bileği kırığı nedeniyle ameliyatsız tedavi planlanarak alçı yapılan ve sıkı sarıllarda metakarpı saran alçı kısmının metakarparı daralttığı dikkati çekmektedir. Metakarpal daralmanın sıkma kuvvetini olumsuz etkileyeceği hipotezi kurularak bu çalışmada metakarpal daralmanın sıkma (kavrama) kuvvetini nasıl değiştirdiği araştırıldı.

**Yöntem:** Kırık iki gönüllü erişkin birey çalışmaya katıldı. Ölçümler bireyler ayakta, dirsekler vücuda bitişik ve 90derece fleksiyonda iken gerçekleştirildi. Önce bireylerin baskın olan ve yeterince dinlendikten sonra baskın olmayan ellerine ait sıkma kuvvetleri iki ayrı zamanda digital el dinamometresi ile (Jamar plus, Çin) ölçüldü. Öncelikle baskın elin sıkma kuvveti ölçülerek kaydedildi. Ardından metal kumpas ile metakarp genişliği ölçülerek kumpas %10 daraltılarak sabitlendi. Asgari 10 dakika sonra kumpas metakarpı daraltırken ikinci ölçüm gerçekleştirildi. Metakarp bu şekilde baskın ve baskın olmayan ellerden ikişer kez alınarak verilerin ortalaması alındı.

**Bulgular:** Kırık iki bireyin her iki eline iki ayrı zamanda ölçüm yapıldığında toplamda 332 ölçüm yapıldı. Bireylerin yaş ortalaması 34.09 (18-61) olarak hesaplandı. Baskın elin sıkma kuvveti ortalama 38.9 kg olarak ölçülürken baskın olmayan elin sıkma kuvveti 35.8 kg ölçüldü. Bağımsız gruplar t testi ile yapılan karşılaştırmada aralarında anlamlı fark bulunmadı (p=0.183). Hem baskın elde hem de baskın olmayan elde %10 daraltılan metakarparların sıkma kuvvetinin anlamlı oranda (ortalama %37.5) azalmış olduğu tespit edildi (p=0.01).

**Çıkarımlar:** El bileği kırıklarının alçı ile tedavisinde alçının 4-6 hafta tutulduğu düşünülürse bu süre içerisinde atrofi ve hareket kısıtlılığı gelişebilir. Kas atrofisini engellemek için hastalara alçı içerisinde parmak hareketlerine devam etmeleri önerilir. Bu hareketler kırık çevresinde tendonların kaymasına neden olurken hem kırık bölgesinin kanlanmasını artırarak hem de mikrohareketi sağlayarak kaynamayı olumlu yönde etkilemektedirler. Ayrıca alçı çıkarıldığında daha az erimiş kas kütleleriyle el bileği hareketlerinin daha hızlı kazanılacağı ve günlük faaliyetlere dönüşün hızlanacağı öngörülmektedir. Oysa bu konuda ortaya konmuş net bir veri yoktur. Kay ve ark. el bileği kırığı nedeniyle pinleme ya da alçı yapılan hastalarda el bileği ve parmak rehabilitasyonunun sonuçları olumlu etkileyeceğini savunmaktadır. Dar alçı uygulamasının klinik sonuçlarını araştırmak etik açıdan sakıncalı olacağına çalışma bu şekilde tasarlanmıştır. Sıkma kuvveti elin intrinsik ve ekstrinsik kaslarının birlikte oluşturduğu bir kuvvettir. Miktarı kas kütleleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu çalışmada metakarp alçı ya da benzer uygulamalarla daraltıldığında sıkma kuvvetinin anlamlı ve belirgin ölçüde azaldığı ortaya konmuştur. Hernekadar %10'luk metakarpal daralma birey tarafından hissedilmese de uzun dönemde kas kütlelerinde belirgin erime yaratacağı aşikardır. Sonuç olarak alçının sonuçlarını etkilememesi için metakarpal daralmaya yol açmamasına özen gösterilmelidir.

## STR-13/S297 Radius ve ulna shaftlarının kırığı sonrası görülen DVT ve pulmoner emboli

Kayahan Karaytuğ<sup>(1)</sup>, Nuray Can<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sarıkamış Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kars

**Amaç:** Derin ven trombozu (DVT) mortalite ve morbiditeye sebep olabilen önemli bir damar hastalığıdır. DVT ve buna bağlı olarak meydana gelen pulmoner emboli birçok ortopedik hastalıkta karşımıza çıkabilir. Özellikle alt ekstremiteleri ilgilendiren kırıklarda ve uzun süreli immobilizasyon durumlarında daha sık meydana gelmektedir. Alt ekstremitelerde patolojilerinde daha sık saptanmasının yanında üst ekstremitelerde patolojilerinde de DVT ve pulmoner emboli riski olduğu bilinmektedir. Üst ekstremitelerde DVT leri tüm DVT lerin yaklaşık %2'lik kısmını oluşturmaktadır. Çalışmada yüksek enerjili üst ekstremitelerde travmalarında ameliyatın uzun sürdüğü ve postop uzun immobilizasyon gerekecek durumlarda düşük molekül ağırlıklı heparin uygulamasının faydalı olabileceği bildirilmektedir.

**Yöntem:** Elli bir yaşında erkek hasta kayak yaparken düşme sonrası sağ radius ve ulnada kompleks irregüler kırık meydana geldi. İlk muayenede yaralanmış ekstremitelerde yumuşak dokusunda ciddi şişlik saptandı. Do- laşım muayenesi doğaldı. Hasta basvurudan 24 saat sonra opere edildi. ameliyat esnasında ekstremitedeki kanı boşaltmak için Esmarch bandaj sonrasında 275 mmHg basınçlı pnömatik turnike uygulandı. Radius ve ulnaya açık redüksiyon ve plak-vida ile fiksasyon yapılması planlandı. Turnike 90. Dakikada açıldı fakat ameliyat 155 dakikada tamamlanabildi. alçı atel uygulanarak ekstremitede immobilize edildi.

**Bulgular:** Hastada 3. günün sonunda hafif orta derecede solunum sıkıntısı oluşmaya başladı. Oda havasında saturasyon %89 iken maske oksijen ile %96 seviyesine çıkıyordu. 4. Gün halen devam eden hipoksi nedeni ile dvt ve pulmoner emboli açısından tetkik edildi. EKG değerlendirmesinde sağ kalpte yüklenme bulguları saptandı. Sağ üst Ekstremitede şişliğin devam etmesi nedeni ile optimal bir doppler usg yapılamadı. Pulmoner BT anjiyo yapılan hastanın sağ ana pulmoner arter ve sağ alt lob segmental arterinde submasif emboli olduğu görüldü. Hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin 0.6 ü tedavisi başlandı. Göğüs hastalıkları gözetiminde PE tedavisi 9 gün boyunca devam etti ve hasta ayakta takibe alındı. Hasta 4. haftada alçısı çıkarılarak fizik tedavi programına alındı. Postop 12. ayda hastanın herhangi bir şikayeti yoktu.

**Çıkarımlar:** DVT ve Pulmoner Emboli, üst ekstremitelerde kırıklarında çok nadir karşımıza çıksa da tedaviyi zorlaştırıcı ve kontrolü zor bir hastalık olarak bilinmelidir. Üst ekstremitelerde DVT risk faktörleri arasında, PE ve DVT hikayesi, büyük cerrahi operasyonlar, pıhtılaşma faktör bozuklukları ve oral kontraseptif kullanımı, uzun süreli immobilizasyon, genel anestezi, maligniteler, santral venöz kateterizasyon, yüksek enerjili travmalar, polisitemi, trombositoz, kor pulmonale, konjestif kalp yetersizliği sayılabilir. Çalışmamız, üst ekstremitelerde yüksek enerjili travma nedeni ile meydana gelmiş, ameliyat süresi uzamış ve postoperatif dönemde uzun süreli immobilizasyon gerektiren kırıklara sahip orta ileri yaş hasta grubunda profilaktik olarak düşük molekül ağırlıklı heparin verilmesinin DVT ve PE riskini azaltacağını göstermiştir.

## STR-14/S298 Kanal içi çivi uygulanan tibia cisim kırıklarında eşlik eden fibula kırığının dizilim ve kaynama üzerine etkisi

Ali Teoman Evren<sup>(1)</sup>, Özkan Öztürk<sup>(1)</sup>, Mustafa Caner Okkaoğlu<sup>(1)</sup>, Hakan Şeşen<sup>(1)</sup>, İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>, Murat Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Eşlik eden fibula kırığının tespitinin ya da konservatif kalınmasının kanal içi çivi uygulanan tibia cisim kırıklarının sonuçlarına etkisini araştırmak.

**Yöntem:** Ocak 2010-Aralık 2016 arasında kliniğimizde AO tip 42 tibia cisim kırığı nedeniyle kapalı yerleştirme ve kanal içi çivi kullanılarak kırık tespiti yapılan 16 yaşından büyük 79 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar 2 gruba ayrıldı. Grup 1: Tek başına tibia cisim kırığı (fibula sağlam) olan hastalar. Grup 2: Tibia cisim kırığıyla birlikte fibula kırığı olan hastalar. Kırık seviyesini belirlemek için tibia proksimal, orta, distal olmak üzere 3 seviyede incelendi. Bu 2 gruptaki hastaların 1.5 ay 3 ay ve 6 ay RUST (Radiographic Union Scale in Tibial Fractures) skorları; ameliyat sonrası, 1.5 ay 3 ay ve 6 ay anteroposterior ve mediolateral planda dizilimleri incelendi. Bu veriler ışığında fibula kırığının tespitinin ya da konservatif kalınmasının kaynamanın sağlanması ve dizilimin korunması açısından bir avantaj mı dezavantaj mı olduğu araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların RUST skorları incelendiğinde fibulası kırık olup tespit edilmeyen hastaların kaynama süresinin fibulası sağlam olan ve kırık olup tespit edilen hastalara göre daha kısa olduğu ve dizilim bozukluğunun daha az olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Tibia cisim kırığı nedeniyle kanal içi çivi uygulanan hastalarda fibula kırığı eşlik ediyorsa tespit edilmemelidir. Fibula sağlamsa osteotomi düşünülmeli.

## STR-15/S299 İzole tüberkulum majus kırığına eşlik eden glenohumeral eklem çıkığının sonuçlara etkisi var mıdır?

Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Burak Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** İzole tüberkulum majus (TM) kırıkları proksimal humeral kırıkların %20'sini, cerrahi olarak tedavi edilen proksimal humerus kırıklarının ise %5'ini oluşturmaktadır. TM kırıkları iki farklı travma mekanizmasının sonucu olarak meydana gelmektedir. Kol hiperabduksiyonda omuz üzerine düşme sonrası TM'un glenoid superioruna veya akromiyona impaksiyonu sonucu oluşan impakte kırıklar ve anterior omuz çıkığı sonucu oluşan kopma kırıkları şeklinde oluşabilirler. Bu kırıkların %95'den fazlası deplase olmayan veya minimal deplase olup konservatif yöntemler ile tedavi edilebilmektedir. Bu çalışmamızda İzole deplase TM kırığı olan hastalar ile deplase TM kırığına eşlik eden glenohumeral çıkık olan ve cerrahi tedavi uyguladığımız hasta grupları arasında glenohumeral çıkığın sonuçlara etkisinin olup olmadığını ortaya koymayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2012-2017 yılları arasında izole deplase TM kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan ve takip süresi 24 ayı tamamlayan 7 hasta ile izole deplase TM kırığına eşlik eden glenohumeral eklem çıkığı olan ve kapalı redüksiyon sonrası deplasmanı devam ettiği için cerrahi tedavi uygulanan takip süresi 24 ayı tamamlayan 9 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların cerrahi sırasındaki yaşları, işe dönüş zamanları ve eklem hareket açıklıkları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Glenohumeral çıkığın eşlik etmediği izole TM kırığı olan grup; yaş ortalaması 47.7±15.9 (27-73), 4 hasta sağ- 3 hasta sol, 3 kadın hasta- 4 erkek hasta, işe başlama süresi 5.7±1.2 (3-7), takip süresi 29.4±7.9 (24-46), fleksiyon 171.4±6.9 (160-180) derece, abduksiyon 167.1±7.5 (160-180) derece, iç rotasyon 81.4±8.9 (70-90) derece, dış rotasyon 84.2±7.8 (70-90) derece olarak hesaplandı. Glenohumeral çıkığın eşlik ettiği izole TM kırığı olan grup; yaş ortalaması 45.2±9.4 (27-63), 4 hasta sağ- 5 hasta sol, 2 kadın hasta- 7 erkek hasta, işe başlama süresi 5.5±1 (3-6), takip süresi 29.2±4.9 (24-38), fleksiyon 168.8±9.2 (150-180) derece, abduksiyon 165.5±10.1 (150-180) derece, iç rotasyon 76.1±9.9 (60-90) derece, dış rotasyon 77.2±7.5 (70-90) derece olarak hesaplandı.

**Çıkarımlar:** İzole TM kırıkları ve glenohumeral çıkığın eşlik ettiği TM kırıkları nadir görülmektedir. Tedavi planlanmasında deplase olmayan veya minimal deplase (<5 mm) kırıklar konservatif tedavi edilmektedir. İzole deplase TM kırıkları ve glenohumeral eklem çıkığına eşlik eden deplase TM kırığı ile başvuran, kapalı redüksiyona rağmen 5mm üzerinde deplasmanların devam ettiği olgular cerrahi tedavi edilmelidir. Cerrahi tedavide açık redüksiyon ve internal fiksasyon (plak ya da vida) yapılmalıdır. Çalışmamızda glenohumeral eklem çıkığının eşlik ettiği izole TM kırığı olan hasta grubunda diğer grup ile kıyaslandığında hem işe başlama süreleri hem de eklem hareket açıklıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Eklem çıkığı olan hiçbir hastaya kapalı redüksiyon dışında çıkığa yönelik işlem uygulanmadı. Omuz çıkığı olan hastaların hiç birinde takiplerde tekrar çıkık oluşmadı.

## STR-16/S300 Eklem içi vida penetrasyonu tespitinde yeni bir yöntem

Hasan Hüseyin Ceylan<sup>(1)</sup>, Tunay Erden<sup>(2)</sup>, Mehmet Kapıcıoğlu<sup>(2)</sup>, Fatih Küçükdurmaz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Lütüfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Bezmiâlem Vakfı Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Vidanın eklem içine penetre olması ortopedi pratiğinde ciddi bir problemdir. Cerrahi esnasında penetrasyonu saptanamayan vidalar kırıkda hasarı ve kontrolize neden olmaktadır ve ilave cerrahi işlem gerektirebilmektedir. Eklem içi vida penetrasyonu perop floreskopi ile kontrol edilmekte ve bazen penetrasyon tespit edilememektedir. Yeni cihazımızla eklem penetre olan metalin iletkenlik prensibiyle tespiti mümkün hale gelmiştir. Bu çalışmamızda penetrasyonu takiben gelişen iletkenlik değişimi floreskopi ile teyit edilerek sistemin etkinliği sınanmıştır. (TPE patent başvuru no: PT2016-01022).

**Yöntem:** İn vitro çalışmamızda beş adet kuzu omuz eklemi kullanıldı. Tüm eklem materyalleri omuz eklemi bütünlüğü korunacak şekilde kuzunun skapulothoraksik eklemine distalini içermekteydi. İlk olarak

omuz eklemi %3'lük hipertonic serum solüsyonu ile dolduruldu. Eklem bir adet yalıtkan kanül gönderildi ve bu kanül içinden iletken tel gönderildi. Floroskopi altında bir adet titanyum kanüle vida humeral başın postero-inferior kuadranına gönderildi. Vida yavaşça ilerletildi. Ölçüm cihazımızın bir ucu vidaya diğer ucu eklem içine gönderilen tele temas etmekteyken iletkenlikte ani değişiklik saptandığı anda AP ve lateral den yeni imajlar alındı. En son eklem diske edilerek vida penetrasyonu onfirme edildi.

**Bulgular:** Vida eklemle penetre olduğu anda elektrik direncinin anlamlı oranda değiştiği saptandı. ( $p<0.001$ ) ölçüm cihazımızın tüm penetrasyonları saptayabildiği teyit edildi. Ölçümdeki değişime rağmen iki örnekte hem AP hem lat planda, diğer üç örnekte ise birer planda penetrasyonun floroskopik imajlarla saptanamadığını gördük. Sonuçlar SPSS Statistics Base 22.0 ile analiz edildi ve one-way ANOVA testi kullanıldı.

**Çıkarımlar:** Yeni tanımlanan metodumuz eklem içi vida penetrasyonunu saptamada floroskopiye oranla yüksek sensitivitesinin yanında radyasyonsuz bir yöntemdir.

## **STR-17/S301 Tibia plato kırıkları sınıflamalarında radyografik sınıflamalar ne kadar güvenilir?: Dört radyografik sınıflamanın ve 3 kolon tomografi sınıflamasının değerlendirilmesi**

Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Ahmet Sevencan<sup>(2)</sup>, Abdi Keskin<sup>(3)</sup>, Muhammet Mert<sup>(4)</sup>, Deniz Kargın<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>3)</sup> S.B. Nizip Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Gaziantep <sup>4)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Tibia plato kırıklarının uygun tedavisini uygulayabilmek için öncelikle kırığı iyi tanımlamak gerekmektedir. Tibia plato kırıklarını radyografik olarak tanımlama ihtiyacı Hohl, Schatzker, Duparc ve AO gibi bir çok sınıflamanın kullanılmasına neden olmuştur. Günümüzde bilgisayarlı tomografinin (BT) yaygınlaşması, kırık fragmanlarının detaylı değerlendirilmesi tanı ve tedavi aşamasında büyük kolaylık sağlamaktadır. Çalışmamızın amacı tibia plato kırıklarını radyografileri Hohl, Schatzker, Duparc ve AO sınıflamaları ile gözlemci içi ve gözlemcilerarası düzeyde değerlendirmek, aynı değerlendirmeyi 3 kolon BT sınıflaması ile karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2005-2012 yılları arasında cerrahi tedavi uygulanan; preoperatif grafilerine, BT ve postoperatif grafilerine ulaşılabilen, 100 tibia plato kırığı olgusu retrospektif olarak değerlendirildi. Aynı klinikten 2 yıllık asistan, son sene asistanı, yeni uzman ve kıdemli uzman olarak 4 gözlemci belirlendi. Hastalara ait anteroposterior ve lateral grafiler ile birlikte BT kesitleri gözlemcilerle verildi. Sınıflamalar (Hohl, Schatzker, Duparc, AO ve 3 kolon sınıflaması) gözlemcilerle tablolar halinde verilerek değerlendirildi, hangi sınıflamanın ve hangi alt tipin kırığı en iyi tanımladığı sorgulandı. Her bir gözlemci her seferinde farklı ve rastgele sıralanmış radyografileri ve BT görüntülerini ilk değerlendirme sonrası 4. ve

8. haftalarda tekrarlamak üzere 3 kez değerlendirdi. Mevcut sınıflama sistemlerinin güvenilirliğini değerlendirebilmek amacıyla; gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum kappa ( $\kappa$ ) katsayıları students t-test kullanılarak değerlendirildi. Sonuçlar Landisve Kocha göre yorumlandı.

**Bulgular:** Çalışmamızda radyografik sınıflamalardan Schatzker'e göre gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum sırasıyla 0.75-0.43; Moore 0.76-0.48; AO 0.73-0.33 ve Duparc 0.84-0.40 olarak bulundu. Duparc dışı radyolojik sınıflamalarda gözlemci içi önemli derecede uyumlu olarak yorumlanırken Duparc sınıflamasında mükemmel uyum tespit edildi. AO ile birlikte Duparc sınıflamasının gözlemciler arası uyumu orta derecede bulunurken, Moore ve Schatzker sınıflamalarında çoğunlukla uyumlu olarak tespit edildi. Gözlemciler kırığı en iyi tanımlamaya yardımcı olan radyografik sınıflamayı Duparc olarak bildirdiler. ( $p<0.05$ ) 3 Kolon BT sınıflamasında ise gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum sırasıyla 0.82-0.52 bulunarak gözlemci içi mükemmel uyum gözlemciler arası çoğunlukla uyumlu olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Tibia plato kırıklarının ilk değerlendirmesinde radyografik sınıflamalar gözlemci içi ve gözlemciler arası düzeyde orta ve üzeri derecede uyumlu bulunmuştur. Tibia plato kırıklarının tanımlanması ve tedavi planlamasında 3 kolon BT sınıflaması radyografik sınıflamalara göre üstündür. Tibia plato kırıklarını tanımlamada aynı grafiler farklı gözlemciler tarafından farklı yorumlanabilmektedir.

## **STR-18/S302 Tibia shaft kırıklarında kapalı intramedüller oymalı çivilemenin mesai saatleri dışında yapılması teknik hataları arttırmıyor**

Mehmet Selçuk Saygılı<sup>(1)</sup>, Barış Özkul<sup>(1)</sup>, Deniz Akbulut<sup>(1)</sup>, Mustafa Alper İncesoy<sup>(1)</sup>, Bilal Demir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Hastanelerin yatış çıkış oranını arttırmak, gün içinde yapılacak elektif vakalara yer açabilmek, hastaneyi daha verimli kullanabilmek için acil olmayan kırıklar da gece nöbet şartlarında yapılabilir. Hipotezimiz elektif olarak alınabilecek izole tibia kırıklarının gece yapılan oymalı intramedüller çivileme ile tedavisinde, cerrahların yorgunluğu ve gece nöbet şartlarında gündüz sağlanabilen imkanların hepsine ulaşamaması nedeniyle daha fazla komplikasyon ve teknik hata olabileceğidir. Bu nedenle mesai saatleri içinde ve mesai saatleri dışında opere edilen hastalarda teknik hataları, ameliyat süreleri, ortaya çıkmış komplikasyonları ve hastanede kalış süreleri karşılaştırıldı.

**Yöntem:** TÜEK onayının (09.06.2017/8) alınmasından sonra 2010-2016 yılları arasında mesai saatleri dışında oymalı intramedüller çivi ile kliniğimizde tedavi edilen izole tibia shaft kırığı vakaları retrospektif olarak tarandı. Ek yaralanması olan, patolojik kırığı bulunan, metabolik hastalığı bulunan, bu kırık nedeniyle daha önce tedavi almış olan (konservatif tedavi sonrası redüksiyon bozulması, kaynamama), multitravma hastaları ve nörovasküler yaralanması olanlar çalışma dışı bırakıldı. 17 hastaya ve bu vakaları yapan 10 cerraha ulaşıldı. Bu vakaları yapmış olan cerrahların mesai içi saatlerde intramedüller oymalı çivi ile tedavi ettikleri

40 izole tibia shaft kırığı kontrol grubu olarak belirlendi. Her iki gruptaki hastalarda yaş, cinsiyet, etyoloji, kırık sınıflaması, eşlik eden fibula kırığı, ameliyat süresi, hastanede yatış süresi, cerrahiye kadar geçen süre, cerrahın tecrübesi, distal kilitleme vida sayısı, kaynama süresi, komplikasyonlar ve teknik hatalar tespit edildi. Kırık uçları arasında 5 mm'den fazla boşluk, ameliyat sonrası tibiada oluşmuş varus ve valgus deformiteleri, çivi giriş yerinde, çivi boyu ve çapında uygunsuzluk, ameliyat sırasında yeni kırık oluşumu teknik hatalar olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Mesai içi ve mesai dışı grupta hastaların yaşları, cinsiyet dağılımı anlamlı ( $p>0.05$ ) farklılık göstermemiştir. Mesai saatleri içerisinde opere edilen hastalarda teknik hata oranı %35 (14 vaka), mesai saatleri dışında %41.2 (7 vaka) olarak tespit edilmiştir. Teknik hata bakımından iki grup arasında istatistiksel fark ( $p=0.654$ ) saptanmamıştır. Mesai içi ve mesai dışı grupta ameliyat süresi, distal vida sayısı, kaynama zamanı, cerrahın kıdemli, kırık tipi, fibula darlığı oranı, kırığın yeri anlamlı ( $p>0.05$ ) farklılık göstermemiştir. Mesai içi grupta yatış günü mesai dışı gruptan anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha yüksekti. Mesai içi grupta ameliyata kadar geçen süre mesai dışı gruptan anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha yüksekti.

**Çıkarımlar:** İzole tibia shaft kırıklarının intramedüller çivileme ile tedavisi mesai dışı saatlerde yapıldığında teknik hataların, ameliyat süresinin, komplikasyonların artmaması nedeniyle acil olmayan bu vakaların mesai içi olan hastane yoğunluğunu azaltmak amacı ile mesai dışı saatlerde de alınabileceğini düşünmekteyiz.

## **STR-19/S303 El bileği muayene bulgularının kırık belirteci olarak duyarlılık ve özgünlüğü**

Yeşim Eyler<sup>(1)</sup>, Mustafa Sever<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(2)</sup>, Necmiye Yalçın<sup>(1)</sup>, Nur Zafer<sup>(1)</sup>, Aslı Suner<sup>(1)</sup>, Ersin Aksay<sup>(3)</sup>, Murat Yeşilaras<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Kliniği, İzmir <sup>2)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir <sup>3)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Kliniği, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, acil servise akut el bileği travması ile başvuran yetişkin hastalarda fizik muayene ve fonksiyonel testlerin duyarlılık ve özgünlüğünü değerlendirmek ve sonuçta bu hastalarda radyografik gerekliliğini belirleyebilecek basit ve güvenilir yöntem geliştirebilmektir.

**Yöntem:** Bu prospektif gözlemsel çalışma üçüncü basamak bir acil serviste yürütülmüştür. El bilek travması ile başvuran her hastada fizik muayene ve fonksiyonel testlerden oluşan 18 parametreye bakıldı. Kırıktan şüphelenilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu hastalara el bilek ön arka ve yan grafiler çekildi. Grafiler normal olmasına rağmen şiddetli kırık şüphesi olan hastalara bilgisayarlı tomografi çekildi. Radyolojik incelemeler, hastaların muayene bulguları ve fonksiyonel testlerin sonucunu bilmeyen bir ortopedik cerrah tarafından incelendi. Muayene bulguları ve fonksiyonel testlerin kırığı tahmin etmede duyarlılık, özgüllük, negatif ve pozitif prediktif değerleri ayrı ayrı hesaplandı. Kırık olasılığını tahmin etmede bir model oluşturuldu.

**Bulgular:** 207 hasta değerlendirildi ve 69 hastada (%33.3) kırık vardı. Bilekte ödem, deformite ve pronasyon hareketi ile artan ağrı üçlünün kırığı tahmin



etmede oldukça güçlü parametreler olduğu saptandı. Bu model kullanıldığında kırığı tahmin etmede duyarlılık %94 (%95 CI: %85-98), özgüllük ise %51 (%95 CI %43-%60) olarak saptandı. Yine bu model kullanıldığında %34 hastada röntgen çekilmesinin gerekli olduğunu saptandı.

**Çıkarımlar:** El bilek travması sonrası; ödem, deformite ve ağırlı pronasyon üçlüsü, olası kırığın önemli belirteçleridir. Bu hastalarda röntgen çekilmesi yerinde olacaktır.

### STR-20/S304 Tibia shaft kırığının kapalı intramedüller çivilenmesinde intraoperatif rotasyon kontrolü

Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Ahmet Özgür Yıldırım<sup>(1)</sup>, Deniz Sözmen Cılız<sup>(2)</sup>, Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, İbrahim Alper Yavuz<sup>(1)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara 2) S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Uzun kemik kırıklarının rotasyonel diziliminin intraoperatif ölçümü zordur. Bu çalışmada, tibia shaft kırıklarında rotasyonel dizilimin kontrolü için geliştirdiğimiz intraoperatif rotasyon kontrol yönteminin sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Bu çalışmada; ortalama yaşı 38.7 (17-70) olan 28'i erkek, 14'ü kadın toplam 42 hastanın tek taraflı tibia shaft kırığı prospektif olarak incelendi. İntraoperatif Rotasyon Kontrol Yönteminin (İRKY) kullanıldığı grup 1 ve (kontrol grubu) grup 2 olarak hastalar randomize olarak 2 gruba ayrıldı. Postoperatif olarak her hasta için Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ile sağlam bacağına göre rotasyon farkları kaydedildi. Her grup için ayrı olarak Ortalama Rotasyon Farkı (ORF) elde edildi. Grupların ORF'ları AO kırık paternine ve kırık lokalizasyonuna göre Mann Whitney U-Testi kullanılarak analiz edildi.

**Bulgular:** Grup 1'de 1 (%5) ve grup 2'de 7 (%33) hastada malrotasyon saptandı ve malrotasyon grup 1'de istatistiksel anlamlı düşük bulundu. Ortalama Rotasyon Farkı (ORF) grup 1'de 3.8 ve grup 2'de 8.1 derece olup grup 1'de ORF istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu.

**Çıkarımlar:** İntraoperatif rotasyonun radyolojik kontrolü hem operasyon süresini uzatır hem de radyasyona maruziyet gerektirir. Geliştirdiğimiz intraoperatif rotasyon kontrol yöntemi ile ek radyasyon gerektirmeden rotasyon değerlendirmesi kısa sürede ve kolayca yapılabilmektedir. Ayrıca bu çalışma daha az önemsenen yada gözden kaçabilen sık bir komplikasyonu olan malrotasyonun önlenmesinde etkili olacağını ve cerrahi setler için geliştirilecek rotasyon aparatının rutin olarak kullanılmasına öncülük edileceğini ümit ediyoruz.



### STR-21/S305 Önkol çift kemik kırığına eşlik eden geç tanı konmuş radius boyun kırığı ve radius başı deplasmanı, Montegia ekivalan yaralanması: Olgu sunumu

Melih Bağır<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi-El Cerrahisi, Adana

**Amaç:** Montegia kırıklı çıkıkları çocukluk çağının sık görülmeyen yaralanmalarındandır. Bado tarafından temel sınıflaması ve ekivalan yaralanmaları tanımlanmıştır. Sonrasında çeşitli araştırmacılar Montegia benzeri yaralanmaları bildirmişlerdir fakat bu ekivalan yaralanmaların sınıflama ve isimlendirilmesi ile ilgili tartışmaları mevcuttur. Bizde oldukça nadir görülen önkol çift kemik kırığına eşlik eden radius boyun kırığı ve radius başı deplasmanı olgusunun iki ayrı yaralanmanın kombinasyonunu yoksa bir Montegia ekivalan lezyonunu olduğunu tartışmayı amaçladık.

**Bulgular:** Olgu: 10 yaşında erkek, bisikletten eli üzerine düşmüş. Önkol distal 1/3 kırığı tanısı ile radius kırığına plak-vida tespiti, ulna kırığına kapalı redüksiyon ve alçı uygulanmış. Radius boyun kırığı gözden kaçırılmış. 1 ay alçı tespiti sonrasında hareket başlamış. Hasta yaralanmanın 2. ayında dirsekte hareket kısıtlılığı ve ağrı şikayeti ile tekrar değerlendirildi. Radius boyun kırığı tespit edildi, radius başı yaklaşık 90 derece laterale deplase idi. Önkol kırıkları kaynamıştı. Hastaya deplase radius boyun kırığı için açık redüksiyon ve 2 adet k teli tespiti yapıldı. Atel 1. ayda, k telleri 45. günde çıkartıldı ve hareket başlandı. 8.aydaki son kontrolde 10 derece ekstansiyon ve supinasyon kısıtlılığı dışında dirsek hareketleri tam idi. Radius başında avasküler nekroz bulgusu yoktu.

**Çıkarımlar:** Önkol, proksimalde radius başı, olekranon ve proksimal radioulnar eklem, ortada radius, ulna cisim, medial epikondil ve suprakondiler humerus eklemine oluşturduğu rotasyon ve yük aktarımının sağlandığı dinamik bir yapıdır. Özellikle açık el üzerine düşme sonrasında bu yapıların bir veya birkaçının etkilendiği yaralanmalar tarif edilmiştir( Montegia, Galeazzi, Essex-Lopresti yaralanması gibi). Montegia lezyonunda temel yaralanma proksimal radioulnar ayrışma, radiokapitellar ilişkinin bozulması ve buna eşlik eden proksimal ulna kırığıdır. Temelde Bado'nun tarif ettiği 4 ana grup ve ekivalan yaralanmalara ek olarak zaman içerisinde yayınlarda bu yaralanmaya eşlik eden çeşitli kırıklar da (olekranon, radius boyun, ulna cisim, medial epikondil ve suprakondiler humerus) Montegia Ekivalan lezyon olarak tanımlanmıştır. Fakat bazı çalışmalarda Montegia lezyonu tanımı için proksimal radioulnar ayrışmanın gerekliliği vurgulanmıştır. Bizim olgumuzda radiokapitellar ilişki bozulmakla birlikte proksimal radioulnar ayrışma bulunmamaktadır. Bu nedenle olguyu, Montegia ekivalanı olarak değerlendirmektense önkol kırığına eşlik eden radius boyun kırığı ve radius başı deplasmanı olarak ikili bir yaralanma olarak değerlendirilmenin daha doğru olacağını düşünmekteyiz. Aynı zamanda nadir görülen bu olgunun, bu yaralanmalarla ilgili gelecekte yapılacak yeni sınıflamalarda katkı yapacağını düşünmekteyiz.

### STR-22/S306 Osteoporotik humerus cerrahi boyun ve boyuna yakın diafiz kırıklarının kompresif intramedüller çivi ile tedavisi

Cengiz Aldemir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Osteoporotik proksimal humerus kırıkları yaygın görülür. Deplase kırıkları genellikle cerrahi tedavi gerektirir ancak optimal bir cerrahi tedavi henüz geliştirilememiştir. Bu kırıklardan cerrahi boyun ve boyuna yakın diafiz kırıkları için kullandığımız kompresif intramedüller çivi (KİMÇ) sonuçlarımızı araştırdık.

**Yöntem:** Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil servis ve Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine 2009-2015 yılları arasında müracaat eden osteoporotik humerus üst uç kırıklarından cerrahi boyun ve boyuna yakın diafiz kırıkları olan hastalar çalışmaya dahil edildi. 15 hastaya kilitli KİMÇ kapalı yöntemle uygulandı. Açık kırıklar ve nörovasküler yaralanması olanlar çalışma dışı tutuldu. 12 hastada duruş yüksekliğinden düşme ile kırık oluşurken, 3 hastada trafik kazası sonrası kırık gelişmişti. 11 hasta kadın, 4 hasta erkek, yaş ortalaması 71 yaş (en küçük 65- en büyük 80) idi. 10 hastada sağ, 5 hastada sol tarafta kırık vardı. Kapalı redüksiyonu takiben KİMÇ antegrad olarak uygulandı. Floroskopi sadece kırık redüksiyonu için kullanıldı, vida kilitlemelerinde kullanılmadı. Distal vidaların kilitlenmesinden sonra çivi proksimalindeki oval delikteki vida üzerinden kompresyon yapıldı. Daha sonra proksimal yuvarlak delikten statik kitleme yapıldı. Ameliyat sonrası hastaların hepsine pasif egzersizle beraber tolere edebildiği kadar aktif egzersiz verildi. Ortalama takip süresi 2 yıl (en kısa 1.5yıl- en uzun 3 yıl) idi. Kaynama yönünden röntgen grafipleri ve klinik olarak Constant skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** 14 hastada kaynama elde edildi. Ortalama kaynama süresi 13.14 hafta (SD±1.03) idi. Constant skoru ortalama 70.5 olarak bulundu. 1 hastada nonunion gelişti, herhangi bir yakınması olmadığı için bir şey yapılmadı. Kaynaması olan bir hastada daha sonra çivinin distal ucundan ikinci bir kırık gelişti. Bu olgunun çivisi uzun bir çivi ile değiştirildi. Kaynaması olan tüm olguların takibinde implant yetmezliği yada intraoperatif elde edilen redüksiyonda herhangi bir kayıp olmadı. Enfeksiyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Genellikle yaşlılarda görülen osteoporotik humerus üst uç kırıklarının tedavisindeki başarı ve memnuniyet hastanın beklentisi ile yakından ilgilidir. Osteoporotik proksimal humerus kırıklarından cerrahi boyun ve boyuna yakın diafiz kırıklarının tedavisinde kilitli kompresif çiviler ile tatmin edici sonuç elde edilebilir.

## Travma 3

### STR-23/S307 Medial malleol kırığına yönelik farklı tespit yöntemlerinin gergi bandı ile karşılaştırılması: Biyomekanik çalışma

Mehmet Esat Uygur<sup>(1)</sup>, Oguz Poyanlı<sup>(2)</sup>, İbrahim Mutlu<sup>(3)</sup>, Talip Çelik<sup>(3)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği, Kocaeli

**Amaç:** Bu çalışmada medial malleol kırıklarının tespiti konusunda geliştirdiğimiz farklı uygulamaların biyomekanik özelliklerini standart yöntem olan gergi bandı ile karşılaştırmak amaçlandı.

**Yöntem:** Yirmi yedi suni distal tibia kemik modeli (Synbone model, Malans, İsviçre) tek bir cerrah tarafından hazırlandı. Osteotomi öncesinde medial malleolden iki adet 2mm'lik K teli geçirildikten sonra K tellerine dik açıda (44-B2.2 kırığı simule edecek şekilde) osteotomi gerçekleştirildi. Kemikler randomize olarak üç gruba ayrıldılar. Grup A: Geleneksel gergi bandı. Kırık hattı iki adet K teli ile tespit edildikten sonra distalde K telleri etrafından, proksimalde ise tibial plafdondan 2.5 cm proksimaline yerleştirilen vida etrafından dolaştırılarak (18-gauge paslanmaz çelik) serklaj telinin iki yandan sıklması yoluyla oluşturulan tespit. Grup B: Zımba teli yöntemi. Geleneksel gergi bandı yönteminden farklı olarak serklaj tibia metafizine vida yerine zımba şekli verilmiş K teli yardımıyla tutturulmuştur. Grup C: El yapımı yöntem. 1.8 mm'lik K telinin kendi üzerinde bükülmesiyle oluşturulan tespit. Distal tibialar biyomekanik test cihazına ters şekilde yerleştirilerek aşağıda cihaza sabitlendi. Medial malleolden sagittal planda açılan tünelden 2.0 mm'lik çelik tel gönderilerek kemik model yukarıda yer alan cihazın çekme aparatına bağlandı. Kemik modellere biyomekanik test cihazı ile (Universal Test\*) 5 N/sn hızla artan çekme kuvveti uygulandı. Bu çalışmada deplasman miktarının milimetrik ölçümü mümkün olmadığından sistemin yetmezliğe uğradığı asgari değer dikkate alınmıştır. Maksimum mukavemet değerlerinin %30'u düşüğe değere ulaştığında deney sonlandırıldı. Kemik modelin yetmezlik nedeni ve modelin nihai mukavemeti not edildi.

**Bulgular:** Deneylerin ilk uygulamaları esnasında zımbalı tespit yönteminden (Grup B) 2 kemik model, el yapımı tespit yönteminden (Grup C) ise 1 kemik model zarar gördüğü için çalışma dışı bırakıldı. Deneyler toplamda 24 kemik model üzerinden gerçekleştirildi. Grup C kemik modelleri en yüksek mukavemete sahip iken Grup B kemik modellerinin en düşük mukavemete sahip oldukları tespit edildi. İstatistiksel analizde (tek yönlü ANOVA testi ve Tukey analizi) Grup A ve C arasında anlamlı fark tespit edilemezken (p=0.885) Grup B'nin diğer iki gruba nazaran anlamlı oranda düşük mukavemetli olduğu ortaya kondu (p=0.01).

**Çıkarımlar:** El yapımı tespit yöntemi literatürde bir ildir. Hazırlanması ve uygulaması kolay olan bu yöntem en az geleneksel gergi bandı yöntemi kadar etkin ve kararlı bir tespit oluşturmaktadır. Gergi

bandının tibia metafizine tespitinde zımba şekli verilmiş K teli uygulaması ise aynı şekilde literatürde daha önce tanımlanmış değildir. Biyomekanik olarak ise geleneksel gergi bandı yöntemlerine kıyasla daha zayıf olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmada el yapımı tespit yönteminin geleneksel gergi bandı yöntemine eşdeğer mukavemet gösterdiği ortaya konmuştur.

### STR-24/S308 Skopi cihazlarında C-kolu manevra kabiliyeti ve görüş alanının (FOV) proksimal femur kırıkları cerrahi tedavisindeki radyasyon maruziyeti üzerine etkileri

Mahmut Kalem<sup>(1)</sup>, Kerem Başarır<sup>(1)</sup>, Ercan Şahin<sup>(2)</sup>, Hakan Kocaoğlu<sup>(1)</sup>, Sancar Alp Ovalı<sup>(1)</sup>, Hakan Kınık<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Bülent Ecevit Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Zonguldak

**Amaç:** Stabil intertrokanterik femur kırıklarında, aynı marka ve yazılıma sahip, C-kolu (C-arm) manevra kabiliyeti ve görüş alanını etkileyen (field of view-FOV) image intensifier büyüklüğü farklı olan 2 ayrı floroskopi cihazının cerrahi süre, floroskopi süresi, ortaya çıkan radyasyon dozu, reduksiyon ve fiksasyon kalitesi üzerine etkisini prospektif olarak araştırmak.

**Yöntem:** Kliniğimizde intertrokanterik kırık nedeniyle opere olan 134 hastanın 40 tanesi AO/OTA 31-A1 stabil tip intertrokanterik olarak değerlendirildi. 23 hasta Cihaz A (OEC\* 9900 Elite, General Electric Healthcare) 17 hasta Cihaz B (OEC Brivo 785 Essential, General Electric Healthcare) skopi cihazı kullanılarak ameliyat edildi. B grubundaki 17 hasta vücut-kitle indekslerine göre A grubu ile eşleştirilerek 34 kişilik 2 ayrı çalışma grubu oluşturuldu. Tüm ameliyatlarda tek cerrah tarafından cephalomedüller çivi (proximal femoral nail, Synthes) kullanılarak yapıldı. Floroskopi cihazı otomatik doz kontrol modunda, aynı radyoloji teknisyeni tarafından kullanıldı. Dose-area product (DAP), radyasyon dozunun ölçüm birimi olarak kullanıldı. İşlem süresi olarak insizyon başlangıcından yara kapanmasına kadar olan süre hesaplandı. Tüm radyografik ölçümler standart internal rotasyonda AP ve lateral grafler üzerinde Centricity PACS-IW yazılımı kullanılarak yapıldı. Redüksiyon kalitesi Schipper ve ark. tarafından tariflendiği şekilde; anatomik (kortikal devamlılık, simetrik kollodiazifer açı, kısalık olmaması), iyi (5-10 derece varus/valgus) ve kötü (>10 derece varus/valgus) olarak sınıflandırıldı. Fiksasyon kalitesi için Cleveland - Bosworth kadransları kullanıldı ve tip-apex (TAD) mesafe ölçümü yapıldı. Blade'in santral-santral ve inferior-santral yerleşimi ve TAD <25 mm olması optimal fiksasyon olarak kabul edildi. Bunun dışındaki yerleşimler, superior-posterior yerleşim en kötüsü olmak üzere, suboptimal fiksasyon olarak kabul edildi.

**Bulgular:** A, B grupları yaş ortalamaları sırasıyla: 77.8±9.0 yıl; 77.8±12.4 yıl. 34 hastadan 17'si kadın 17'si erkek. Radyolojik değerlendirilmede B grubunda 15 (%88.2) hastada anatomik reduksiyon elde edilirken 2 (%11.8) hastada iyi reduksiyon izlendi. A grubunda ise tüm 17 hastada (%100) anatomik reduksiyon elde edildi. Optimal fiksasyon kalitesi her iki grupta da aynıydı (n=14, %82.3). Her 2 gruptan 3'er hastada suboptimal yerleşim görüldü. Her iki grupta

da TAD <25 mm ölçüldü. Operasyon süresi anlamlı ölçüde Cihaz A'da Cihaz B'den daha kısaydı (20.1±3.4 dk ve 25.3±5.4 dk, sırasıyla; p<0.001). Toplam radyasyona maruziyet süresi ve radyasyon doz miktarları arasında anlamlı fark saptandı: Cihaz A 58.1±19.4 sn ve 3.5±1.2 Gy.cm<sup>2</sup>, Cihaz B 98.9±55.4 sn ve 7.3±4.5 Gy.cm<sup>2</sup>, (sırasıyla, p<0.008, p<0.002).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma göstermiştir ki intertrokanterik kırıkların sefalomedüller çivi ile tespiti sırasında kullanılan farklı fiziksel özelliklerdeki floroskopi cihazları, radyolojik sonuçlar üzerine etki etmeksizin cerrahi süreler ve ortaya çıkan radyasyon dozu miktarlarında farklılıklara neden olmaktadır.

### STR-25/S309 Farklı sterilizasyon yöntemleri ve tekrarlanan sterilizasyon işleminin karbon fiber rodlar üzerine etkisi

Ömer Kays Ünal<sup>(1)</sup>, Oğuz Şükrü Poyanlı<sup>(2)</sup>, Ülkü Sur Ünal<sup>(3)</sup>, Hasan Hüseyin Mutlu<sup>(4)</sup>, Afşar Timuçin Özkut<sup>(5)</sup>, İrfan Esenkaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Çerkezköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Çerkezköy Toplum Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, Tekirdağ <sup>4)</sup> S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, İstanbul

**Amaç:** Eksternal fiksörlerde kullanılan birçok boyda karbon fiber rod aynı koyteynerlar içinde farklı sterilizasyon yöntemleri ile steril edilir. Her operasyonda rodların tüm boyları kullanılmadığı için bazı rodlar tekrar tekrar steril edilmektedir. Bunun yanında tekrarlanan sterilizasyon işleminin ve farklı sterilizasyon işlemlerinin rodlar üzerine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Biz bu çalışmamızda farklı sterilizasyon işlemlerinin ve bu işlemlerin birçok kez tekrar edilmesinin, ortopedik travma cerrahisinde sıklıkla kullanılan monolateral eksternal fiksör rodlarının dayanıklılığı ve yüzey pürüzlülüğü üzerine etkilerini ortaya koymayı amaçladık.

**Yöntem:** Kırk dört adet, 11x200 mm boyutlarında, eksternal fiksör sistemi içerisinde kullanılan karbon fiber rod basit randomizasyon yöntemi kullanılarak steril edilmeyenler (SE) (4 rod) ve steril edilenler (40 rod) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Sonrasında steril edilen grup otoklav ile steril edilenler (OK) (20 rod) ve hidrojen peroksit (H2O2) ile steril edilenler (HP) (20 rod) olarak 2 gruba ayrıldı. Sterilizasyon uygulanan 2 grup, her grup kendi içinde olmak üzere 25, 50, 75, 100 ve 200 kez sterilizasyon uygulanan 5 alt gruba ayrılarak incelendi. Her biri 4 roddan oluşan toplam 11 alt grup oluşturuldu. Sterilizasyon gruplarının sterilizasyon işlemleri tamamlandıktan sonra steril edilmeyenler de dahil tüm rodlara 4 nokta eğilme testi, mekanik ve optik profilometre testleri (yüzey pürüzlülük testleri) uygulandı. Kırılma kuvvetleri, kırılma kuvvetlerine ulaşma süreleri ve pürüzlülük değerleri analiz edildi. Rodlar dayanıklılık ve yüzey pürüzlülük açısından karşılaştırılarak incelendi.

**Bulgular:** Kırk dört karbon fiber rod çalışmaya dahil edildi. Tüm rodların maksimum dayanıklılık kuvvetleri (3KN), bu kuvvete ulaşma süreleri (3KS), mekanik ve optik profilometre parametreleri normal dağılım gösterdi. SE, OK ve HP arasında 3KN parametresinde anlamlı fark yoktu (p=0.73) ancak 3KS parametresinde vardı (p=0.00). Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde sterilizasyon sayısı arttıkça 3KN'nin azaldığı

( $r=-0.667$ ;  $p=0.00$ ) ve 3KS'nin arttığı ( $r=0.391$ ;  $p=0.01$ ) görüldü. Sterilizasyon sayısının artışı ile dayanıklılığın azalması açısından HP'nin OK'ya göre daha iyi ilişkilendiği görüldü ( $r=-0.830$  ve  $r=-0.410$ , sırasıyla). Sterilizasyon sayısı arttıkça mekanik ve optik profilmetre değerleri (yüzey pürüzlülük) artış göstermişti ( $r=0.594$ ,  $r=0.428$  ve  $r=0.441$ ; sırasıyla).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak eksternal fiksatorlerle kullanılan karbon fiber rodların hangi sterilizasyon metodu ile steril edildiği ve bu işlemin daha önce ne kadar tekrar edildiği son derece önemlidir. Özellikle sterilizasyon sayısının artışı karbon fiber rodların dayanıklılığını ve yüzey pürüzlülüğünü olumsuz etkilemektedir.

## STR-26/S310 Dolaşım bozukluğunun eşlik ettiği kırıklarda Edaravone'un kırık iyileşmesi üzerine etkisi

Sezer Astan<sup>(1)</sup>, Murat Aşçı<sup>(1)</sup>,  
Orhan Balta<sup>(1)</sup>, Bora Bostan<sup>(1)</sup>,  
Yunus Emre Kuyucu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat <sup>2)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Tokat

**Amaç:** Vasküler yaralanma, kompartman sendromu ve uzun süre turnike kullanımına gibi nedenlere bağlı olarak komplike hale gelmiş kırıklarda, iskeminin kırık iyileşmesi üzerine olan olumsuz etkilerinin antioksidan bir ilaç olan Edaravone ile ortadan kaldırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Toplam 40 adet Wistar Albino rat ile gerçekleştirilen çalışmamızda, operasyon sonrasında kırık-iskemi-ilaç grubunda (Grup 3) ve kırık-ilaç grubunda (Grup 4) cerrahi öncesinde başlayıp cerrahi sonrası 7 gün süreyle 0.3 mg/kg/gün dozunda serbest oksijen radikali temizleyici olan Edaravone intraperitoneal olarak verilerek Edaravone'un kırık iyileşmesi üzerine etkisi incelenmiştir. Sekizinci haftada sakrifiye edilen ratlar kırık grubu (Grup 1), kırık-iskemi grubu (Grup 2), kırık-iskemi-edaravone grubu (Grup 3), kırık-edaravone grubu (Grup 4) olmak üzere 4 grup radyolojik ve histopatolojik olarak kırık iyileşmesi yönünden incelendi. Biyomekanik incelemede ise sağlam (sol taraf) tibialardan oluşan kontrol grubu da 5. grup olarak değerlendirmeye dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda Edaravone verilen gruplar, kırık-iskemi (Grup 2) ve kırık grubundan (Grup 1) kırılma kuvveti, sertlik derecesi, histopatolojik ve radyografik olarak daha iyi bulundu. Bunun yanında istatistiksel analizde iskemi-kırık grubunun (Grup 2) sertlik derecesi diğer gruplardan anlamlı olarak düşük ve Edaravone verilen grupların histopatolojik değerlendirilmesi ise diğer gruplardan anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p<0.005$ ). Çalışmada gruplar arasında kırılma kuvveti ve radyolojik değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak; iskemi ile komplike hale gelmiş kırıklarda, iskeminin kırık iyileşmesi üzerine olan muhtemel olumsuz etkileri, Edaravone'un serbest oksijen radikallerini temizleme etkisi ile ortadan kaldırılabilir. Her ne kadar deneysel bir çalışma olsa da klinik çalışmalarda elde edilen bilgiler sonrasında ortopedi pratiğinde komplike kırıklarda kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

## STR-27/S311 Travmatik siyatik sinir hasarlı sıçanlarda D vitamininin (kolekalsiferolün) iyileşme süreci üzerine etkisi

Pınar Akpınar<sup>(1)</sup>, Bülent Kılıç<sup>(2)</sup>,  
Kübra Neslihan Kurt<sup>(1)</sup>, Feyza Ünlü Özkan<sup>(1)</sup>,  
İlknur Aktaş<sup>(1)</sup>, Yasemin Ersoy Çanilloğlu<sup>(3)</sup>,  
Özlem Unay Demirel<sup>(4)</sup>, Korhan Özkan<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ <sup>3)</sup> Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya, İstanbul <sup>5)</sup> Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Travmatik siyatik sinir hasarlı sıçanlarda D vitamininin iyileşme süreci üzerine etkilerinin araştırılması.

**Yöntem:** Prospektif, deneysel, sham-kontrollü çalışmamıza toplamda 28 adet Sprague-Dawley cinsi erkek sıçan dahil edildi. Sıçanlar, eşit sayıda ( $n=7$ ) ve rastgele olarak 4 gruba ayrıldı. Tüm sıçanların anestezi altında sol siyatik sinirleri bulundu. Sham kontrol (grup 1) hariç diğer sıçanların siyatik sinirleri 60 sn süreyle Aesculap FB363R klemp ile sıkıştırılarak travmatize edildi. Travma sonrası kontrol grup 1 ve 2'ye intraperitoneal yoldan 2cc/gün serum fizyolojik, grup 3'e 500 IU/kg/gün D vitamini (Cholecalciferol), grup 4'e 800 IU/kg/gün D vitamini verildi. Operasyon öncesi 0. gün ve operasyon sonrası 1., 7., 14., 21. ve 28. günlerde SFI (sciatic functional index) ile yürüme analizi yapılarak fonksiyonel durum değerlendirildi. 1., 14. ve 28. günlerde, grup 2, 3 ve 4'deki sıçanların Medtronic NIM Response 3.0 cihazı ile sinir uyarılma eşikleri ölçüldü. İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılarak, anlamlılık  $p<0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

**Bulgular:** Gruplar arasında 0. gün SFI değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken, 1. gün SFI değerleri açısından grup 1'deki değerler grup 2 ve grup 4'ün değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. 7., 14., 21. ve 28. gün SFI değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. 1. gün SFI düzeylerine göre, grup 2'de 7., 14., 21. ve 28. gün SFI düzeylerindeki artış ve grup 3'de 21. ve 28. gün SFI düzeylerinde görülen artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Elektrofizyolojik ölçümlerde, gruplar arasında 1. ve 14. gün sinir uyarılma eşik değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, 28. gün sinir uyarılma eşik değerleri grup 1'de diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunup, diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. 1. gün sinir uyarılma eşik değerlerine göre, grup 2 ve 3'de 28. gün sinir uyarılma eşik değerleri, grup 4'de 14. ve 28. gün sinir uyarılma eşik değerleri istatistiksel olarak anlamlı düşük saptandı. Grup 4'de 1. güne göre 14. ve 28. gün sinir uyarılma eşik değerlerindeki düşüş miktarı, grup 2 ve 3'deki sinir uyarılma eşik değerleri düşüş miktarına göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak çalışmamızda sıçanlarda siyatik sinir hasarı sonrası, kontrol ve D vitamini verilen gruplar arasında fonksiyonel iyileşmede istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmasa da, 800 IU D vitamini verilen grup (grup 4)'da elektrofizyolojik değerlendirmede daha hızlı bir iyileşme saptanması, D vitamininin sinir iyileşme sürecini hızlandırabileceğini düşündürmektedir.

## STR-28/S312 Osteoporotik revers oblik intertrokanterik femur kırığında 3 farklı internal fiksasyon tekniğinin biyomekanik karşılaştırması

Gökhan Polat<sup>(1)</sup>, Turgut Akgül<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Ekinci<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Özellikle lateral kortekste parçalanmanın eşlik ettiği revers oblik osteoporotik kalça kırıklarının tedavisi halen problemli ve komplikasyona açık bir cerrahi tedavidir. Çalışmanın amacı; lateral korteksi parçalanmış, reverse oblik kırık modeli üzerinde uygulanan 3 farklı internal fiksasyon metodunun biyomekanik olarak karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmamızda; osteoporotik kemik modeli (Sawbones, SKU: 1130-130, Malmoe-Sweden) üzerinde lateral kortekste parçalanmanın oluşturulduğu revers oblik kırık modeli oluşturuldu. 24 adet kemik modeli üzerinde mevcut kırık konfigürasyonu yaratılarak; 8 yapay kemik proksimal femur çivisi (PFN) (InterTAN® -Smith & Nephew, Memphis, TN) ile, 8 yapay kemik AO plak (AOP) (Ortopro, İzmir, Turkey) ile ve 8 yapay kemik ise proksimal femur anatomik kilitli plağı (PFLP) (Peri-Loc 4.5 mm, Smith & Nephew, Memphis, TN) ile tespit edildi. Tespit sonrası tüm femur modelleri aksiyal ve rotasyonel sertlik ile başarısızlık yükünün değerlendirilmesi için, aksiyel yüklenme ve bending kuvvetleri ile biyomekanik laboratuvarında Instron 5800R test cihazı (Instron, Canton, MA) ile teste tabi tutuldu. Kırık hattında 10 mm üzerinde deplasman ve 10 dereceden fazla angülasyon başarısızlık olarak kabul edildi. Biyomekanik test sonrası alınan sonuçlar tüm gruplar arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Biyomekanik analizler sonunda elde edilen başlangıç sertliği değerleri; PFN uygulanan grupta  $71.7\pm 13.5$  Nm/m, AOP uygulanan grupta  $46.5\pm 13.5$  Nm/m ve PFLP uygulanan grupta ise  $82\pm 34$  Nm/m olarak bulunmuştur. PFLP grubunda başlangıç sertliği daha yüksek olmakla birlikte, PFN grubuna kıyasla bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı değilken ( $p=0.378$ ), AOP grubuna kıyasla fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.005$ ). Ardından değerlendirilen aksial sertlik değerleri; PFN grubunda  $74.6\pm 14.4$  Nm/m, PFLP grubunda  $77.4\pm 10.5$  Nm/m ve AOP grubunda  $48.5\pm 13.8$  Nm/m olarak tespit edildi. Gruplar son olarak son yüklemeye testine tabi tutuldular. PFN grubunda ortalama yetersizlik yüklenmesi  $230.2\pm 35.8$  Nm/m, PFLP grubunda  $243.2\pm 33$  Nm/m ve AOP grubunda  $187.3\pm 28.7$  Nm/m. Bu sonuçlara göre AOP ile osteosentez bu kırık modelinde biyomekanik olarak istatistiksel olarak anlamlı biçimde başarısız bulunmuştur. Bununla birlikte dayanıklılığın en yüksek olduğu grup PFLP grubu iken, PFN grubu ile yapılan karşılaştırmada istatistiksel anlamlılık elde edilememiştir ( $p=0.435$ ).

**Çıkarımlar:** Özellikle lateral kortekste parçalanmanın eşlik ettiği osteoporotik kalça kırıklarında, stabil osteosentez elde edilmesi açısından PFLP ve PFN teknik yöntemlerdir. Biyomekanik çalışmamızda PFLP ile osteosentezin biyomekanik dayanıklılığının daha fazla buldu. Buna rağmen bu kırık tipinde hangi tekniğin daha uygun olacağını, yeni klinik çalışmalar ile değerlendirilmesi gereklidir.

### STR-29/S313 Bifosfanatlara bağlı inkomplet femur yetmezlik kırıklarında proflaktik çivileme uygulanmalı

Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılıncı<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Çağatay Gemci<sup>(1)</sup>, Fatih Emre Topsakal<sup>(1)</sup>, Ulaş Akgün<sup>(1)</sup>, Umut Canbek<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Uzun süreli bisfosfonat kullanımı ile ilişkili düşük enerjili femur diafiz kırıklarının varlığı tarif edilmiştir. Bu atipik femur kırıklarının cerrahi tedavisine ilişkin bilgiler artsa da, önleyici cerrahinin tamamlayıcı olarak yararlı olup olmadığı belirsizdir. Bu çalışmada, tam olmayan atipik femur kırıklarının koruyucu intramedüller çivilemeye olan ihtiyacı incelenmiştir.

**Yöntem:** Elli yaşından büyük, femur diafiz yetmezlik deplase kırıklı hastalarda karşı taraf femur diyaferiz bölgesinde tam olmayan kırıklı veya tek taraflı inkomplet femur yetmezlik kırıklı bisfosfonat tedavisi alan hastalar için retrospektif bir araştırma yapıldı. Ortalama bifosfonat kullanım süresi 46 aydı. 23 deplase yetmezlik kırıklı hastada karşı tarafta çekilen radyografilerde 10 hastada inkomplet kırık tespit edildi. İki hastada karşı tarafı sağlam inkomplet kırığı mevcuttu. Bu inkomplet kırıklı tüm 12 hastaya proflaktik intramedüller çivileme önerildi. Hastaların yaş ortalaması 66,2 idi ve kadındı. 12 hastanın 6 sı önerilen tedaviyi kabul etti. Tedaviyi kabul etmeyen 6 hastanın dördünde karşı taraf tam kırık meydana geldi. Hastalar minimum bir yıl süreyle takip edildi.

**Bulgular:** Yirmi üç deplase kırık nedeniyle intramedüller çivileme yapılan hastaların kaynama süreleri ortalama 21 haftaydı. 6 hastada kaynama gecikmesi meydana ve dinamikasyonu ile kaynama sağlandı. 4 hastaya kaynamama nedeniyle intramedüller çivileme ve greftleme ile revizyon cerrahisi uygulandı. Proflaktik çivileme uygulanan 6 hastada kaynama sağlandı ve ortalama 14.6 haftada gerçekleşti. Proflaktik çivilemeyi kabul etmeyen 6 hastada dördünde inkomplet kırığın komplet kırığı dönüştüğü görüldü. Intramedüller çivileme ile tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Uzun süreli bisfosfonat alan hastada femur yetmezlik kırığı gelişmiş ise karşı taraf femur mutlaka inkomplet yetmezlik kırığı açısından değerlendirilmelidir. Bu ilaçları uzun süre kullanan hastalarda kasık veya uyluk ağrısı varlığı hekime, inkomplet femoral yetmezlik kırığı olasılığını düşündürmeli ve düz radyografiler alınmalıdır. Radyografiler sıklıkla femurun gerilim tarafında kortikal hiperprofi gösterirler. Gerektiğinde MR ve sintigrafi ile ileri inceleme yapılmalıdır. Çalışmamızda inkomplet kırıklı yetmezlikli olguların çoğunluğunun kırığının komplet kırığa dönüştüğü görüldü. Bu nedenle bu hastalarda proflaktik intramedüller femur çivileme düşünülmelidir. Koruyucu tedaviye karşı proflaktik fiksasyonun riskleri ve faydaları hasta ile tartışılmalıdır. Bu kırıkların konservatif tedavisi ile yüksek başarısızlık oranını bulunmuştur. Bifosfonat tedavisinin gerekliliği ve süresi iyi belirlenmeli ve gerekirse alternatif bir ilaç sınıfına bakılmalıdır. Çalışmamıza göre, bisfosfonat ile ilişkili femur yetmezlik kırıklarının nonoperatif tedavisi, çoğunlukla kırıklar komplet kırığa ilerlediği için güvenilir bir yol değildir.

### STR-30/S314 Alt ekstremite ateşli silah yaralanmalarında erken ve etkin debridmanın sonrası erken internal fiksasyon

Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Eyüp Emre Bahtiyar<sup>(1)</sup>, Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Kenan Koca<sup>(1)</sup>, Mustafa Kürklü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmaları özellikle blast yaralanmalar şeklinde olanlar terör eylemleri nedeniyle artış göstermektedir. Bu yaralanmalarda deneyimli cerrahlarca yapılan erken debridman sonrasında internal fiksasyon hastaların erken rehabilitasyonu açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı erken dönemde yıkama debridman uygulanan tip 3 tibia ve femur kırıklı hastalarda erken internal fiksasyonun etkinliğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2015-2016 yıllarında ateşli silah yaralanmalarına bağlı tip 3 femur ve tibia kırığı nedeniyle tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak araştırıldı. Nihai tedavi yöntemi olarak eksternal fiksatör kullanılan hastalar ve klinik ve radyolojik verilerine ulaşılamayan hastalar dışında bırakıldı. Hastalar ilk müdahale esnasında yıkama debridman sonrasında eksternal fiksatör uygulananlar ve uygulanmayanlar olarak ikiye ayrıldı. İlk müdahale sonrası eksternal fiksatör uygulanan 17 hasta ve ilk müdahale sonrası atel uygulanan veya nihai internal fiksasyon uygulanan 18 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalar ilk müdahalenin zamanı, ek yaralanmaları, nihai ameliyat yöntemi, enfeksiyon gelişme oranı, kaynama süresi, kısıklık, komşu eklem hareket açıklığı ve atrofi yönünden araştırıldı.

**Bulgular:** EF grubunda (13 femur, 4 tibia) ortalama hasta yaşı 28 iken, EF uygulanmayan grupta (10 femur, 7 tibia) ortalama hasta yaşı 28.8 idi. EF grubundaki 11 hasta İMÇ ile, 6 hasta plak fiksasyonu ile tedavi edilmişti. Diğer grupta İMÇ uygulanan hasta sayısı 9 iken plak uygulanan hasta sayısı 9 idi. EF grubunda 5 hastada diğer grupta 6 hastada sinir yaralanması mevcuttu. EF grubunda 3 hastada diğer grupta 4 hastada başka bir kemik kırığı eşlik ediyordu. Gruplar arasında enfeksiyon gelişim oranı benzerdi. Bu açılardan gruplar benzer olarak değerlendirildi. EF grubunda hastalara ilk müdahale zamanı 4.2±4.9 saat, nihai ameliyat zamanı 10±8.4 gün olarak bulundu. EF uygulanmayan grupta ilk müdahale zamanı 3.7±4.9 saat, nihai ameliyat zamanı 1.6±0.9 olarak bulundu. Ortalama kaynama süresi EF grubunda 6.4±2.9 ay iken, EF uygulanmayan grupta 5.3±3.2 idi. EF uygulanan grupta ortalama ekstremite kısıklığı 15,5±18,3 mm, diğer grupta 10.7±16.8 mm olarak tespit edildi. EF grubunda uylukta 2.5±2 cm, kruriste 1.1±1 cm atrofi izlenirken, EF uygulanmayan grupta uylukta 0.9±1.6 cm, kruriste 1.1±1.7 cm atrofi görüldü.

**Çıkarımlar:** Ateşli silah yaralanmalarına bağlı tip 3 alt ekstremite kırıkları tedavisi zorlu yaralanmalardır. Bu yaralanmaların tedavisinde erken ve etkin debridman uygulaması sonucunda erken internal fiksasyon EF uygulamasına göre benzer enfeksiyon oranına sahip olarak bulunmuştur. Bununla birlikte kısa kaynama ve atrofi gelişmesi komplikasyonlarının önüne geçilmesi mümkün olabilmektedir.

### STR-31/S315 Motorlu testere makinasına bağlı alt ekstremite yaralanmaları

Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılıncı<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Hıdır Tanyıldızı<sup>(1)</sup>, Çağatay Gemci<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Motorlu testere kazalarının önlenemez nitelikleri ve alt ekstremitenin özellikle etkilenmesi, kapsamlı bir araştırma yapma kararında etkili olmuştur. Bu yüzden hastanemiz acil servisine başvuran hastalar arasında zincirli testere kullanımı ile ilişkili spesifik alt ekstremite yaralanma özelliklerini ve tedavi yöntemlerini incelemeyi amaçladık. Aynı zamanda bu yaralanmalarda günümüzde ve gelecekte koruma yöntemlerini daha iyi tanımlamak için literatürü gözden geçirdik.

**Yöntem:** 2016-2017 yılları arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisine zincirli testere yaralanması ile ilişkili alt ekstremite yaralanmalı 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda yaş, cinsiyet, yaralanmanın mekanizması ve bölgesi, tedavinin tipi ve fonksiyonel sonuçlar analiz edildi. Hastaların başvuru ayları, hastanede kalma süreleri, meslekleri ve işe dönüş süreleri kaydedildi. Tüm olgularda fonksiyonel skorlar Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Cemiyeti'nin Skoru (AOFAS) ile değerlendirildi. Bu yaralanmalar genellikle ısı ve zincirden kaynaklanan parçalı, yanık benzeri bir görünüm olarak başvurduğundan tedavinin ilk basamağı debridman ve irrigasyon uygulandı. Tüm olgular ilk altı saat içinde opere edildi.

**Bulgular:** Hastanemize başvuran zincirli testere yaralanmalarının yaş ortalaması 42.85 (dağılım 16-61) idi. Olguların hepsi erkekti. Hastaların tümü dominant olarak sağ elini kullanıyordu. Yaralanmalar sıklıkla Ocak (5 olgu) ve Kasım (4 olgu) aylarında görüldü. 13 (%86.6) hastada sol alt ekstremite, 2 (%13.4) olguda sağ alt ekstremitede yaralanması mevcuttu. Yaralanmaların çoğunluğu %86.6 (13 olgu) ayak dorsal bölgesindeydi. Yaralanma sırasında genellikle sol ayak motorlu testerenin tutma yerinden önde olduğu için ya da testere izdüşümü pozisyonunda durduğu için meydana geldiği saptandı. En sık görülen yaralanma ise 11 (%73.3) olguda görülen ekstensor hallucis longus tendon kesisiydi. Tüm olgularda primer tamir yapıldı. Bir olgu dışında ikincil cerrahiye ihtiyaç duyulmadı. Birinci parmak subtotal amputasyon nedeniyle tedavi edilen (no:7) olguda üçüncü ayda yara yeri ve dolaşım problemleri gelişmesi nedeniyle 2. cerrahi olarak amputasyonu uygulandı ve güdük kapatıldı. Hastaların ortalama AOFAS skorlaması ortalama 97.5 (dağılım, 80-100) idi. Hastanede yatış süresi ortalama 3.5 (dağılım, 0-15) gündü.

**Çıkarımlar:** Ayakkabının ucunun çelik olması ve ayakların önünün ve yanlarının mümkün olan en yüksek korumaya sahip olması için özel bir astarın kullanılması gerekir. Testere korumalı pantolonlarda, operatörlerin bacalarının kelesmesi ihtimalini oldukça azaltacaktır. Bu çalışma gelecekteki zincirli testereye bağlı yaralanmaları hakkındaki bilgilerimizi geliştirir ve alt ekstremite yaralanmalarının önlenmesi ve tedavinde rol oynayabilir. Ortopedik cerrahlar ve acil uzmanları için spesifik travma mekanizmalarının ve ortaya çıkan travma şekillerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması zorunludur.

## STR-32/S316 Bilateral kalkaneus kırıkları ile suicide arasındaki ilişki

Cem Yalın Kılınc<sup>(1)</sup>, Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Emre Gültaç<sup>(1)</sup>, Ulaş Akgün<sup>(1)</sup>, Umut Canbek<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muğla

**Amaç:** Amacımız bilateral kalkaneus kırıklarında erken dönemde psikiyatrik destek sağlayabilmek için, bilateral kalkaneus kırığı ile intihar düşüncesi arasındaki ilişkiyi gösterebilmektir.

**Yöntem:** Ülkemizde travma hastası kabuleden dört hastane çalışmaya dahil edilmiştir. Ocak 2014-Şubat 2017 tarihleri arasında bu hastanelerin acil servislerine başvuran kalkaneus kırıklı hastaların hasta dosyalarından elde edilen verilerin değerlendirildiği retrospektif bir çalışma yapılmıştır. Hastaların dosya verileri bir ortopedi uzmanı tarafından değerlendirilmiş olup, değerlendirirken hastayı ilk gören acil tıp uzmanının, ortopedi uzmanının, servis asistan doktor, servis hemşire kayıtları ve eğer yapıldı ise psikiyatri uzmanının notları değerlendirilmiştir. Dosyadan hastanın yaşı, cinsiyeti, acil servise geliş şekli, geldiği ay, nasıl bir travmaya maruz kaldığı, başka hangi bölgelerde kırıkları olduğu, sorgulandı.

**Bulgular:** 239 kalkaneus kırığı olan hasta dosyası incelendi. Tek taraflı kalkaneus kırığı olan 216 hasta çalışmaya dışı bırakıldı. Bilateral kalkaneus kırığı olan 23 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 12 si kadın, 11 erkek olup yaş ortalaması 33.2 olarak belirlendi. Suicide olan hasta sayısı 14 (%61) olmayan hasta sayısı 9 (%39) olarak bulundu. Hastaneye başvuran bilateral kalkaneus kırıklı hastalara suicide diyebilirmiyiz diye baktığımızda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Yüksekten atlayan suicide hastaları 14 hasta olup ortalama yaşları 28.2, yüksekten düşen hasta sayısı 9 olup ortalama yaşları 41 olduğu gözlemlendi. İntihar edenlerin yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Suicide vakaları incelendiğinde intihar eden kadın sayısı 11 (%78.6) ve intihar eden erkek sayısı 3 (%21.4) olarak bulundu. Bu da istatistiksel olarak anlamlı bulundu. İntihar eden hastalar incelendiğinde acil servise ilk başvuru sırasında intihar vakası olduğunu söyleyen hastalar (%42.9) ile bunu ilk başvuruda belirtmeyen ama sonradan söyleyen hastalar (%57.1) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Ancak erkek olan intihar vakaları incelendiğinde 3 ününde ilk başvuruda intihar edilemediğini söylediği ve sonradan hasta yakınları tarafından söylendiği görüldü. İlk başvuruda suicide olduğunu söylemeyen hastalara psikiyatri konsültasyonu istenme zamanı ortalama 4 gün (2-7 gün) olarak belirlendi. İntihar eden hastalarda kalkaneus kırığı dışında başka bir kırık görülme oranı %42.8 ile yüksekten düşen hastalarda bilateral kalkaneus kırığı dışında kırık %89 görülme oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

**Çıkarımlar:** Kalkaneus kırığı tedavisi ve rehabilitasyonu zor olan bir hastalıktır. Bilateral kalkaneus kırığının suicide ile ilişkili olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu hastalarda erken dönemde psikiyatri desteğinin sağlanması tedavi ve takip sürecinin daha rahat geçirilmesini kolaylaştırabilir. Taburculuk sonrası ikincil bir suicide girişimine bağlı mortalite riski düşürülmüş olur.

## Travma 4

### STR-33/S317 Pediatrik ve adölesan hastalarda adam frame ve İlizarov ile deformite düzeltme ve uzatma tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

Mustafa Çelikaş<sup>(1)</sup>, Salih Marangoz<sup>(2)</sup>, Çağrı Örs<sup>(1)</sup>, Mahir Gülşen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada, pediatrik ve adölesan hastalarda alt ekstremitte deformitelerinde ve/veya ekstremitte eşitsizlik tedavisinde uygulanan geleneksel ilizarov yöntemiyle, bilgisayar destekli eksternal fiksator yöntemi olan Adam Frame'i karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya dahil edilen ekstremitte deformitesi ve/veya kısıklık nedeniyle opere edilen 49 hastanın yirmi altısının (15 erkek, 9 kadın) 35 alt ekstremitte kemiği (3 femur, 32 tibia) Adam Frame (AF) bilgisayar destekli fiksator ile yirmi üç hastanın (13 erkek, 10 kadın) 34 alt ekstremitte kemiği (13 femur, 21 tibia) ise geleneksel İlizarov eksternal fiksator (İEF) yöntemiyle tedavi edilmiştir. Hastalar uygulanan eksternal fiksatorlere iki ana gruba (AF ve İEF) ve uygulanma tedavisi göre de sadece düzeltme, sadece uzatma ve her iki uygulamanın yapıldığı 3 alt gruba ayrılmıştır. Yaş ortalaması AF grubunda 11.1±2.9 yıl, İEF grubunda ise 11.4±4.6 yıldır. Hastaların fiksator taşıma süreleri, düzeltme ve/veya uzatma süreleri ve kaynama süreleri ve bunlarla ilgili indeksler hesaplanmıştır. Deformite derecesi ve/veya kısıklık miktarları, fiksatorlerin deformite düzeltme ve uzatma başarısı ve tedavi süresine oranları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** AF ve İEF grupları içinde sadece düzeltme yapılan alt grup hastalar arasında düzeltme miktarları (23.5°±8 vs 19.4°±7.4), düzeltme süreleri (1.02±0.2 ay vs 1.02±0.3 ay), kaynama süreleri (2.43±0.9 ay vs 2.26±0.7 ay) tespit edilmiştir. Bu alt gruplar arasında elde edilen düzeltme derecesi başına taşınan eksternal fiksasyon süreleri (1.51±0.8 gün vs 1.74±0.7 gün) ve günlük düzeltme oranları (0.77°±0.3 vs 0.68°±0.3) AF grubunda daha iyi olduğu görülmüştür. AF ve İEF grupları arasında düzeltme ve uzatma yapılan hastaların düzeltme ve uzatma süreleri (2.63±0.9 ay vs 2.6±0.6 ay) benzer, bunun yanı sıra kaynama süresi (5±2.8 ay vs 3±0.6 ay) İEF grubunda daha kısa olduğu görüldü. AF ve İEF grupları arasında sadece uzatma yapılan ile düzeltme ve uzatma yapılan alt gruplar arasında uzatma değerlendirilmesinde External fixation index (4.87±2.8 vs 4.2±1.4), Lengthening index (0.52±0.0 vs 0.4±0.2) ve Maturation index (0.98±0.5 vs 0.85±0.2) değerleri her iki grup için benzerdi.

**Çıkarımlar:** Bilgisayar destekli eksternal fiksator sistemi olan Adam Frame, geleneksel İlizarov eksternal fiksator sistemiyle birlikte pediatrik ve adölesan hasta grubunda başarı ile kullanılabilir. AF grubunda deformite düzeltme cerrahisinde, düzeltme derecesi başına uygulanan eksternal fiksasyon süresinin kısıklığı ve iki planlı deformite tedavisinin planlanma ve uygulama kolaylığı avantajları arasındadır.

### STR-34/S318 Konjenital femoral yetmezlik: Uzatma ritminin kallus kalitesine etkisi ve komplikasyonların karşılaştırılması

Halil İbrahim Balcı<sup>(1)</sup>, Melih Cıvan<sup>(1)</sup>, Cengiz Şen<sup>(1)</sup>, İbrahim Levent Eralp<sup>(1)</sup>, Mehmet Kocaoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> Amerikan Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızın amacı eksternal fiksator ile femoral uzatma ameliyatı yapılmış konjenital femoral yetmezlik tanılı hastaların uzatma ritminin oluşan kallus kalitesine etkisinin araştırılması ve oluşan komplikasyonların değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya kliniğimizde 1997 ile 2013 yılları arasında eksternal fiksator ile uzatma ameliyatı yapılmış 21 konjenital femoral yetmezlik tanılı hastanın, 27 femur uzatma ameliyatı dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 9.87 idi (aralık 3.26-33, 58). Uzatma ameliyatları, hesaplanan günlük medyan uzatma hızına göre (0.68 mm/gün) iki gruba ayrıldı. Medyanın üzerinde ortalama 0.79 mm/gün (aralık 0.68-0.98) hızla uzatma yapılan hastalar Grup 1, medyanın altında ortalama 0.48 mm/gün (aralık 0.23-0.65) hızla uzatma yapılanlar Grup 2 olarak adlandırıldı. Yaş, ekstremitte uzunluk farkı ve uzatma miktarı açısından her iki grupta farklılık yoktu. Rejenerat kalitesi Li Siniflamasına göre distraksiyon başladıktan bir ay sonra elde edilmiş olan röntgenogramlardan belirlendi. Tip 1 ve tip 2 kallus morfolojileri iyi kallus kalitesi, tip 3, tip 4 ve tip 5 kallus morfolojileri ise kötü kallus kalitesi olarak göz önüne alındı. Komplikasyon oranları ayrıca not edildi.

**Bulgular:** Grup 1'de 8 hasta (%57.14) iyi kalite kallus formasyonuna sahipken, 6 hastanın kallus kalitesi kötüydü. Grup 2'de ise 11 hastanın (%84.61) kallus kalitesi iyi iken, 2 hastanın kallus kalitesi kötüydü. Grup 2 morfolojik olarak Grup 1'e üstün kallus kalitesine sahipti (p=0.027). Grup 1'de 3 pin dibi enfeksiyonu, 1 diz çıkığı, 1 nonunion, 1 rejenerat kırığı, 1 subtrokanterek kırık ve 3 diz eklem hareket kısıtlılığı tespit edildi. Grup 2'de 1 rejenerat kırığı, 1 pin dibi enfeksiyonu, 1 erken konsolidasyon, 1 plastik deformasyon, 1 diz hareket kısıtlılığı, 1 implant yetmezliği tespit edildi. Komplikasyon oranı grup 2'de daha düşüktü. Ortalama eksternal fiksator süresi grup 1'de (7.17 ay (aralık 5-20)) grup 2'ye (9.46 ay (aralık 6-17)) göre daha kısa olarak tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Alt ekstremitte eşitsizliklerinde uzatma ritmi ve bu ritmin göre uzatma başarısına etkisi halen tartışmalı bir konudur. Çalışmamız konjenital femoral yetmezlikli hastalarda eksternal fiksator ile 0,68 mm/gün oranından daha yavaş uzatma yapıldığında daha iyi kallus kalitesine ulaşıldığını ve komplikasyon oranlarının azaldığını göstermektedir.



## STR-35/S319 Fan tekniği ile yüksek tibial osteotomi fiksasyonunda erken takip sonuçları

Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(2)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(3)</sup>, Ahmet Çağrı Uyar<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Sakarya <sup>2)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>3)</sup> Silopi Hastanesi, Ortopedi, İstanbul

**Amaç:** Yüksek tibial osteotomi (HTO), varus ve valgus deformitesi olan gonartroz hastalarının tedavisinde etkili bir yöntemdir. Bu cerrahinin amacı, hastalıklı eklem yüzeyinden yuku kaldırarak tibiofemoral artikulasyondaki acısal deformiteyi düzeltmektir. Su ana kadar bazı HTO teknikleri tanımlanmış olup, bizim tecrübemiz olan FAN tekniği ile HTO fiksasyonunun bazı biomekanik avantajları vardır. FAN tekniği, tibial osteotomi takiben deformiteyi gecici olarak eksternal fiksator kullanmayı içerir. İstenen acılanma ve pozisyon sağlandıktan sonra, bunu devam ettirmek için, intramedüller civi kullanılır. Çalışmamın amacı, belirtilen tekniği kullanarak elde edilen proksimal tibial düzeltmeler ve kemik kaynamasını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmamıza FAN tekniği ile HTO yapılan, 8'i erkek, 6'sı bayan 14 hasta dahil edildi. demografik bilgilerine, hastanede kalış ve takip süresine, radyolojik analizlere (Medial proksimal tibial aci (MPTA), Femorotibial aci (FTA), tibial slope, Insall-Salvati), VAS ağrı skoru ve HSS ve KSS kalca skorlarına bakarak bunları değerlendirdik. Minimum takip süresi 6 ay idi.

**Bulgular:** Ameliyat olma tarihindeki ortalama yaş 52.5 (36-59) ve ortalama hastanede kalma süresi 3.2 gün (2-4) idi. Ortalama takip süresi 13.6 ay (4-30) idi. MPTA ameliyat öncesi 83.6±3.6 dan ameliyat sonrası 93.9±2.5'ya arttı. FTA ise 11.3±3.6 dereceden -1.7±3.3 dereceye düştü. 2 hastada revision cerrahisi gerekti; bunlardan bir tanesi asiri valgusa düzeltme, diğeri ise kaynamada gecikme belirtileri nedeniyle idi. Baska bir hastada, ayak dusukluğu ile beraber kompartman sendromu gelisti ve fasyotomi gerekti. VAS ağrı skoru ve HSS, KSS kalca skorları hepsi, ameliyat sonrasında oncesine göre önemli ilerleme gösterdi (ameliyat öncesi: 8.5, 60.8 ve 60.2, ameliyat sonrası: 1.3, 93.4 ve 92.4, p<0.0001).

**Çıkarımlar:** Bu vaka serisi, uyguladığımız tekniğin faydalarını ve bu konudaki tecrübelerimizi göstermektedir. En ideal sonucu elde etmek için belli bir öğrenme eğrisi bulunmaktadır. Literatürde, yüksek tibial osteotomilerle ilgili önemli sayıda, basarisizlik rapor edilmiştir. FAN tekniği, uzun kemikler deformiteleri (Femur ve tibia) için bir suredir kullanılmakla beraber, yüksek tibial osteotomilerde, yaygın değildir. Osteotomi seviyesinin tibial tuberostenin altında olması nedeniyle, patella tendon üzerinde negative etkisinin olmaması (yani patella baja), ve bone stogunda herhangi bir kayıp olmaması, bu tekniğin potansiyel bazı faydalarıdır. Bu teknik, diğer yüksek tibial osteotomilerle kıyaslayınca iyi bir alternatif olabilecektir.



## STR-36/S320 Rat segmental femur defektli indüklenmiş membran modelinde epidermal Growth factor ve trombosit zengin plazmanın etkileri

Ökkeş Bilal<sup>(1)</sup>, Mustafa Kınaş<sup>(1)</sup>, Betül Kızıldağ<sup>(2)</sup>, Ergül Belge Kurutaş<sup>(3)</sup>, Ahmet Güney<sup>(4)</sup>, Abdulkadir Ysair Bahar<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik, Kahramanmaraş <sup>3)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya, Kahramanmaraş <sup>4)</sup> Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>5)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Geniş segmental kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan indüklenmiş membran tekniği geniş diyafiz defektlerinin rekonstrüksiyonuna izin verir. Birinci aşamada, membran oluşturmak amacı ile defekt bölgesine çimento koyulur. İkinci aşamada ise, otolog kanselöz kemik grefti ile defektin rekonstrüksiyonu yapılır. Bu çalışmada segmental kemik defektli olan ratlarda uygulanan Masquelet yönteminde PRP ve EGF'ün iyileşme üzerine etkisinin olup olmadığını araştırmayı planladık.

**Yöntem:** Sprague-Dawley erkek rat kullanıldı. 20 şer adetlik EGF, PRP, kontrol olarak gruplara ayrıldı. Ratların femurlarında 5mm lik kemik defektli oluşturulup kemik defektleri antibiyotikli kemik çimentosu ile dolduruldu ve femur eksternal fiksatorle fiks edildi. EGF grubuna EGF lokal olarak yapıldı. PRP grubuna PRP verildi. Kontrol grubuna da SF birer hafta ara ile çimentonun çevresine verildi. 6. hafta sonunda gruplardan yarısı sakrifiye edilerek pseudomembranlar çıkarıldı membranlar histopatolojik inceleme ve biyokimyasal analizler için saklandı. Kalan ratlardan beşer tanesine oluşan pseudo membranlar açılarak otojenik kemik grefti konuldu. Denekler radyolojik incelemeler için direkt grafi ve CT çekildi. Denekler sakrifiye edilerek greft konulan defektin çevresindeki pseudomembranlar çıkarıldı histopatolojik inceleme ve biyokimyasal analizler için saklandı.

**Bulgular:** Altıncı haftada yapılan değerlendirmeler; PRP ve EGF grupları kontrol grubundan CD31 düzeylerine göre anlamlı derecede yüksekti. PRP ve EGF grupları, kontrol grubundan yüksek membran TGF düzeylerine sahipti. PRP ve EGF grupları, kontrol grubundan daha yüksek membran VEGF seviyesine sahipti. 12. haftada yapılan değerlendirmeler; PRP ve EGF grupları kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek CD31 seviyeleri mevcuttu, PRP grubunun kontrol grubundan membran TGF düzeyleri anlamlı olarak daha yüksekti. PRP ve EGF grupları, kontrol grubundan kemik VEGF seviyesine göre anlamlı derecede yüksekti. EGF grubunun kontrol grubundan kemik BMP düzeyleri anlamlı derecede yüksek. Lane-sandhu skorları: PRP grubunun kontrollerden anlamlı derecede yüksek. PRP grubunun kontrollerden BT puanlarında anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. EGF grubunun 3D puanları kontrollerden anlamlı derecede yüksekti.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada biz EGF ve PRP nin segmental kemik defektlerinde kullanılan indüklenmiş membran rat modelinde membran vaskülaritesini ve kemikleşmeyi olumlu yönde artırabileceği yönünde sonuçlara ulaştık. Bu çalışmanın konu ile ilgili literatürde ilk çalışma olması nedeniyle yeterli verilere

ulaşamadık. İlerleyen dönemlerde bu konu ile ilgili değişik vaskülariteyi artıracak maddelerin kullanımı, zamana ve doza bağımlı ve daha fazla denek sayısıyla yapılacak olan yeni çalışmaların bu yöntemde iyileşme zamanı ve kalitesi hakkında daha değerli bilgileri bize sunarak klinik kullanıma katacağı kanaatindeyiz.

## STR-37/S321 Kemik defeklerinde kablo yöntemi ile segment kaydırmada yeni bir teknik

Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Raffi Armağan<sup>(1)</sup>, Güngör Alibakan<sup>(1)</sup>, Hasan Basri Sezer<sup>(1)</sup>, Yunus Öç<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Klasik segment kaydırma tekniklerinde oluşan çivi ve tel problemleri cilt skarları ve kötü hasta konforu nedeniyle yeni teknikler bulunması kaçınılmaz hale gelmektedir. Biz de revize ettiğimiz kablo ile segment kaydığımız 9 hastamızı değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimiz de bu teknikte tedavi edilen 9 hasta (8 tibia- 1 femur) değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 35.5 (24-51), 2 kadın -7 erkek, ortalama kemik kaybı 7.3 cm (3.5-13), etyolojisi hastaların 4ü defektli psödoartroz 5 i enfeksiyon nedeniyle kemik defektli olan hastalar idi. kaydırma işlemi tamamlandıktan sonra gerekli görülen hastalarda kablonun yetersiz kompresyon yaptığı düşünülen hastalar Schanz çivisi ile kaydırılan segment tespit edilip LRS tipi monolateral fiktör ile kompresyon yapıldı. cerrahi teknikte: kemik debridmanı yapıldıktan canlı kemik dokuları elde edildikten sonra sonra ikiye katlanmış kablo kaydırılacak segmente intarmedüller tatbik edilip 1 adet kanüllü vidanın bu kablonun ortasına makara gibi yerleştirilmesi sağlanmaktadır. Kablo distalde medial malleol gibi yumuşak dokusu az bir alandan çıkarılarak LRS tipi eksternal fiksatorün sistem için özel olarak hazırlanmış klemplerine kilitlenip ray üzerinden kaydırılmaya 4. günde başlanmaktadır. Daha önce tarif edilen intramedüller kablo ile kemik transportuna benzerlik göstermektedir eski teknikte klipsle tutturulan kablo uçlarının çıkarılması ancak docking side in açılması ile mümkün olduğu için çoğu zaman bu klipsler intramedüller gömülü kalmaktaydı. Yeni tekniğimizde konulan kanule vida perkütan çıkarılarak docking side hiç açılmadan kablo sistemi tamamen ekstrakte edilebilmektedir.

**Bulgular:** Klasik segment kaydırma tekniklerinde K teli veya Schanz çivisinin yumuşak dokuda ve kemikte oluşturduğu ciddi sorunların yanı sıra hasta konforunda bozmaktadır. Bizim tekniğimizde kaydırılacak kemik segmenti tamamen internal tespit ile kaydırıldığı için yüksek enerjili travmalardan sonra oluşan yumuşak doku probleminin eşlik ettiği kemik defektli hastalarda avantaj sağlamaktadır. cerrahi sırasında kemik debridmanı için yapılan insizyondan 4 hastada akıntı ve akut dönemde yara problemi oluşmasına rağmen 2. haftanın sonunda tamamen ek girişime gerek kalmadan kapandığı gözlemlendi famur için yapılan hastada segmentin akut olarak kaydığı gözlenince klasik yöntemde dönüldü. Diğer hastalarda klasik eksternal fiksator problemleri dışında problem gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Mevcut revize edilmiş kablo tekniğimizin uygulaması kolay, defektif kaynakmalar için ideal, uygulanabilir bir teknik olduğunu düşünmekteyiz.

## STR-38/S322 Femur diafizometafizer kronik osteomyelitinde Van Ness rotasyonoplasti

Egemen Odabaşı<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(2)</sup>, Ali Güleç<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Acar<sup>\*(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya 2) S.B. Cihanbeyli İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Diz çevresi malignitelerinde hastaların mobilizasyonunun daha kolay olması için total amputasyona alternatif olarak Van Ness tarafından tarif edilen rotasyonoplasti uygulamasının, kronik osteomyelit gelişen ve distal femur rezeksiyonu yapılan medüller protez ile rekonstrüksiyon yapılan hastada reinfeksiyon gelişmesi nedeniyle uygulanması.

**Yöntem:** Yirmi dört yaş erkek hasta 5 yıl önce araç dışı trafik kazası sonucu femur distal diafizometafizer bölge açık kırığı nedeni ile dış merkezde opere edilmiş uzun dönemde nonunion, psödoartroz ve akıntı nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan tetkiklerde kronik osteomyelit teşhisi konmuş distal femur rezeksiyonu ve antibiyotikli sement spacer ile enfeksiyonu tedavi edildi. On iki hafta iv antibiyoterapi alan Sedim, Crp değerleri normale gerileyen akıntısı ortadan kalkan hastaya medüller distal femur protezi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Uzun dönemde fistül ve akıntı nedeniyle tekrar kliniğimize başvuran hasta iv antibiyoterapi ve debridmanlar yapıldı ancak enfeksiyon gerilemedi. Hasta ve hasta yakınları bilgilendirildi. Damar sinir yapı korunarak interkalar ekstremite amputasyonu ve Van Ness Rotasyonoplasti işlemi uygulandı.

**Bulgular:** Torkantör major Tıp 12 cem distalinde total femur rezeksiyonu yapılmış olduğu için tibia proksimal metafizinden kalan femur parçasına kadar olan bölge femoral arter ven ve siyatik sinir peroneal ve tibial dalı ile birlikte disseke edilip korunarak enfekte kas ve yumuşak dokular rezeke edildi. Arter ve Ven anastomozuna ihtiyaç duyulmadı siyatik sinir korunduğu için distal bölge fonksiyonu tamamen korundu. İntraop stumples ile siyatik sinir fonksiyonu kontrol edildi. Proksimal femur klitli plağı ile tespit yapıldı.

**Çıkarımlar:** Kronik osteomyelit hastane yatış süreleri, hastane maliyetleri, iş gücü kaybı, diğer kronik hastalıklara zemin hazırlaması nedeni ile tedavi araştırmaları güncelliğini korumaktadır. Amputasyona alternatif olarak diz bölgesi malignitelerinde hasta mobilizasyonunu arttırmak için uygulanan işlemin osteomyelit ve periprotetik enfeksiyonlarda uygulanabileceğini düşündük.

## STR-39/S323 Diz deformitelerinin İlizarov metodu ile düzeltilmesi

Cebrail Alekberov<sup>\*(1)</sup>

<sup>1)</sup> Institute of Traumatology and Orthopaedics, Department, Azerbaycan

**Amaç:** Diz deformitelerinin İlizarov metodu ile düzeltilmesi.

**Yöntem:** Varus deformitesine oranla diz eklemi valgus deformitesi (dış yuvarlak eklem çıkıntısı hesabına) gözlemlerimiz gereği, nadiren görülmektedir. Böyle bir deformitede incik kemiklerinin sadece dış

torsiyonu saptanmaktadır ve boyutları varus eğriliğlerinde görülen kıvrılmaya oranla önemli derecede düşüktür. Uyluk kemiği metafiz bölgesinde önceleri uygulanan kamaşekilli düzeltici osteotomi biyomekanik gereksizliği yüzünden kullanılmadı. Düzeltme sonrası diz eklem segmentinin ortadan dışarıya doğru anatomik olarak kılması, düzeltme sonrası onun retansiyon zorluğu kamaşekilli osteotomi kusurlarıdır.

**Bulgular:** Geçirilen septik artrit sonrası sol diz eklemının valgus deformitesine (uyluk yuvarlak eklem çıkıntısı hesabına) klinik örnek verelim. Bir aylığında septik artrit geçiren 3 yaşlı bir hastada çocuk cerrahisi uzmanlarınca uyluk dış yuvarlak eklem çıkıntısının inflammatuar nidusunda küretaj uygulaması yapıldı. Bu, dış yuvarlak eklem çıkıntısı kusuru ve diz eklemine dayanıksızlıkla sonuçlandı. Valgus deformitesi pasif bir şekilde 78 0 ulaşan hastaya 15.12.2014 tarihinde ameliyat uygulandı. Sol uyluk distal bölgesinde transartiküler osteotomi, İlizarov cihazı ile osteosentez yapıldı. 5. günden 0.5x4 temposu ile günde bir kez olmakla dış rod üzere distraksiyon başlatıldı. Distraksiyon süresi 52 gün, bir sonraki fiksasyon süresi 55 gündür. Cihazın alınma sonrası iki haftalık sürede pansuman alçı atel ile immobilizasyon yapıldı. Toplam tedavi süresi 4 ay oluşturdur.

**Çıkarımlar:** Tedavi sonrası 2 ay sonraki kontrol tetkikte sol diz eklem tamam olarak hareket ettirilir. Eklem dayanıklıdır, gevşeklik görülmemektedir, valgus deformitesi giderilmiş, kısalmaya izlenmemektedir. Hasta ek dayanak araçlarına gerek duymadan yürümektedir. Geçirilen septik artrit sonrası (dış yuvarlak eklem çıkıntısı kusuru mevcutken) valgus deformitesi tedavisi için biz, uyluk distal bölgesinin (eklemi osteotomigirisi büyüme bölgesinden yukarıda, çıkışı eklem dışında kusur verteksinde uygulanır) kademeli deformite düzeltilmesi ile kemikleri biraraya getiren osteosentez yöntemi uygulaması ile transartiküler osteotomi öneririz.

## STR-40/S324 Bilgisayar destekli heksapod eksternal fiksatör ile ayak bilek artrodezinde distal fibulayı greft olarak kullandığımız hastalarda orta dönem sonuçlarımız

Ali Çağrı Tekin<sup>(1)</sup>, Bülent Karşlıoğlu<sup>(1)</sup>, Hakan Gürbüz<sup>(1)</sup>, Ali Yüce<sup>(1)</sup>, Haluk Çabuk<sup>(1)</sup>, Cem Dinçay Büyükkurt<sup>(1)</sup>, Ersin Taştan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmamızda dörtten fazla ayak bilek cerrahisi geçirmiş ve deformite gelişmiş hastalarda bilgisayar destekli heksapod tipi kalıcı eksternal fiksatör ile distal fibulayı greft olarak kullanarak transfibular ayak bilek artrodezi ameliyatı yaptığımız vakaların orta dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamıza transfibular ayak bilek artrodezi yaptığımız 8 hastamızı dahil ettik. 8 hastanın 5 tanesi kadın ve 3 tanesi erkekti. Cerrahi esnasında ortalama yaş 57.6 idi (45-73 arası). Ortalama takip süresi 27.5 aydı. Hastalardan 1 tanesi ayak bileğiyle ilgili olarak toplam 9 ameliyat geçirmişken kalan diğerleri 4 veya daha fazla ameliyat geçirmişlerdi. Tüm hastalarda fibula tipinden itibaren 6 cmlik fibula kısmı osteotomize edilip kortikal destek ve kansellöz hacim sağlanması amacıyla artrodez alanına yerleştirildi. Son-

rasında uygun artrodez pozisyonu verilerek bilgisayar destekli heksapod eksternal fiksatörle kalıcı fiksasyon sağlandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen tüm hastalarda ameliyat sonrası ortalama 4.1 ayda tam ayak bilek füzyonu sağlandı (ortalama 3-6 ay). Hastalarımızın hiçbirinde yüzeysel veya derin enfeksiyon, yumuşak doku problemleri veya eksternal fiksatörle ilgili problemlere rastlanmadı. Ortalama AOFAS skoru ameliyat öncesi 52.4 ve ameliyat sonrası 78.2 idi. AOFAS sonuçlarına göre 3 mükemmel (%37.5) ve 5 iyi (%62.5) sonuç elde ettik. Ameliyat öncesi VAS skoru 3,1 iken (2-4 arası) ameliyat sonrası VAS skoru 7.7 idi. (7-8 arası). Ameliyat sonrasında 2 hastada 2 cm, 1 hastada 1.5 cm ve 5 hastada 1 cm kısalık vardı. Erken ameliyat sonrası dönemde valgus deformitesi saptanan 2 hastada bilgisayar destekli heksapod eksternal fiksatörün kolay manipüle edilebilir özelliğinden dolayı alignment istenen pozisyonda düzeltildi.

**Çıkarımlar:** Heksapod eksternal fiksatör ile distal fibulanın greft olarak kullanıldığı transfibular ayak bilek artrodezi ameliyatı, özellikle ayak bileğinden çoklu cerrahi geçirmiş, kemik stoğu yetersiz amputasyona aday hastalarda ağrısız ve fonksiyonel bir ekstremitenin ve hasta memnuniyetini arttıran iyi bir cerrahi seçenektir.

## STR-41/S325 Modifiye Judet kuadrisepsplastinin modifikasyonu

Mustafa Gökhan Bilgili<sup>(1)</sup>, Bülent Tanrıverdi<sup>(1)</sup>, Erdem Edipoğlu<sup>(1)</sup>, Önder Murat Hürmeydan<sup>(1)</sup>, Altuğ Duramaz<sup>(1)</sup>, Cemal Kural<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Modifiye Judet kuadrisepsplastisi operasyonu, fleksiyon kısıtlılığı olan hasta grubunda başarılı sonuçları olan bir cerrahi tekniktir. Bu tekniğin en önemli dezavantajı morbiditesinin yüksek olmasıdır. Bu çalışmada tekniğin morbiditesini azaltmak amacıyla kuadriseps trefinasyonu uygulanan hastaların tedavi sonuçları retrospektif olarak incelendi.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2010-2015 tarihleri arasında kuadriseps kontraktürü tanısı alan 16 hastaya (14 erkek, 2 kadın) trefinasyonla birlikte modifiye Judet kuadrisepsplastisi ameliyatı uygulandı. Hastaların son kontrollerinde diz eklem hareket açıklıkları ölçüldü ve bulunan değerler dosya kayıtlarındaki ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası erken dönem hareket açıklıkları ile karşılaştırıldı. Hastaların son kontrollerindeki fonksiyonel kapasiteleri Judet kriterleri kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama 25° (0-65°) olan ameliyat öncesi fleksiyon açıklığı, ameliyat sonrası erken dönemde ortalama 105° (90-110) ve ortalama 3.4 yıl sonra yapılan son kontrolde ortalama 88° (70-110°) olarak hesaplandı. Hastaların Judet kriterlerine göre yapılan son değerlendirilmelerinde 12 hasta mükemmel, 2 hasta iyi ve 2 hasta vasat olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası 2 hastada derin enfeksiyon gelişti.

**Çıkarımlar:** Modifiye Judet kuadriseps tekniğine trefinasyonun eklenmesi yöntemin morbiditesini azaltmakta ve orijinal teknik benzer sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle morbiditesi daha düşük olan bu modifikasyonun sağaltım için uygulanabilir bir teknik olduğunu düşünmekteyiz.

## STR-42/S326 Ayrılmış asetabulum arka duvar ve kolon kırıklarının özel tasarım anatomik plak ile açık redüksiyon ve internal tesbiti: Erken sonuçlar

Osman Kurtuluş<sup>(1)</sup>, Fatih Özyer<sup>(2)</sup>, Emre Gültaş<sup>(3)</sup>, Mehmet Arazi<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Letoon Hospital, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği - Fethiye, Muğla <sup>2)</sup> S.B. Fethiye Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muğla <sup>3)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muğla <sup>4)</sup> Özel Farabi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya

**Amaç:** Ayrılmış asetabulum kırıklarının açık redüksiyon ve internal tesbiti günümüzde altın standart tedavi yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Arka duvar ve kolonu ilgilendiren kırık ve çıkıklar oldukça sık görülen asetabulum kırıklarıdır. Bu çalışmanın amacı, asetabulum arka tarafını ilgilendiren kırıklarının, hem internal tesbiti, hem de destek plağı görevine de imkan veren, özel üretim anatomik plak kullanılarak yapılan cerrahi tedavisinin, klinik ve radyografik sonuçlarını vermektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde Mart 2013 ile Ocak 2017 tarihleri arasında, 17 ayrılmış asetabulum kırığı açık redüksiyon ve internal tespit yapılarak tedavi edildi. En küçük yaş 24, en büyük yaş 65, olup yaş ortalaması 43 idi. Hastalarımızın 4 ü kadın 13 ü erkekti. Kırıkların Letournel sınıflamasına göre dağılımında 6 kırık arka duvar, 3 arka kolon ve duvar, 3 arka kolon ve 2 transvers kırık ile arka duvar, 2 hastada T tipi ve 1 hastada transvers kırık şeklindeydi. 6 hastada eşlik eden arkaya kalça çıkığı vardı. Kırıkların tümü kapalı kırıktı. 4 hastada müracaatta siyatik sinirin peroneal dalında yaralanma mevcuttu. Cerrahi yaklaşım olarak yan yatar pozisyonda Kocher Langenbeck yaklaşımı kullanıldı. Kırık tespitinde 3.5 mm standart vidalar ve özel yapım anatomik PASEOS plağı kullanıldı.

**Bulgular:** Hastalar ortalama 21ay takip edildi (6 ay-51 ay). Hiçbir hastada tespit yetersizliği ve yeniden çıkık görülmedi. Klinik değerlendirmede Matta'nın modifiye ettiği Marie de Aubigne Postel skorlamasına göre, 8 (%47) hasta çok iyi, 4 (%23.5) hasta iyi, 2 (%11.7) hasta orta ve 3 (%17.6) hasta da kötü olarak değerlendirildi. Siyatik sinir yaralanması olan 4 hastadan, birinde kısmi iyileşme olurken, diğerlerinde iyileşme görülmedi. Takiplerde bir hastaya total kalça artroplastisi uygulandı. Hiçbir hastamızda derin enfeksiyon görmedik. İki hastamızda avasküler nekroz gelişti. Üç hastamızda heterotopik ossifikasyon tespit ettik. Bu hastalardan sadece birinde oluşan heterotopik ossifikasyon kalça hareketlerini ciddi derecede engelliyordu ki bu hastada total kalça pretezi ile tedavi ettiğimiz hastaydı.

**Çıkarımlar:** Özel yapım anatomik PASEOS plağı, asetabulum arka tarafını ilgilendiren majör kırıkların cerrahi tedavisinde sağlam ve güvenli bir tespite izin vermiştir.



## Tümör 1

### SKYDT-1/S327 Aynı olguda kemiğin dev hücreli tümörü ve kemiğin primer lenfoması

Mahmut Tunçöz<sup>(1)</sup>, Hülya Çetin Tunçöz<sup>(2)</sup>, Mehmet Maden<sup>(1)</sup>, Ali Murat Dülgeroğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> S.B. İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji, İzmir

**Amaç:** Dev hücreli kemik tümörü, kemik tümörlerinin %5'ini oluşturan benign ve lokal agresif bir tümördür. Uzun kemiklerde metafizer yerleşimi siktir ve genelde tek lezyon olarak tespit edilir. Fakat nadir de olsa senkronize ve metakronize tümörler bildirilmiştir. Diffüz Büyük B Hücreli Lenfoma (DBBL) ise daha çok mediastinal yerleşimli hematopoetik hücrelerden köken alan bir malignitedir ve çok nadir olarak kemikte lokalize olmaktadır. Biz burada sağ tibia dev hücreli kemik tümörü nedeni ile tedavi ettiğimiz hastanın takibinde gelişen sol fibulada kemiğin primer DBBL tümöründen bahsedeceğiz.

**Yöntem:** Otuz altı yaşında erkek hastaya 7 yıl önce sol tibia proksimalinde dev hücreli tümör olması nedeniyle sol diz tümör rezeksiyon protezi yapıldı. Daha sonra takiplerinde sıkıntısı olmayan hastanın sağ bacak ağrısı nedeniyle çekilen grafisinde fibulada litik lezyon saptandı. Hastanın çekilen bilgisayarlı tomografi ve kontrastlı fibula MRG'sinde fibulayı destrükte eden ve yumuşak doku komponenti de bulunan kitle tespit edildi. Yapılan ince iğne biyopsi patolojisi DBBL gelmesi üzerine hasta hematoloji ve radyasyon onkolojisine konsülte edildi. Hastaya önce radyoterapi ardından 6 kür kemoterapi verildi ve klinik remisyona sağlandı.

**Bulgular:** Dev hücreli kemik tümörü mononükleer stromal hücrelerle birlikte multinükleer dev hücrelerle karakterize, benign fakat lokal agresif bir tümördür. Üçüncü dekada ve kadınlarda daha sık olarak görülür. Tedavisi agresif küretaj, eksizyon ve radyoterapidir. Lokal nüks sık görülür ve %1'den az oranda sekonder malign transformasyon gelişebilir. Diffüz Büyük B Hücreli Lenfoma Non-Hodgkin Lenfomalarının en geniş subtipidir ve genelde mediastinal görülür. 1/3 oranında ektranodal olarak karşımıza çıkar. Ektranodal lenfomaların ise %5'i primer olarak kemikten kaynaklanır.

**Çıkarımlar:** Literatürde aynı hastada dev hücreli kemik tümörü ve DBBL birlikteliğine rastlamadık. Her iki patoloji de incelendiğinde etyolojide BCL-2 gen ekspresyonu rol oynamaktadır. Buradan hareketle dev hücreli tümör tanısı konan hastaların izleminde lokal nüks yanı sıra hematolojik maligniteler açısından da dikkatli olunması gerektiği kanısındayız.

### SKYDT-2/S328 Erişkin hastada skapula da yerleşimli nadir gözlenen kitle: Eozinofilik granülom

Korhan Özkan<sup>(1)</sup>, Ahmet Nadir Aydemir<sup>(2)</sup>, Murat Demiroğlu<sup>(1)</sup>, Emre Koraman<sup>(1)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe EAH, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Denizli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Denizli

**Amaç:** Omzunda ağrı şikayeti olan skapula da kitlesi-

ni tespit ettiğimiz erişkin hastayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Langerhans hücreli histiyositozis, benzer patolojik özellikleri olan bir grup hastalığı belirtir. Eozinofilik granülom, Langerhans hücrelerinin anormal proliferasyonu ile birlikte oluşan izole kemik tutulumlu granülamatöz lezyonlardır. Bu grubun en sık karşılaşılan ve en iyi prognozlu alt tipidir. Genellikle çocuklarda ve 20 yaş altı gençlerde gözlenir.

**Bulgular:** Kırk yaşında erkek hasta son altı aydır, omzunda ve sağ kürek kemiği üzerinde artan ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik değerlendirmeleri (direk grafi ve MRI) sonrasında sağ skapulada glenoidin hemen inferiorunda kontrast tutulumu gösteren lezyon görüldü. Yapılan bt yardımcı biopsi örneklemede Langerhans hücreleri görülen hastanın diğer laboratuvar ve radyolojik değerlendirmeleri ile sistemik muayenesinin normal olması nedeniyle eozinofilik granülom tanısı konuldu. Semptomatik lezyonu bulunmasından dolayı ameliyatı planlanarak kitle en blok olarak çıkarıldı. Ameliyat sonrası altıncı ayda klinik ve radyolojik değerlendirilmesinde herhangi bir patoloji tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Eozinofilik granülom genel olarak çocuk ve adölesan yaş grubunda ağırlı kemik lezyonları ile karakterizedir. Kafatası, pevis, vertebra ve uzun kemiklerin diafiz sık tutulan bölgelerdir. Tanı konulamamış lezyonlarda biopsi gereklidir. Tanı sonrasında çoğu lezyonda çocukluk çağına konservatif takip yeterli olmaktadır. Olgumuzda eozinofilik granülom için oldukça nadir görülen yaş grubundadır. Lezyonun semptomatik olması nedeniyle rezeksiyonu yapılmıştır. Hastanın post-op 6. Ayında yapılan takibinde herhangi bir semptomu kalmamıştır. Eozinofilik granülom oldukça nadir de olsa erişkin kemik lezyonlarında ayırıcı tanısında yer almalıdır.

### SKYDT-3/S329 Şüphelenmezsen tanı koyamazsın: Eklem içi osteoit osteoma

Recep Öztürk<sup>(1)</sup>, Mahmut Nedim Aytekin<sup>(2)</sup>, Bahtiyar Demiralp<sup>(3)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(4)</sup>, Emre Özanelan<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Özel Güven Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada, sol el bileğinde yaklaşık üç yıldır semptomları olan ve tanı konulamayan 17 yaşında kız hastada, ileri incelemede distal radiusta osteoit osteoma saptanması ve tedavisinin anlatılması amaçlandı.

**Yöntem:** On yedi yaşında kız hasta, polikliniğe sol el bileğinde ara ara olan ağrı şikayeti ile başvurdu. Son üç yılda birçok farklı hastane ve bölümde muayene olduğunu, istirahat, statik el bilekliği, intraartiküler enjeksiyon, fizik tedavi gibi farklı tedaviler uyguladığını ancak hiçbirinden fayda görmediğini, son 1 yılda sıkıntılarının arttığını ve günlük işlerini aksatır hale getirdiğini belirtiyordu. Sol el bileği pronasyon ve hafif unlar deviasyonda idi ve zorlamalı el bileği hareketleri ve supinasyon hareketi ağırlı idi. Ağrının gece veya gündüz değişmediği, ara ara kendiliğinden olup ağrı kesici ve istirahatle ile geçtiği, özellikle o el bileğini kullanırsa veya zorlamalı bilek hareketleri yaparsa uzun süreli ağrıları olduğunu belirtiyordu. Karşılaştırmalı direk grafide, sol radius distalde erken evre radiokarpal osteoartrit bulguları dışında, her 2 el bileğinde anlamlı bir fark yoktu. Sol el bi-



leği kontrastlı mırı da, sol distal radius metafizinden itibaren distali tamamen difüz ödem görünümü mevcuttu. Ayrıca IVKM sonrası çevre yumuşak dokuda minimal kontrastlanma mevcuttu. Hasta olası romatizmal hastalık yönünden romatoloji uzmanı tarafından incelendi, muayenede, kan değerlerinde ve el bileği doppler ultrasonda romatolojik hastalık düşünülmüdü. Brusella ve tüberküloz yönünden ayrıntılı testlerde anlamlı bulguya rastlanmadı. Hasta Ankara hastaneleri tümör konseyinde değerlendirildi. Olası eklem içi osteoid osteomanın bu vakaya benzer şekilde atipik semptomlarla başvurabileceği belirtilerek, el bileği ince kesit bilgisayarlı tomografisi kararlaştırıldı.

**Bulgular:** El bileği bilgisayarlı tomografisinde, distal radiusta radiokarpal eklem yakın komşuluğunda nidus ve çevresi skleroz görüldü. Nidus eksizyonu yapıldı. Post-operatif takiplerinde hastanın el bileği ağrılarının tamamen geçtiği görüldü. Hasta el bileğini yeterince kullanabilmekte ve halinden memnun.

**Çıkarımlar:** Osteoid osteomanın eklem çevresi tutulumu, klasik osteoid osteoma semptom ve bulguları ile prezente olmayabilir, ve ayırıcı tanıda akılda bulunmalıdır.

## SKYDT-4/S330 Intramüsküler gluteal spindile hücreli/pleomorfik lipoma

Şafak Sayar<sup>(1)</sup>, Necdet Demir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari

**Amaç:** Spindle hücreli lipoma, 45 ile 75 yaş arasındaki erkeklerde tipik olarak dermis ve subkütan dokuya lokalize boyun ve sırta görülen iyi huylu nadir adipositik bir tümördür. Genelde nonspesifik sinyal intensiteleri gösterir ve bu bulgu iyi diferansiyel liposarkomdakilerden ayırt edilemez. Biz bu vakada sol gluteal bölge kas içinde nadir olarak görülen ve marjinal eksizyon ile tedavi ettiğimiz spindle hücreli lipom vakasını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli yaşında erkek hasta sol kalçasında yaklaşık üç yıldır mevcut olan ve son bir yıldır büyüyen, ağrısız ve sabit bir kitle nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan MR incelemesinde sol gluteus maksimus kası içerisinde lokalize yaklaşık 16x14x9 cm boyutlarında T1 sekanslarda hipointens, T2 sekanslarda hiperintens yapıda multilobüle, içerisinde septasyonlar bulunan düzgün sınırlı solid ve muhtemelen mezenkimal tümör veya sarkomu düşündüren kitlesel lezyon olarak yorumlandı.

**Bulgular:** Biyopsi incelemesi sonrası kitle siyatik sinir üzerinden marjinal eksizyonla tedavi edildi ve makroskopik olarak 17x10x8 cm boyutlarında iyi sınırlı diskoid şeklinde idi. İmmünohistolojik olarak tümör hücrelerinde pozitif CD34 ekspresyonu ve MDM2 ile p16 ve nükleer RB ekspresyonunun negatif olması ve KI-67 proliferasyon indeksinin <1% olması doğru tanıya götüren incelemeler oldu.

**Çıkarımlar:** Literatürde spindle hücreli lipomun uygulanan bölgede sadece iki vakada sunulduğu; MR incelemesinde liposarkom ile karışımave tedavilerinin farklı olması nedeniyle histopatolojik ve moleküler çalışmalar eşliğinde kitlenin eksizyonunun yapılması tedavide kesin sonuca götüren yaklaşım olacaktır.

## SKYDT-5/S331 Basit kemik kistini taklit eden kemiğin dev hücreli tümörü ve tedavisi, vaka sunumu

Ahmet Sinan Sarı<sup>(1)</sup>, Burak Güler<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Niğde

**Amaç:** Biz bu vaka sunumunda dev hücreli tümörün, ayrırtı tanısında nadiren yer alan basit kemik kistini taklit ettiği bir olgu sunumuna ve bu hastanın tedavisine yer verdik.

**Yöntem:** Elli altı yaşında erkek hasta sol bacakta ağrı ve aksama şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Çekilen direk grafide sol femur subtrokanterik alanda korteksi ekspansiyon etmeyen, düzgün sınırlı, homojen görünümü, kalsifikasyon göstermeyen litik kitle tespit edildi. MR görüntülemeye ise sol femur subtrokanterik alanda T1 sekanslarda hipointens ve T2 sekanslarda hiperintens homojen, sıvı-sıvı seviyesi göstermeyen lezyon saptandı. Hastaya ön tanı olarak basit kemik kisti teşhisi koyuldu ve hasta açık küretaj +/- profilaktik tespit amaçlı yatırıldı. Ameliyat esnasında sol femur lateral korteksinde pencere açıldı ve kist tamamen kürete edildi. İntraoperatif görünümün de basit kemik kisti ile uyumlu olması sebebi ile hastaya aynı seansta sefalomedüller kalça çivisi ile profilaktik tespit yapıldı. Postop hasta kısmi yük ile yürütüldü ve takibe alındı. Ameliyat sonrası 6. ayda beklenen iyileşmenin görülmemesi üzerine hasta yakındaki bir üniversite hastanesine sevk edildi. Hastanemizde alınan biyopsi kesitlerinin tekrar değerlendirilmesi ve üniversite hastanesinde yapılan tru cut biyopsi sonucunda da hastaya basit kemik kisti tanısı koyuldu ve hastaya ek bir girişim yapılmayarak takibe alındı. Ameliyat sonrası 9. ayda hastanın ağrısının artması üzerine çekilen grafide sol femur subtrokanterik alanda basit kemik kisti olduğu düşünülen kitlenin büyüyerek femur intertrokanterik alana yayıldığı, femur lateral korteksinin tamamen ekspansiyon ederek yumuşak dokuya yayıldığı saptandı. Hasta ameliyata alındı ve en blok olatac kitle rezeke edildikten sonra modüler protez ile total kalça protez ameliyatı yapıldı. Rezeke edilen materyalin patolojik incelemesinde hastaya dev hücreli tümör tanısı konuldu. Bu aşamada hastaya akciğer BT çekildi. BT taramasında akciğerde herhangi bir kitle saptanmadı.

**Bulgular ve Çıkarımlar:** Bu vaka sunumunda, ayrırtı tanısında yer alması da dev hücreli tümörün basit kemik kistini taklit edebileceği açıkça görülmüştür. Bu vaka sunumundaki çıkarım tümör cerrahisinde örneklemenin çok önemli olduğu ve tümör cerrahisinde görüntüleme yöntemleri ile birlikte patolojik incelemenin dahi yanılabilirliğidir. Bu nedenle ortopedik onkolojide hasta takibi ve tedavisinde beklenenden farklı bir durum geliştiği zaman durum derhal tekrar gözden geçirilmelidir.

## SKYDT-6/S332 Kapitellum tutumlu dev hücreli kemik tümörü, anormal bir lokalizasyon

Fatih Durgut<sup>(1)</sup>, Ali Özdemir<sup>(2)</sup>, Sadettin Çiftçi<sup>(2)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Cihanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Dev hücreli tümör(DHT) osteoklasta benzer

ve hiperplastik mononükleer hücreler içeren lokal agresif benign bir tümördür. Tüm kemik tümörlerinin %5'ini oluşturur. Benign olmasına rağmen metastaz yapabilme özelliği vardır. Genellikle yerleşimlidir. En sık distal femur, proksimal tibia, distal radius, proksimal humerusta görülürken nadir olarak fibula başı, klavikula, kostada görülebilmektedir. Biz bu yazıda daha önce literatürde daha önce yerleşimi görülmemiş kapitellum yerleşimli dev hücreli tümör tanısı ile tedavi edilmiş hastamızı sunmak istedik.

**Yöntem:** Travma hikayesi olmayan 36 yaşında bayan hasta 1 aydır devam eden sol dirseğini tam açamama şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Hastanın ağrı ve şişlik şikayeti yoktu. Fizik muayenede palpasyonla dirsek posteriorunda minimal ağrı mevcuttu. Dirsek fleksiyonu tam, ekstansiyonu ise 10-20 derece kısıtlı idi. Nörovasküler muayene normal olarak değerlendirildi. Çekilen direkt grafisinde patolojik bulguya rastlanmadı. Hastanın CT görüntülemesinde kapitellum tamamında troklenenin 1/3'ünde litik lezyon görüldü. Troklea posteriorunda düzensizlik mevcuttu. Çekilen MR görüntülerinde yumuşak doku tutulumu yoktu. Hastaya dirsek lateralinden açık biyopsi yapıldı. Biyopsi sonucunda dev hücreli tümör tanısı konuldu. 2. seansta tümöre küretaj+kemik çimento uygulaması yapıldı. Takiplerinde ağrı şikayeti olmayan hastanın dirsek eklem hareketleri 0-130 arasında ölçüldü.

**Bulgular:** DHT benign bir kemik tümörü olmasına rağmen korteksi parçalayıp yumuşak doku yayılımı yapabildiğinin yanında %3 oranında uzak metastazda yapabilmektedir. Distal femur,proksimal tibia, distal radius, proksimal humerus en sık görüldüğü yerlerdir. Nadir olarak kosta, klavikula, pelvis, küçük kemiklerde görülebilir. Bu olgumuzda daha önce literatürde rastlanmamış kapitellum ve 1/3 troklea tutulumu mevcuttu. DHT tedavisinde çoğu ortopedik cerrah küretaj+lokal adjuvan tercih etmektedir. Eklem tutulumu olan dev hücreli tümör vakalarında enblok rezeksiyon ve tümör protezide uygulanabilmektedir. Dirsek bölgesi tümörü olan hasta ilk önce küretaj ve kemik çimento ile tedavi edildi. Rekürrens olması durumunda dirsek protezi bir seçenek olarak düşünülebilir.

**Çıkarımlar:** Dirsek bölgesinde dev hücreli tümör nadir görülmesine rağmen litik lezyonların olduğu her yerde DHT akla gelmelidir. Tedavi öncesi biyopsi yapılmalı ve rekürrensi önlemek için uygun tedavi yöntemi seçilmelidir.

## SKYDT-7/S333 Nadir görülen kemik tümörü intaosseoz ganlion kisti: İki ayrı bölgede iki olgu sunumu

Ömer Cihan Batur<sup>(1)</sup>, Şükrü Demir<sup>(1)</sup>, Hacı Bayram Tosun<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Elazığ <sup>2)</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adıyaman

**Amaç:** İntaosseoz ganglion kistleri benign, neoplastik olmayan oldukça nadir görülen kistlerdir. Bizde 2 ayrı hastada ayak bileği ve el bileğinde ağrısı olan semptomatik tibia ve lunat kemikteki opere ettiğimiz intaosseoz ganglion kisti vakasını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Birinci vaka 41 yaşında erkek hasta medial malleol seviyesinde ağrı ile başvurdu. Tibia distalde medial malleol seviyesinde düzgün sınırlı duvarları sklerotik 2 cm çapında kistik lezyon saptandı. En az 6 ay konserva-

tif tedavi ile şikayetleri geçmeyen hastaya küretaj, greftleme ve gergi bandı ile tespit uygulandı. Patoloji tanı ile uyumlu idi. İkinci vaka 24 yaşında kadın hasta, sağ el bileğinde ağrı şikayeti ile başvurdu. Lunat kemikte düzgün sınırlı duvarları sklerotik 5 mm çapında kistik lezyon saptandı. Konservatif tedavi ile şikayetleri geçmeyen hasta opere edildi. Küretaj ve greftleme yapıldı. Patoloji sonucu intaosoöz ganglion kisti ile uyumlu idi.

**Bulgular:** Her iki hastanın ağrıları geçti. Herhangi bir eklem hareket kısıtlılığı gelişmedi. Lunat kemikte radyolojik vakalarda küretaj ve greftleme yapılmadı. Medial malleol vakasında kemikte radyolojik iyileşme de görüldü.

**Çıkarımlar:** İntaosoöz ganglion kistleri alt ekstremitelerde en sık tibia distal ve malleol seviyesinde, üst ekstremitelerde ise karpal kemiklerde görülürler. Semptomatik vakalarda küretaj ve greftleme yapılmamıştır. Yapılan tedavi ile radyolojik iyileşme olmasa bile fonksiyonel sonuçları iyidir. Bizde 2 ayrı olguda literatürle uyumlu olarak küretaj ve greftleme ile başarılı sonuçlar alındı.

### SKYDT-8/S334 Talusta hemimelik epifizer displazi (Trevor hastalığı) vakası

Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(1)</sup>, Fener Çelebi<sup>(2)</sup>, Mesut Mısıroğlu<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dörtüyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>2)</sup> Diyarbakır Memorial Hastaneleri, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Çocukluk çağında epifizleri tutan ve kırıldak-kemik niteliğindeki anormal aşırı bir büyüme ile karakterize gelişimsel bir hastalıktır. Genellikle bacaklarda görülür. Distal kısımlar proksimal kısımlara göre daha çok tutulur. Eklem içi yerleşimi karakteristiktir. Bu posterde oldukça nadir görülen talus trevor hastalığı tanısı ve cerrahi tedavisi yapılan bir vakamızı paylaşılmıştır.

**Yöntem:** Yedi yaşında erkek çocuk ayak bileği medial yüzünde ele gelen ve zamanla büyüyen basturmakla ve ayak bileği hareketleri ile artan ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Herhangi bir travma hikayesi, ateş, ısı artışı veya sistemik semptomu yoktu. Özgeçmiş ve soy geçmişi herhangi bir özellik yoktu. Fizik muayenede medial malleolun altında hareketsiz ve yaklaşık 4 cm boyutlarında sert kitle palpe ediliyordu. Kan sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı normaldi. Ayak bileği orta derecede valgusta, dorsifleksiyonu 5 derece ve plantar fleksiyon 20 derece yapabiliyordu. Düz grafide talus medial duvarından köken alan medial malleolu 1 cm kadar medialize eden eklem içi osteokondrom benzeri kalsifiye kitle görüldü. Bilgisayarlı tomografi ve Manyetik rezonans görüntülemeyle lezyonun Trevor Hastalığı ile uyumlu olduğu anlaşıldı.

**Bulgular:** Hastanın ayak bileği eklemine medial malleol osteotomisi yapmaksızın anteromedial insizyonla girilip talustan köken aldığı sapından itibaren total eksiye edildi. Medial malleol talus arası artan mesafenin oluşturduğu instabilitayı gidermek için ayak bileği nötralde deltoid lifleri plike edildi. Patoloji sonucu Trevor hastalığı ile uyumlu geldi. Postoperatif 8 hafta kısa bacak atel kullanıldı. Ardından tam yük verdirildi. Ayak bileği valgusu tamamen düzelen hastanın eklem hareket açıklığı egzersizle normal fizyolojik aralığa ulaştı. Medial malleolün remodelizasyonu ve kitlenin nüksü açısından hasta takip edilmeye devam ediliyor.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak Hemimelik Epifizer Displazi (Trevor Hastalığı) nadir görülmekte, ilk etapta osteokondrom, osteokondral defektler, heterotopik ossifikasyon gibi tanımlarla karıştırılabilmektedir.

### SKYDT-9/S335 Elin tümör ve tümör benzeri lezyonları: 10 yıllık 478 olgu tecrübemiz

Osman Civan<sup>(1)</sup>, Ali Cavit<sup>(2)</sup>, Mesut Sançmı<sup>(3)</sup>, Haluk Özcanlı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya <sup>2)</sup> Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari <sup>3)</sup> Manavgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** El tümörleri ve tümör benzeri lezyonları klinik hayatımız boyunca sık karşılaştığımız lezyonlardır. Tüm yumuşak doku tümörlerinin %15'i, kemik tümörlerinin ise %6'sı elde görülmektedir. Erken tanı ve tedavi el fonksiyonlarının korunabilmesi açısından önem teşkil etmektedir. Bu sebeple el tümörleri ve tümör benzeri lezyonlarının sıklığı, dağılımı ve karakteristik özellikleri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. Bu çalışmada kliniğimizde tedavi edilmiş 478 olgunun sıklığı, yerleşim yerleri ve demografik özellikleri sunulmuştur.

**Yöntem:** 2006-2016 yılları arasında Akdeniz Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde, el tümörü ve tümör benzeri lezyon tanısı konulan 478 hasta (264 kadın, 214 erkek) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 41.7 yıldır (dağılım 1-85 yıl). Hastaların cinsiyeti, yaşı, klinik özellikleri, radyolojik incelemeleri, tümör lokalizasyonları ve histopatolojik özellikleri değerlendirilen parametrelerdir.

**Bulgular:** Tümör ve tümör benzeri lezyonlar 429 hastada (%89.8) yumuşak dokuda, 49 hastada (%10.2) kemikte izlendi. Tümörlerin büyük bir kısmı benign karakterdeydi (%97.7). Toplamda en sık malign tümöre rastlandı; bunların 4'ü kemikten, 7'si yumuşak dokudan köken almaktaydı. Malign yumuşak doku tümörleri; skuamöz hücreli karsinom (6 hasta) ve sinovyal sarkomdu (1hasta). En sık görülen yumuşak doku tümörü ganglion kisti idi (n=148, %31) ve en sık yerleşim yeri el bilek dorsaliydi. İkinci sıklıkta tendon kılıfı dev hücreli tümörü görüldü (n=99). Tendon kılıfı dev hücreli tümörünün bu çalışmada en sık rastlanan lokalizasyonu 2. parmakta. Çalışmada 49 hastada kemik tümörüne rastlandı ve bu tümörlerin 45 tanesi benign karakterdeydi. En sık görülen kemik tümörü encondromdu (n=29, %6). Altı hastada osteoid osteoma izlendi; ve 4'ü karpal kemiklerden köken almaktaydı. Az sayıda primer malign kemik tümörüne rastlandı; 1 osteosarkom, 1 kondrosarkom tespit edildi. Metastatik el tümörleri 2 hastada izlendi ve bunlar akciğer kanseri ve kondrosarkom metastazlarıydı.

**Çıkarımlar:** Elde tümör ve tümör benzeri lezyonlarla sık karşılaşılması sebebiyle, bu lezyonların tabiatları ve demografik karakterleri hakkında bilgi sahibi olmak doğru tanının konulması ve uygun tedavi yönteminin uygulanması açısından büyük önem taşımaktadır.



### SKYDT-10/S336 Fibula kemiğinde oluşmuş olan tümörler ve onların morfolojik özellikleri

Yavuz Arıkan<sup>(1)</sup>, Devrim Özer<sup>(1)</sup>, Mehmet Selçuk Saygılı<sup>(1)</sup>, Mustafa Alper İncesoy<sup>(1)</sup>, Şükrü Sarper Gürsu<sup>(1)</sup>, Vedat Şahin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı fibulada olan tümör dokularının patolojik tanıları, uygulanmış olan tedavi yöntemleri, fibula üzerindeki lokalizasyonu ve taraflarını ortaya koymaktır. Bütün primer kemik tümörlerinin %2.5'i fibula kaynaklıdır. Bunlarında yaklaşık yarısı maligndir.

**Yöntem:** 2010-2015 yılları arasında hastanemizde takipli çeşitli patolojik tanıları olan 99 fibula tümörü hastası geçmişe yönelik arşiv taranması yapılarak tespit edildi. Bu hastaların fibula tümörlerinin patolojik tanıları yapılmış olan biyopsi sonuçlarından tespit edildi. Tümör dokusunun fibula üzerindeki lokalizasyonu uygulanmış olan görüntüleme yöntemlerinden saptandı ve distal, diafiz ve proximal olacak şekilde üçe ayrıldı. Hastalarını tutulmuş olan fibulasının tarafları bulundu. Parametrelerin oranları çıkarıldı.

**Bulgular:** 2008-2014 yılları arasında hastanemizde takipli fibula hastalarının demografik özelliklerine bakarsak 99 hastanın 47'si (%47) erkek, 52'si (%53) kadındır. Tümör dokusunun yeri incelendiğinde 67 (%68) vakada fibula proksimalinde yerleşimli, 6 (%6) vakada diafiz yerleşimli, 22 (%22) vakada distal yerleşimli, 1 (%1) vakada distal ve aynı zamanda proksimal yerleşimli olarak saptanmıştır. 44 vakanın (%44) sağ fibulasında, 55 vakada ise (%55) sol fibulada tümör dokusu saptanmıştır. Hastaların patoloji sonuçlarının hepsine ulaşılamamıştır. 77 vakanın sonuçlarına ulaşılabilmştir. 13 (%13) vakada anevrizmal kemik kisti saptanmıştır. 2 (%2) hastada basit kemik kisti görülmüştür. 20 (%20) hastada osteokondrom mevcuttur. 11 (%11) vakada encondrom saptanmıştır. 1 (%1) hastada Akciğer metastazı oluşmuştur. 1 (%1) hastada desmoid tümör ortaya çıkmıştır. 6 (%6) hastada Ewing carsinomu saptanmıştır. 6 (%6) vakada Non-ossifiye fibrom görülmüştür. 6 (%6) adet osteosarkom saptanmıştır. 5 (%5) hastada fibröz displazi mevcuttur. 5 (%5) vakanın biyopsi sonucunda kondroid lezyon görülmüştür. 1 (%1) vakada osteoid osteom saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Fibula tümörleri üzerine fazla çalışma yapılmamış bir tümör grubudur. Fibula tümörleri çeşitli patolojik tanıları ve değişik lokalizasyona yerleşmiş olabiliyorlar. Vakaların geniş bölümü (%66) proksimal yerleşimlidir. %20 gibi büyük bir oranında osteokondrom saptanmıştır. Hastanemizde takip edilmiş fibulada tümörü olan geniş hasta serimizi literatür ile karşılaştırmak için ve literatüre katkı sağlamak için bu çalışma yapılmıştır.



## Tümör 2

### SKYDT-11/S337 2004-2017 yılları arasında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde multidisipliner kemik ve yumuşak doku tümör konseyi tarafından değerlendirilen hastaların analizi

Nevzat Dabak<sup>(1)</sup>, Mustafa Bekir Selçuk<sup>(2)</sup>, Yakup Sancar Barış<sup>(3)</sup>, Fevziye Canbaz Tosun<sup>(4)</sup>, Hüseyin Sina Coşkun<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun, <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun, <sup>3)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Samsun, <sup>4)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı başkanlığında 2004 yılından beri düzenlenen, multidisipliner katımlı (radyoloji, patoloji, plastik cerrahi, nükleer tıp, medikal onkoloji) tümör konseyinde değerlendirilen hastaların retrospektif incelenmesi konu alınmıştır.

**Yöntem:** 1 Ocak 2004-1 Temmuz 2017 tarihleri arasında, her hafta düzenli olarak yapılan Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji konseyinde, kemik veya yumuşak doku tümörü ön tanısı ile tartışılan 2239 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların, kayıtlı konsey kayıtlarından verileri alınarak kaydedildi.

**Bulgular:** 289 hasta konseyde tekrar tartışıldığı için ve 157 hasta tümör dışı nedenler ile konseyde yer aldığından toplam 1793 hasta çalışmada yer aldı. 897 hasta kemik tümörü, 718 hasta yumuşak doku tümörü ve 178 hasta metastaz nedeniyle çalışmada yer aldı. Hastaların 1142'si erkek, 1097'si kadın idi. Yaş ortalaması 38.2 idi. Toplam 411 hastaya cerrahi önerildi. 571 hastaya takip önerildi. 567 hastaya değerlendirme sonrası ek tetkik istendi. En sık görülen benign kemik tümörleri sırasıyla osteokondrom (51), enkondrom (47) iken en sık görülen malign kemik tümörleri sırasıyla Ewing Sarkom (48) ve Osteosarkom (44) idi. En sık görülen benign yumuşak doku tümörleri lipom (77) ve hemanjyom (71) iken, en sık görülen malign yumuşak doku tümörleri malign mezenkimal tümör (26) ve liposarkom (19) idi.

**Çıkarımlar:** Multidisipliner yaklaşım tıbbin bir çok alanında faaliyet göstermektedir. Özellikle kemik ve yumuşak doku tümörlerinin tedavi algoritmasının oluşturulmasında, multidisipliner yaklaşım önemli bir yer tutmaktadır.

### SKYDT-12/S338 Topuk ağrısının nadir bir nedeni, kalkaneus yerleşimli intraosseöz lipom: 9 olgunun retrospektif analizi ve literatür derlemesi

Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Murat Altan<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, topuk ağrısı sebebiyle

başvurdukları kliniklerde çeşitli ön tanıları alarak konservatif tedavi önerilen, kliniğimizde intrakalkaneal lipom olduğu anlaşılan, cerrahi olarak başarıyla tedavi edilmiş 9 olgunun retrospektif analizini ve literatür derlemesini sunmaktır.

**Yöntem:** İntrakalkaneal lipom tanısı ile tedavi edilen 9 hastaya ait tıbbi kayıtlara enstitümüzün tümör arşivinden ulaşıldı. Çalışma protokolü, medikal kayıtlardan elde edilen demografik veriler, dış merkez ön tanıları, ilk tanı ile esas tanı alana kadar geçen süre, ameliyat öncesi fizik muayene bulguları, tümöre ait klinik ve radyolojik bulgular ile oluşturuldu.

**Bulgular:** Dokuz hasta kliniğimizde 3 farklı cerrah tarafından 2008 ve 2015 tarihleri arasında kalkaneusa lokalize lipom tanısı ile opere edilmiştir. Cerrahi tedavi endikasyonu 6 hastada kritik boyutlarda olmayan ancak kronik topuk ağrısına yol açan kalkaneal lipom, kalan 3 hastada kronik topuk ağrısına ek olarak kritik boyutlarda olup patolojik kırığa yol açabilecek kalkaneal lipomdu. Hastalar 40.6 yaş ortalaması ile 4 kadın, 5 erkekte oluşmaktaydı. Beş hastada sol, 4 hastada sağ kalkaneus kemiğinde intraosseöz lipom mevcuttu. Ön tanı ile esas tanı alana kadar geçen ortalama süre 20.8 ay olarak belirlendi. Dört hastaya küretaj+allogreft ile grefonaj, 3 hastaya küretajı takiben cam greft ile grefonaj, geriye kalan 2 hastaya küretaj sonrası sementleme işlemi yapıldı. Ortalama 50.4 aylık takip sürelerinde bir komplikasyonla karşılaşmamış, klinik ve radyolojik olarak nüksü düşündürülen bulguya rastlanmamıştır. Ortalama 6. ayda radyolojik olarak greft konsolidasyonunun tamamlandığı tespit edilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ortalama AOFAS 80.4 iken, ameliyat sonrası 1 yılda ortalama 95.3'e yükselmiştir.

**Çıkarımlar:** Altı hastada cerrahi tedavi endikasyonu kritik boyutlarda olmayan ancak kronik topuk ağrısına yol açan intrakalkaneal lipom, 3 hastada ise kronik topuk ağrısına ek olarak kritik boyutlarda olup patolojik kırığa yol açabilecek intrakalkaneal lipomdu. Hastalarımızda tedavi seçeneği olarak kistik alanın küretajını takiben grefonaj veya sementleme ile defekt alanının doldurulması tercih edilmiştir. İntrakalkaneal lipomun cerrahi tedavisinde küretajı takiben grefonaj veya sementlemenin iyi bir seçenek olduğunu düşünüyoruz. Medikal tedaviye yanıt vermeyen, semptomatik, patolojik kırık riskinin yüksek olduğu ve kritik boyuttaki intrakalkaneal lipomlarda cerrahi tedavinin başarılı olabileceği akıllarda tutulması gerekmektedir.

### SKYDT-13/S339 Üst ve alt ekstremitelerde benign kemik tümörlerinde çimento üzerine demineralize kemik matriksi uygulaması kısa dönem sonuçlarımız

Mehmet Anıl Pulatkan<sup>(1)</sup>, Fatih Yıldız<sup>(2)</sup>, Volkan Gürkan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Başkale Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van <sup>2)</sup> Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Benign kemik tümörlerinin tedavisinde küretaj sonrası oluşan defektin sementlenmesi ve sement üzerine Demineralize Kemik Matriksi (DBM) uygulamasının etkinliğini incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmamıza Şubat 2010-2014 tarihleri arasında benign uzun kemik tümörü tanısı konulan küretaj ve sementleme sonrası sement üzerine DBM uygulanan ve en az 1 sene takip edilen 32 hasta da-

hil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş, cinsiyet, tümör lokalizasyonu, tarafı, histopatolojik tanısı, Enneking evresi, tümör büyüklüğü, tümöre ulaşmak için açılan kemik kapağın boyutu, profilaktik fiksasyon kullanımının varlığı, işe dönüş zamanı, MSTs (Musculoskeletal Tumor Society) fonksiyonel skoru, varsa tümör nüksü ve ameliyattan 1 sene sonra çekilen BT (Bilgisayarlı tomografi)'de DBM'nin kemik gelişme stimülasyonu açısından etkisi not edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 6'sında basit kemik kisti, 14'ünde enkondrom, 1'inde anevrizmal kemik kisti, 1'inde fibröz displazi, 3'ünde NOF(-Nonossifiye fibrom), 1'inde kondroblastom, 6'sında dev hücreli kemik tümörü mevcuttu. Hastaların 23'üne profilaktik fiksasyon yapılmazken, 9'u plak ile stabilize edildi. Çalışmaya katılan hastaların medyan tümör hacmi 17.2 cm<sup>3</sup> (2.8-139.6), tümöre ulaşmak için açılan kapağın medyan alanı 8.3 cm<sup>2</sup> (1.6-28.4) olarak bulundu. Postoperatif 1. sene medyan MSTs skoru 84.5 (66-97), 1. sene çekilen BT'de medyan olarak kemik oluşumu Evre 2 (%25-50) ve 10 hastada kapağın tamamına yakın kemik oluşumu (Evre 4) saptandı. Profilaktik fiksasyon kullanımı ile fonksiyonel sonuçlar (p<0.001) anlamlı olarak daha kötü bulundu ve fiksasyon kullanımı ile kapak büyüklüğü arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptandı (p=0.013). Yaş ile yeni kemik oluşumu açısından düşük düzeyde negatif yönde korelasyon, (p=0.046, r=-0.356) işe dönüş zamanı ile fonksiyonel skorlar arasında orta düzeyde negatif yönde korelasyon (p=0.004, r=-0.498), kapak büyüklüğü ile fonksiyonel skorlar arasında orta düzeyde negatif yönde korelasyon saptandı (p=0.001, r=-0.577). Komplikasyon olarak sadece 1 tane dev hücreli kemik tümörü hastasında nüks oluştu.

**Çıkarımlar:** Kemik tümörlerinde küretaj sonrası defektin sement ile doldurulup, sement üzerine DBM uygulanması tümör cerrahisinde alternatif ve kemik oluşumunu arttırıcı bir tedavi metodudur. Bu metot araştırılmaya açık olup, bu yöntemin kontrollü çalışmalarla desteklenerek histolojik olarak da değerlendirilmesinin gelecekteki tümör tedavi yöntemlerine ışık tutacağı kanaatindeyiz.

### SKYDT-14/S340 Hereditär multiple egzositoz olgularında alt ekstremitelerde deformite gelişimi

Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Sami Sökücü<sup>(2)</sup>, Buğra Alpan<sup>(3)</sup>, Devrim Özer<sup>(4)</sup>, Sait Turgay Er<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>5)</sup> Özel İstanbul Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Hereditär multipl egzositozlar (HME) en sık rastlanan iskelet displazilerinden olmakla birlikte kemiğin benign tümörleri arasında da değerlendirilmektedir. Alt ekstremitenin eklemeye yakın HME lezyonları kompensasyonu zor deformitelere yol açabilmektedirler. Çalışmamızda HME olgularında iskelet maturitesi öncesinden itibaren uzun dönem takip edilen gruplar ile cerrahi tedavi edilmiş hasta grupları arasında sıklıkla gelişen alt ekstremitelerde deformitelerini ve bu deformitelerin tedavilerini değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 1995-2015 yılları arasında HME nedeniyle

takip ve tedavileri yapılmış, uygun klinik ve radyolojik verileri ve en az 36 ay takibi mevcut 84 (49E/35K) hasta retrospektif incelemeye alındı. HME nedeniyle alt ekstremitedeki lezyonları opere edilmeden takip edilen, iskelet maturasyonunu tamamlamış 42 hasta (ortalama yaş: 27.9±10.4; 26E/16K) tedavisiz kontrol grubu olarak seçildi. HME nedeniyle iskelet maturasyonu tamamlanmamış uygun ölçülebilir ortoröntgenogramlarına ulaşabildiğimiz 36 hasta (ortalama yaş: 17.8±6.5; 24E/12K) takip grubu olarak değerlendirildi. Olgular genel antropometrik özelliklerine, anamnez ve fizik muayene bulgularına göre değerlendirildikten sonra deformite analizleri tüm gruplarda ve takip gruplarında ayrı ayrı değerlendirildi.

**Bulgular:** Serimizde alt ekstremitel lezyonları genel olarak değerlendirildiğinde lezyonların %17.7'si proksimal femur, %64.5'i diz çevresinde ve %17.8'i ayak bileği çevresinde idi. Olgularımızda ortalama takip süresi 89.1±47.3 ay idi (median, 74.5; 36-246). Tanı yaşı ortalama 7.6 idi büyüme pikini takip ettiği tespit edildi. Opere edilen grupta 20 yaşından önce geçirilen cerrahi prosedür sayısı hasta başına ortalama 2.4 (median 2; 1-17) idi. Çalışmamıza dahil edilen tüm olguların %29.7'sinde uzun mesafe (1 km'den fazla) yürümeye, %26.2'sinde merdiven inip çıkmada, %60.7'sinde diz çökmede ve %55.9'unda bağdaş kurmada sorun mevcuttu. Toplamda ortalama alt ekstremitel lezyon sayısı 18.9±8 (2-39) idi. Diz çevresinde tespit edilen lezyonlar tüm alt ekstremitel lezyonlarının ortalama %66'sını oluşturmaktaydı. Diz çevresinden yapılan rezeksiyonların eklem çizgisi konverjans açısını (JLCA) anlamlı olarak etkilemediğini tespit ettik (p<0.05). Müdahale edilmeyen HME olgularında tibia valgaya eğilim olduğunu tespit ettik (p<0.05). Gelişen ayak bileği deformitelerinin ayak bileği valgusuna meyilli olduğunu ve yapılan rezeksiyonların şiddetli valgusu önlemede anlamlı olarak yetersiz kaldığını tespit ettik (p<0.05).

**Çıkarımlar:** HME hastalarında alt ekstremitede gelişebilecek deformiteleri öngörebilmek hastalığın birakacağı sekellerin değerlendirilebilmesi ve kontrolü açısından önem taşımaktadır. Lezyonların rezeksiyonu malign dönüşüm ve deformite gelişiminin önüne geçmektedir. Özellikle ayak bileği çevresine yapılan müdahalelerin sekel deformitelerin azaltılmasında yetersiz kalabileceği, yapılacak cerrahi girişimlerin büyüme pikli dönemi sonrasında uygulanmasının tedavi sonuçlarını daha kabul edilebilir kıldığı kanatındeyiz.

### SKYDT-15/S341 Median sinir Schwannomasi

Ahmet Nadir Aydemir<sup>(1)</sup>, Korhan Özkan<sup>(2)</sup>, Murat Demiroğlu<sup>(2)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Denizli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Denizli <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Oldukça nadir bir lokalizasyon olan el bileği volar bölgesinden gelişmiş, median sinir üzerinden kaynaklanan 5 cm den büyük bir schwannom olgusu sunulmuştur.

**Yöntem:** Schwannomalar (neurilemma) periferik sinir kılıflarının Schwan hücrelerinden köken almaktadırlar. Periferik sinirlerin en sık görülen benign kılıf tümörleridir. Klinik değerlendirmede malign periferik sinir kılıf tümörü, nörofibrom ayırıcı tanıların ekarte edilmesi önemlidir.

**Bulgular:** Elli yedi yaşında erkek hasta polikliniğimizi

zağ el bileği volar yüzünde son 1 yıldır şişliği gitkiçe artan, karpal tünel sendromu klinik bulgularını gösteren kitle şikayeti ile başvurdu. Hastanın yapılan radyolojik değerlendirmesinde sağ el bileği fleksör yüzde 55x38x24 mm boyutlarında kitle izlendi. Yapılan açık biopsi sonucu Schwannom olarak gelen kitlenin median sinirden dikkatli bir şekilde diseke edilerek total eksizyonu yapıldı. Hastanın 6 ay sonraki kontrolünde kitleye ve median sinire ait şikayetleri bulunmamaktaydı.

**Çıkarımlar:** Schwannomalar nadir görülen tümörlerdir. El bileğinde median sinire bağlı Schwannomalar tüm el tümörlerinin 0.1-0.3% ünü oluşturmaktadırlar ve literatürde sadece birkaç vaka bildirilmiştir. Ayırıcı tanıda nörofibroma, malign periferik sinir kılıf tümörleri, ganglion kistlerinden ayırımı gerekmektedir. Uygun cerrahi eksizyonla birlikte klinikte (median sinir sıkışmasına bağlı) belirgin bir düzelme ve düşük rekürrens oranları bildirilmektedir.

### SKYDT-16/S342 Fibula başı osteokondromuna bağlı gelişen düşük ayak ve cerrahi sonrası total geri dönüş

Ebubekir Eravşar<sup>(1)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Yürüme bozukluğu şikayeti ile gelen hastalarda düşük ayak tanısının atlanabileceğini ve fibula başındaki küçük tümörlerin bile peroneal sinire bası yaparak peroneal araz yapabileceğini anlatmak istedik. Ayrıca olgu sunumumuzda olduğu gibi bunun özellikle genç hastalarda reversible olabileceğini takdim etmeyi planladık.

**Yöntem:** On yaşındaki kız çocuğunun annesi çocuğunun yürürken adımlarını tuhaf attığını düşünmesi üzere Eylül 2016'da dış merkezde ortopedi polikliniğine başvurmuş. Hastada patolojik bir durum düşünülmemiş. Bunun üzerine farklı merkezlerde pediatrik romatoloji, pediatrik nöroloji ve FTR'ye başvurmuş bu kliniklerde yapılan kraniyal MRI, vertebral MRI ve EMG çalışmaları normal olarak değerlendirilmiş ve hastaya FTR tarafından fiziksel tıp başlanmıştır. Hasta kendi isteğiyle aralık ayında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvurmuş. Kliniğimizde fizik muayene, EMG, ayakta direkt grafi ve MRI çalışmaları yapılmış.

**Bulgular:** Kliniğimizde değerlendirilen hastanın sağ ayak bileğinde dorsifleksiyonunda kayıp ve stepaj yürüyüşü gözlenmiştir. Yapılan EMG çalışmalarında "sağ peroneal sinir inervasyonlu kaslarda fibrilasyon izlendiği ancak istemli aktivite olamadığı" tespit edilmiştir. Hafif düzeyde sağ diz ağrısı olan ve direkt grafilerde fibula başında şüpheli lezyon görülen hastaya ayrıntılı görüntüleme için çekilen MRI'da "fibula başında 6x8 mm osteokondrom" saptanmıştır. Ortopedi kliniğimizde cerrahi planlanan hastaya 20 Aralık 2016'da fibula başındaki tümöre yönelik rezeksiyon yapılmıştır. Hasta aralıklı kontrollerle takip edilmeye başlanmıştır. Nisan 2017 de hastanın ayağında küçük hareketlenmeler başlaması üzerine tekrar polikliniğimize başvurmuş. Kliniğimizde hekimlerince yapılan muayenede bu durum doğrulanmış ve peroneal arazın reversible olacağı düşünülmüş. 1 ay sonra hasta kontrole geldiğinde düşük ayak probleminin ortadan kalktığı, normal karakterde yürüyüş gösterdiği ve ayak bileği ve parmak hareketlerinin sol ayak ile aynı aktif hareket açıklıklarında olduğu gözlenmiştir.

**Çıkarımlar:** Yürüme bozukluğu şikayetiyle polikliniğe gelen hastalarda düşük ayak patolojisi bu vakada da görüldüğü üzere kolaylıkla atlanabilmektedir. Peroneal araz düşünülse bile farklı merkezlerde çekilen EMG tetkikleri "normal" olarak raporlanıp ortopedi hekimlerini yanıltabilmektedir. Zira vakamızda da sunduğumuz üzere hastanın ilk EMG'si normal olarak değerlendirilmiş ve kliniğimizde bu tetkik anlamlı bulunmayıp hastanemiz şartlarında tekrarlanmış ve peroneal araz tespit edilmiştir. Ayrıca fibula başında görülen küçük tümörlerin dahi peroneal araza sebep olabileceği ancak başarılı bir cerrahi sonrası sinire bası ortadan kaldırılarak fonksiyonel dönüşün tam sağlanabileceği gözlenebilmektedir.

### SKYDT-17/S343 Desmoid fibrom hastalarının tedavisinin uzun dönem sonuçları

Murat Hız<sup>(1)</sup>, Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>, Aybars Kıvrak<sup>(1)</sup>, Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>, Fazilet Dinçbaşı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi, İstanbul

**Amaç:** Desmoid fibrom cerrahi sınır ile ilişkili olarak lokal nüks ve tekrarlayan operasyonlara neden olur. Buna rağmen desmoid fibromlar benign agresif tümörlerdir. Operasyon sonrası uygulanan radyoterapi tümörün lokal kontrolüne yardımcı olur.

**Yöntem:** Kliniğimizde 1992-2016 yıllarında tedavi edilen 33 desmoid fibrom hastasının klinik kayıtları retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Kliniğimizde 1992-2016 yıllarında tedavi edilen 33 desmoid fibrom hastasının (12 erkek, 21 kadın), yaş ortalaması 25.57 (min: 9 mak: 70) kayıtları retrospektif olarak incelendi. 16 hasta kliniğimize ilk defa, 17 hasta ise nüks kitle ile başvurdu. Tüm hastaların anatomik dağılımı; 1 arka boyun, 1 skapula, 3 omuz, 2 aksilla, 4 kol, 3 ön kol, 2 lomber, 1 pelvis, 2 gluteal, 1 kalça, 5 uyluk, 7 kruris, 1 ayak. 26 hasta operasyon sonrası 50 Gy radyoterapi aldı. Hastaların ortalama takip süresi 132 aydı. 33 hastanın 31 inde hastalık belirtisi yoktu, 1 hasta hastalıkla beraber yaşamakta, 1 hasta malign transformasyon nedeni ile yaşamını yitirdi. 3 hasta ilerleyen hastalık nedeni ile ampute edildi (1 diz üstü amputasyon, 1 ayağın ray amputasyonu, 1 sol fore-quarter amputasyon). 1 hastaya lokal rezeksiyon sonrası sağ humerus protezi uygulandı 1 hastada yaygın fibrozis, 2 hastada derin doku enfeksiyonu gelişti. 7 hastaya sadece lokal rezeksiyon uygulandı. Bu hastalardan 5 inin geniş cerrahi sınırı ve 2'sinin genç çocuk olduğu için operasyon sonrası radyoterapi uygulanmadı. Bu hastalarda lokal nüks oranı yüzde 42 (3/7). Yirmi altı hastaya loakl rezeksiyon ve operasyon sonrası radyoterapi uygulandı. Bu hastalarda ise lokal nüks oranı yüzde 15 (4/26). Dört hastanın 2'si ampute edildi, 1 hastaya lokal rezeksiyon ve brakiterapi uygulandı, 1 hasta ilerleme olmadan takip edildi. Radyoterapinin komplikasyonları ile ilişkili olarak 1 hasta ameliyattan 15 yıl sonra gelişen yaygın undiferansiyel pleomorfik sarkom nedeni ile yaşamını yitirdi, 2 hastada yaygın fibrozis, 1 hastada inatçı derin doku enfeksiyonu gelişti.

**Çıkarımlar:** Lokal rezeksiyon ve postop radyoterapi özellikle nüks olgularda kabul edilebilir komplikasyonlarla birlikte tatmin edici lokal kontrol sağlamaktadır.

## SKYDT-18/S344 Herediter multipl egzositoz olgularında kalça eklemi çevresi tutulumu ve manifestasyonları

Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Abdi Keskin<sup>(2)</sup>, Abdülhamit Misir<sup>(3)</sup>, Volkan Gür<sup>(3)</sup>, Devrim Özer<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Nizip Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Gaziantep <sup>3)</sup> S.B. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa <sup>4)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Herediter multipl egzositozis (HME) iskelet maturasyonu tamamlanana kadar çoğunlukla ilerleyici olan ve özellikle de metafizer genişleme-flaring ve metafizlerde osteokondroma bağlı deformite gelişimine yol açan bir hastalıktır. Kalça eklemi çevresinde lezyonların tespit edildiği bölgelere göre (asetabulum, femur başı, femur boyun, femur intertrokanterik bölgesi) farklı kalça eklemi çevresi deformitelerine ve fonksiyonel kayıplara neden olmaktadır. Çalışmamızın amacı; kalça çevresinde görülen HME olgularının mevcut radyolojik özelliklerini belirlemek ve fonksiyonel yansımalarını farklı yaş grupları arasında değerlendirmek, lezyon tutulumu yapılan alana göre deformite tipini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 1995-2015 yılları arasında tedavi gören 128 HME hastasının verileri ve bilgileri retrospektif olarak ulaşıldı. Uygun takip grafisi ve klinik verilere sahip 78 hasta (45E/33K) çalışma grubu içerisinde alındı Ortalama yaş 20.5 (6-51), median takip süresi 120 ay (3-528) idi. Proksimal femurun morfometrik değerlendirmesinde femur boyun şaft açısı ölçüldü, aksiyel proksimal femur grafisinde alfa açısı hesaplanarak femur başı ve boynu arasındaki impingement değerlendirildi, femur boynundaki genişleme değerlendirmesi için pelvis AP grafide aynı aksta femur başının femur boynu çapına oranı hesaplandı. Asetabuler Sharp açısı ölçümü yapıldı, Wiberg'in merkez köşe açısı (CE açısı) ölçümü yapıldı. Uzunluk farkları ortoröntgenogramlarda değerlendirildi. Mevcut ölçümler eşliğinde hastalar fizik muayenelerinde kalça eklem açıklığı ölçümleri aşısal olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama periasetabuler osteokondrom sayısı 3 (0-8), alt ekstremitte uzunluk farkı 12.3 mm (0-69), femur boyun şaft açısı 145.8±8.4, alfa açısı ise 65.3±10.2 olduğu tespit edildi. Ortalama femur boyun/şaft açısı anlamlı olarak coxa valga deformitesi ile uyumlu idi (p<0.01). Ortalama alfa açısı ise anlamlı olarak impingement varlığını göstermekteydi (p<0.01). Radyografik olarak femur boynundaki genişleme değerlendirmesi için ölçülen femur baş/boyun çap oranı 0.99±0.23 idi ve normal orana göre anlamlı olarak azaldığı tespit edildi (p<0.01). Ortalama CE açısı 35.4±7.4, asetabuler Sharp açısı 40.7±5.1 idi. Ekstremitte uzunluk farkı arttıkça kalça eklemi hareket açıklığının anlamlı olarak azaldığı tespit edildi (p<0.001). Femur baş/boyun çap oranı ile kalça fleksiyonu, ekstensiyonu, abduksiyon-adduksiyon aralığı ve iç-dış rotasyonu arasında oldukça anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi (p<0.001).

**Çıkarımlar:** Serimizde HME olgularında gelişen kalça eklemi deformiteleri literatür ile benzerdir. HME olgularının çoğunda diz çökme ve bağdaş kurmada ciddi problem yaşanmakta ve sosyokültürel açıdan fonksiyonelliklerini kısıtlamaktadır. HME olgularında

final deformitesi olarak koks valga gelişimi siktir. Femur baş/boyun çap oranı ile yüksek derecede anlamlı tespit edilen kalça eklemi hareket kısıtlılığı ilişkisinin bu hastalarda gelişecek eklem hareket kısıtlılığı ön-görmede yararlı bir parametre olacağı kanaatindeyiz.

## SKYDT-19/S345 Tenosinoviyal dev hücreli tümörlerde tedavi sonuçlarımız

Natig Valiyev<sup>(1)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Buğra Alan<sup>(2)</sup>, Nail Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Tenosinoviyal Dev Hücreli Tümörler, yavaş büyüyen, lokal agresif lezyonlardır. Sıklıkla elde karşılaşılanın yanında büyük eklem tutulumları da bildirilmiştir. Lezyonlar, yıllar içerisinde gelişen, ağrısız kitleler şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ancak nörovasküler tutulum varlığında ağrı gelişebilmektedir. Bu çalışmada, tek merkez tarafından cerrahi olarak tedavi edilen el-ayak tutulumları dışı olgularda tedavi protokolünün, orta ve uzun dönem klinik sonuçların, alt grupların ve özellikle tutulumları belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1990-2015 yılları arasında el ve ayak harici tutulumla nedeniyle opere edilen, 20 olgu (7E/13K) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 33.5 (14-58), median takip süresi 36.5 ay (%95CI 32.9-77.0) idi. Hastaların verileri; radyolojik alt tipi (nodüler, diffüz); kemik, yumuşak doku, nörovasküler invazyon özellikleri; ameliyat öncesi semptomlar ve süreleri; tümörün en geniş çapı ve uygulanan cerrahi özelliklerine göre sınıflandırılıp retrospektif olarak değerlendirildi. Onkolojik sonuçlar, lokal nüks, komplikasyonlar ve komplikasyonlara yönelik cerrahi, son takiplerindeki onkolojik durumları MSTS (Musculoskeletal Tumor Society) ve TESS (Toronto Extremity Salvage Score) skorlarına göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Diffüz alt tip %75 olguda tespit edilirken, en sık tutulum yeri 11 hasta ile diz eklemi olarak tespit edildi. Ağrı ve şişlik en sık (%85) ilk başvuru nedeni olmakla birlikte olguların yarısında fonksiyon kaybı eşlik etmekte idi. Kemik invazyonu %25 olguda, nörovasküler tutulum ise sadece bir olguda tespit edildi. Tümörün en geniş çapı ortalama 8.5 cm (1.5-29.1) olarak ölçüldü ve olguların %60'ın da çap 5 cm'den geniş idi. Olguların yarısında açık sinovektomi uygulandığı görüldü. Ameliyat sonrası komplikasyon olarak 2 hastada eklem sertliği, 1 hastada ise hemartroz gelişti. Serimizde 4 olguda lokal nüks tespit edilirken bu olguların 2 sinde mükerrer nüks görüldü. Olgularımızın %95'inin son kontrollerinde hastaliksız (NED) olduğu tespit edildi. Son kontrolde ortalama MSTS skoru 28.2 (%94), ortalama TESS skoru ise 87.2 olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Nadir olarak karşılaşılmalarına rağmen büyük eklem tutulumlu tenosinoviyal dev hücreli tümör olgularında kemik tutulumu ile lokal nüksün ilişkili olduğu, lokal nüks olgularının tamamının diffüz alt tip ile ilişkili olduğunu tespit ettik. 5 cm'den büyük lezyonlarda lokal nüks ve postop komplikasyonlarla anlamlı olarak daha sık karşılaşıldığını belirledik. Özellikle diffüz alt tipteki olgularda artroskopik traşmanın lokal nüks ve komplikasyon gelişimi açısından riskli olduğunu, bu olgularda açık sinovektominin düşük lokal nüks oranları ile ilişkili olduğunu belirledik.

## SKYDT-20/S346 Osteoid osteom tedavisinde tomografi yardımcı RF ablasyon ne kadar güvenli?

Yunus Özç<sup>(1)</sup>, Cennet Şahin<sup>(2)</sup>, Aylin Hasanefendioğlu Bayrak<sup>(2)</sup>, Metin Boyacıoğlu<sup>(1)</sup>, Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Osteoid osteom tedavisinde en sık uygulanan tedavi olan tomografi yardımcı RF ablasyon tedavisinin komplikasyonları ve bu komplikasyonların tedavisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2014-2017 yılları arasında tomografi yardımcı RF ablasyon yapılan 87 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların hepsinin işlem öncesi grafi, MR, tomografi ve yapılmışsa sintigrafileri incelendi. Hastaların işlem sonrası en az 6 aylık takibi olanlar çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 21.8 olarak saptandı. Elli beş erkek 32 bayan çalışmada mevcut. Hastaların lezyonları 40 femur, 21 tibia, 16 diğer kemikler de saptandı. Hastaların 22 tanesine sedasyon, 18 tanesine genel anestezi, 47 tanesine spinal anestezi altında işlem yapıldı. Hastaların ortalama atküp süresi 12.8 ay olarak saptandı. Hastaların 5 tanesinde komplikasyon görüldü. Bir hastada işlem esnasında prob kırılması, 1 hastada 2. derece yanık, 2 hastada proksimal femurda hematoma, 1 hastada lokal yara yeri enfeksiyonu saptandı.

**Çıkarımlar:** tomografi yardımcı RF ablasyon osteoid osteom tedavisinde en sık uygulanan ve en güvenli tedavilerden biri olarak uygulanmasına rağmen komplikasyonları genelde gözardı edilmektedir. Literatürde büyük kemik kırıkları gibi major komplikasyonlardan lokal yara yeri enfeksiyonu gibi minor komplikasyonlara kadar geniş bir komplikasyon yelpazesi bulunmaktadır. Bu işlemin bir çok komplikasyonunun takip eksikliğinden dolayı literatüre kazandırılmadığını düşünmekteyiz.



## Tümör 3

### SKYDT-21/S347 Osteosarkom'da cerrahi: Son 20 yılda megaprotez deneyimimiz

Sancar Bakırcıoğlu<sup>(1)</sup>, Mehmet Ayvaz<sup>(1)</sup>, A. Mazhar Tokgözoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Osteosarkom (OS) tedavisinde son 30 yıl içerisinde ekstremitte koruyucu cerrahi (EKC) cerrahi tedavide öne çıkmıştır. Bu çalışmada son 20 yılda OS tedavisinde yeni nesil protezler yardımı ile uyguladığımız EKC ve diğer cerrahi işlemlerin uzun dönem sonuçları değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Anabilim Dalımızda 2000-2016 yılları arasında cerrahi uygulanan, ekstremitte tutulmuş olan primer osteosarkom tanısı alan 136 hasta retrospektif olarak incelendi. Uygulanan cerrahi metoda göre ayrılan hastaların sağkalım oranları, implant sağkalımı ve ek cerrahi gereksinimleri incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların tanı anında ortalama yaşı 20.3 (5-78 yaş aralığı)'tı, çoğunluğu erkek idi (90 (%66.1)'i erkek, 46 (%39.1)'si kadın). Tümörün yerleşimi %68.3'ünde diz çevresi (%47'si femur distali %21.3'ü tibia proksimali) iken; %12.5'inde proksimal humerus idi. Geriye kalan %18.2 hastada ise azalan sırayla proksimal fibula, proksimal femur, distal tibia, klavikula, asetabulum, iliak kanat, hemipelvis idi. Tedavi metodu olarak 33 (%24.2) hastaya amputasyon, 103 (%75.8) hastaya EKC uygulanmıştı. EKC uygulanan hastaların 51'ine megaprotez (tüm hastaların %37.5'si), 19 (%13.9) hastaya rezeksiyon, 16 (%11.7) hastaya ise allogreftle rekonstrüksiyon uygulanmıştı. Megaprotez uygulanan 51 hastanın 5'inde enfeksiyon (%9.9), 4 hastada ise enfeksiyon dışı mekanik nedenlerden (%7.8) dolayı revizyon yapıldı. Megaprotez uygulanan hastaların ortalama izlem süresi 46.2 ay, protez sağkalımı 5 yılda %72 idi. Çalışmadaki hastaların sağkalım oranı 5 yılda %66.2 idi.

**Çıkarımlar:** Megaprotez teknolojisindeki gelişmeler EKC uygulanan OS hastaların iyi bir sağkalımla rekonstrüksiyonunu sağlamıştır. İnfeksiyon, implant başarısızlık oranları da deneyimimizin artması ile azalmaktadır. Bu gelişmeler, OS tedavisinde EKC cerrahi olarak megaprotez seçimimizi arttırmıştır.

### SKYDT-22/S348 Alt ekstremitte yerleşimli osteosarkom'un ekstremitte kurtarıcı cerrahi tedavisinde kullanılan implant çeşidine göre komplikasyon oranları

Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>, Murat Hız<sup>(1)</sup>, Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, alt ekstremitte osteosarkomu nedeniyle ekstremitte koruyucu cerrahiye ek olarak radyoterapinin eşlik ettiği veya etmediği neoadjuvan kemoterapi ile tedavi edilen ve endoprotez kullanılan hastalarda ortaya çıkan aseptik gevşeme, implant yetmezliği ve implant enfeksiyonu gibi komp-

likasyonların implant çeşitlerine göre görülme sıklıklarını ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Yapılan arşiv taramasında osteosarkom hastalarında uygulanan cerrahi teknik, kullanılan implant tipi ve takipler sırasında ortaya çıkan komplikasyonlar kayıt altına alındı. Kayıtlarına ulaşılabilen, 1986-2015 yılları arasında opere olan ve endoprotez uygulanan 95 alt ekstremitte osteosarkom hastası (64 distal femur, 25 proksimal tibia ve 6 proksimal femur) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 20.5 (5-69) olarak bulundu. Ortalama takip süresi 75 aydı (12-288).

**Bulgular:** Yirmi üç hastada (%24) aseptik gevşeme görüldü. 95 endoprotez protezin 55'i sementli, 40'i sementsizdi. 20 (%36.2) sementli protez, 3 (%7.5) sementsiz protez gevşeme gösterdi. Sementli protezler sementsizlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla aseptik gevşeme gösterdi (p=0.001). 89 distal femur ve proksimal tibia osteosarkomu hastalarından 55'i sabit menteşeli, 34'ü ise rotasyonel menteşeli proteze sahip bulundu. Bu hastalar içerisinde aseptik gevşeme görülen 20 hastanın 3'ü (%9) rotasyonel menteşeli proteze sahipti, 17'si (%31) sabit menteşeli proteze sahipti. Sabit menteşeli protezler, rotasyonel menteşelilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek aseptik gevşeme gösterdi. (p=0.019) Hastaların 56'sı titanyumdan yapılmış proteze 39'u ise paslanmaz çelik (316L) proteze sahipti. Titanyum proteze sahip hastaların 4'ünde (%7), çelik proteze sahip hastaların ise 19'unda (%48) aseptik gevşeme görüldü. Çelik protezler titanyum protezlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla aseptik gevşeme oranı gösterdi. (p=0.001) İmplant yetmezliği ise 56 titanyum protezin 1'inde (%2), 39 çelik protezin ise 6'sında (%15) görüldü. Çelik protezler titanyum protezlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla implant yetmezliği oranı gösterdi (p=0.018). Protezlerin 7 tanesi gümüş kaplamalıydı. Toplam 13 hastada geç dönem implant enfeksiyonu saptandı fakat gümüş kaplamalı proteze sahip hastaların hiçbirinde geç dönem implant enfeksiyonu görülmedi. Fakat istatistiksel olarak değerlendirildiğinde gümüş protezli hastaların sayısının azlığından dolayı bu fark anlamlı bulunmadı (p=0.344).

**Çıkarımlar:** Sementli protezler sementsizlere göre, sabit menteşeli protezler rotasyonel menteşelilere göre ve paslanmaz çelik (316L) protezler titanyum protezlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gevşeme oranı gösterdi. Paslanmaz çelik protezlerde implant yetmezliği titanyum protezlere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazla görüldü. Gümüş kaplamalı protezlerde enfeksiyona rastlanılmasa da gümüş protezli hastaların sayısının azlığı nedeniyle bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç vermedi.

### SKYDT-23/S349 Proksimal humerus tümörlerinin kısıtlayıcı ters omuz protezi ile tedavisi ve sonuçları

Mehmet Ayvaz<sup>(1)</sup>, Rıza Mert Çetik<sup>(1)</sup>, Mazhar Tokgözoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Proksimal humerus yerleşimli tümörlerin tedavisinde, geniş rezeksiyon sonrası tümör rezeksiyonu protezi ile rekonstrüksiyon yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yöntemin en sık komplikasyonu ise dislokasyondur. Ters omuz protezi ile rekonstrüksiyon dislokasyon oranını azaltmaktadır. Çalışmamızın

amacı, kliniğimizde kısıtlayıcı ters omuz protezi uygulaması ile tedavi edilmiş olan hastaların kısa dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmada, 2014-2017 yılları arasında kliniğimizde proksimal humerus tutulmuş malign tümör tanısı alan 18 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların sağkalımları, implant sağkalımı, komplikasyonlar ve revizyon gereksinimleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 18 hasta epidemiyolojik olarak incelendiğinde, 7 kadın (%38.9) 11 erkek (%61.1) hastadan oluştuğu ve tanı anında ortalama yaşın 47.2 olduğu görüldü. Yedi hasta metastatik tümör (%38.9), 4 hasta kondrosarkom (%22.2), 3 hasta osteosarkom (%16.8), 2 hasta plazmasitom (%11.1), 1 hasta pleomorfik sarkom (%5.5), 1 hastanın ise anjiosarkom (%5.5), nedeniyle opere edildiği görüldü. Ortalama takip süresi 7.2 (2-36) ay olan hasta grubunun 3'ünün takip süresinde exitus olduğu görüldü (%16.7). 1 hastaya stem gevşemesi nedeniyle revizyon cerrahisi uygulanırken (%5.5), 1 hastaya ise rekürrens nedeniyle amputasyon uygulandı. Hastaların hiç birinde enfeksiyon ya da dislokasyon saptanmadı. Ortalama fleksiyon 80 derece (30-110), abduksiyon 78 derece (30-120), dış rotasyon 15 derece (0-25) olarak bulundu. Ortalama MSTS skoru %74 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Proksimal humerus rezeksiyonları sonrası kısıtlayıcı ters glenoid komponentli yeni sistem ile rekonstrüksiyonun erken dönem sonuçları tatmin edici olarak bulunmuştur. En sık komplikasyon olan dislokasyonun önlenmesinde etkili olduğu görülmüştür.

### SKYDT-24/S350 "Değerli" ekstremiteler: Diz çevresi tümör endoprotez revizyonları

Buğra Alpan<sup>(1)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(2)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Diz çevresi tümör rezeksiyonları sonrasında protez rekonstrüksiyonu yapılan vakalarda onkolojik tedavinin başarılı olması, sağ kalımın uzamasını sağlarken tümör protezlerinin revizyonlarını da kaçınılmaz hale getirmiştir. Revizyon girişimleri, genellikle yetersiz kemik stoğu, zayıf yumuşak doku örtümü, protez çevresi fibrozis, enfeksiyon, kısıklık ve hastaların "değerli" ekstremiteleri için artan beklentileri nedeniyle komplice hale gelmektedir. Çalışmamızın amacı, tek merkez tarafından uygulanan revizyon tümör endoprotezlerinde etiyojik spektrumun ve sağ kalımın belirlenmesidir.

**Yöntem:** 1990-2014 yılları arasında revizyon tümör protezi uygulanan 59 hastanın (E/K:35/24) verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm revizyon endoprotez uygulamaları tek cerrah tarafından yapıldı. Ortalama yaş 24.8 (12-72) idi. Hastalar, histopatolojik tanı, lokalizasyon, protez tipi, uygulanan onkolojik tedavi, rezeksiyon uzunluğu ve oranı ve yumuşak doku rekonstrüksiyon tiplerine göre değerlendirildi. Komplikasyonlar, Henderson ve ark. tarafından tanımlanan sınıflamaya göre analiz edildi. Hastaların son kontrollerindeki onkolojik durumları, MSTS skorları, eklem hareket açıklığı ve ekstremitte uzunluk farkları kaydedildi. İmplant sağ kalımları Kaplan-Meier metodu ile hesaplandı.

**Bulgular:** En sık saptanan patoloji osteosarkom (%46.8), en sık tutulan segment ise distal femur idi

(%59.3). Ortalama takip süresi ise 113.2 ay (12-269) idi. Farklı zaman aralıklarında rekonstrüksiyonlar için üç farklı uluslararası ve iki farklı yerli protez dizaynı kullanıldı. Primer cerrahide ortalama rezeksiyon oranı %42 (27-100) idi ve hastaların 35'inde (%59.3) yumuşak doku rekonstrüksiyonu uygulandı. Revizyon nedeni, 33 girişimde yapısal yetmezlik, 24 girişimde aseptik gevşeme, 15 girişimde derin enfeksiyon ve 7 girişimde lokal nüks olarak belirlendi. İki aşamalı revizyon yapılan hasta sayısı 11 idi. 21 olguda ağır metallozis tespit edilirken bu olguların çoğunluğunun birinci nesil yerli tümör protez dizaynına ait olduğu belirlendi. Altı hastaya sekonder amputasyon uygulandı. Son kontrollerinde 33 hasta "tamamen hastaliksız" (CDF), 15 hasta ise "hastalık bulgusu yok" (NED) olarak değerlendirildi. Ortalama MSTS skoru 25 (15-30) idi, ortalama diz ROM 00-110-990 ve ortalama uzunluk farkı 16,7 mm idi. Protez markası ve uygulama tekniğinden bağımsız olarak revizyon sonrası 5 yıllık protez sapı (ankoraj) sağkalımı %87.9, enfeksiyonsuz implant sağkalımı %84.7 ve genel implant sağkalımı ise %64.7 olarak belirlendi.

**Çıkarımlar:** Tümörden arındırıldığı kabul edilen bu "değerli" ekstremitelerin revizyon cerrahisinde dikkatli bir planlama ve iyi bir cerrahi teknik uygulanması esastır. Farklı protez tasarımlarının kendine özgü eksiklikleri bulunmakla beraber uzun vadede hastaların yaşam konforunu ve kurtarılmış uzuvlarının kalıcılığını belirleyen en önemli faktörler, protez-kemik arayüzünün stabil ilişkisi ve enfeksiyonun önlenmesidir.

## SKYDT-25/S351 İskelet matüritesi öncesi diz çevresi osteosarkom hastalarında biyolojik ve nonbiyolojik rekonstrüksiyonun karşılaştırılması

Buğra Alpan<sup>(1)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(2)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Diz çevresi osteosarkomlarının çoğunluğu büyüme çağındaki hastalarda gözlenmektedir. Ekstremitte koruyucu cerrahide, biyolojik veya nonbiyolojik yöntemler ile rekonstrüksiyon uygulanabilir. İki rekonstrüksiyon yönteminin de kendine ait avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Bu çalışmanın amacı diz çevresi osteosarkom tanımlı pediatrik hastalarda uygulanan biyolojik ve nonbiyolojik rekonstrüksiyon yöntemlerini komplikasyon oranları, onkolojik ve fonksiyonel sonuçlar açısından değerlendirmektir.

**Yöntem:** 1990-2015 yılları arasında diz çevresi osteosarkom tanısı ile tek cerrah tarafından opere edilen 79 hastanın (45E/34K) verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Klinik verileri ve uygun takiplerine ulaşılabilen 29 (19E/10K) hastaya (%36.7) biyolojik rekonstrüksiyon, 50 (26E/24K) hastaya (%63.3) ise nonbiyolojik rekonstrüksiyon uygulandığı tespit edildi. Cerrahiye bağlı komplikasyonlar, hastalığa bağlı komplikasyonlar ve hastaların en son onkolojik durumları kaydedildi. Son kontrollerindeki fonksiyonel sonuçları MSTS skoruna göre değerlendirildi.

**Bulgular:** Biyolojik grupta ortalama yaş 12.0±3.0, non-biyolojik grupta 12.9±3.4 idi. Her iki grupta da en

sık karşılaşılan histopatolojik alt tip konvansiyonel osteosarkom ve hastaların çoğunluğu Enneking evre IIB idi. Biyolojik gruptaki 16 hastada uygulanan rezeksiyonlar transfizer ve ve/veya transepfizer seviyede idi. Rekonstrüksiyon için 28 hastada FVFG kullanılırken bu hastaların 17'sinde FVFG, geri kazanılmış kemik ile kombine şekilde uygulandı. Ortalama rezeksiyon miktarı biyolojik grupta 16.0 cm, nonbiyolojik grupta ise 16.4 cm olarak belirlendi. Biyolojik grupta hastalar ortalama 63.5 ay, nonbiyolojik grupta ise 51.7 ay takip edildi. Biyolojik grupta en sık komplikasyon, ekstremitte uzunluk farkı iken (4.2 cm) nonbiyolojik grupta aseptik gevşeme (10 hasta) idi. Biyolojik grupta 4, nonbiyolojik grupta 6 hastada lokal nüks tespit edildi. Biyolojik grupta ortalama genel sağ kalım 63.9 (10-239) ay iken, nonbiyolojik grupta genel sağ kalım 54.4 (4-240) ay idi. Son kontrolde biyolojik grupta ortalama MSTS skoru 26 (%86.7) iken nonbiyolojik grupta 22 (%73.3) idi.

**Çıkarımlar:** Pediatrik diz çevresi osteosarkom hastalarında endoprotez uygulamaları ile kısa sürede günlük yaşama dönüş ve erken dönemde iyi fonksiyonel sonuçlar elde etmek mümkündür ancak uzun dönemde revizyon cerrahileri kaçınılmazdır. Biyolojik rekonstrüksiyon, daha zahmetli olmakla beraber uzun dönemde daha dayanıklı çözümler sunabilmekte, komplikasyon tedavisini kolaylaştırmakta, gelecekte planlanacak bir uzatma için yeterli kemik stoğunu ve gerekirse endoproteze dönebilme seçeneği sağlamaktadır. Dikkatli hasta seçimi ile iki rekonstrüksiyon yöntemi de başarılı sonuçlanabilmektedir. Zamanın biyolojik yöntemlerin lehine ancak nonbiyolojik yöntemlerin aleyhine işlediği unutulmamalıdır.

## SKYDT-26/S352 Penta diz çevresi tümör endoprotezi orta dönem sağkalım ve fonksiyonel sonuçları

Buğra Alpan<sup>(1)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(2)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Diz çevresi tümör protezi ile rekonstrüksiyon, uzuv koruyucu cerrahinin en sık uygulama alanlarından biridir. Günümüzde bu amaçla yaygın olarak modüler sistemler tercih edilmektedir. İmplantın kemige tutunumunu sağlayan, böylelikle uzuv fonksiyonunu ve revizyona gidiş süresini belirleyen en önemli modüler komponentin sap olduğu iddia edilebilir. Çalışmamızın amacı, adını beşgen sap kesit geometrisinden alan PENTA tümör protezi uygulamalarımızın orta dönem tedavi sonuçlarını bildirmektir.

**Yöntem:** 2009-2016 yılları arasında PENTA tümör protezi ile diz çevresinde rekonstrüksiyon uygulanan 62 hastanın (32E/30K) klinik verileri retrospektif olarak değerlendirildi. 49'unun primer rezeksiyon sonrası, 13'ünün revizyon amaçlı uygulandığı belirlendi. Ortalama yaş 25 (5-72) idi. Hastalar, histopatolojik tanılarına, lokalizasyonlarına (distal femur, proksimal tibia, eklem tutulumu), rezeksiyon boyutu ve oranına ve uygulanan yumuşak doku rekonstrüksiyonuna, Henderson ve ark. komplikasyon profillerine ve bu komplikasyonların ortaya çıkış sürelerine göre değerlendirildi. Son kontrollerindeki onkolojik durumları, MSTS skorları, aktif ekstansiyon ve fleksiyon dereceleri ve ekstremitte uzunluk farkları not edildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 28 ay (6-87) idi. Has-

talarımızda en sık tanı (%79) osteosarkom iken en sık tutulum distal femur (%70) idi. Ortalama rezeksiyon uzunluğu 209 mm (70-500), ortalama rezeksiyon oranı %49 idi. Henderson ve ark. tanımladığı komplikasyon sınıflamasına göre Tip I (yumuşak doku) yetmezlik %24, Tip III (yapısal) yetmezlik %11 oranında saptandı. Tip II (aseptik gevşeme) ve Tip IV (derin enfeksiyon) yetmezliğe bağlı gevşeme saptanmadı. 5-yıllık protez sap sağ kalımı (lokal nüks dışı) %96 ve 5-yıllık genel hasta sağ kalımı (primer olgularda) %69 olarak saptandı. Son kontrollerinde diz eklemi ortalama aktif hareket açıklığı 15-98 derece, ortalama bacak boyu eşitsizliği 15 mm idi. Ortalama MSTS skorunun 21 (%70) olduğu ve seriyeye dahil edilmeyen aynı klinikte uygulanan diğer protez modelleriyle benzer özellikte olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** PENTA implantının, hem primer hem de sekonder stabilite açısından sementsiz sağlam bir ankorağ sağladığı, aseptik gevşeme ve sap kaynaklı yapısal problemler açısından orta dönemde çok iyi performans gösterdiği, derin enfeksiyon açısından da çok güvenli bir komplikasyon profiline sahip olduğu gözlenmiştir. Fonksiyonel sonuçlarının da orta vadede son derece tatminkar olduğu kanaatine varılmıştır. Bu modüler implantın uzun dönem sonuçlarını bildirmek için daha uzun takibe ihtiyaç duyulmaktadır.

## SKYDT-27/S353 Proksimal tibia tümör protezlerinde ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonlarımız efektif mi?

Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Buğra Alpan<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(1)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Kemik ve yumuşak doku tümörlerinin tedavisinde giderek artan uzuv koruyucu cerrahi uygulamaları, günümüzde hem kozmetik hem de fonksiyonel beklentilerin de artmasına yol açmıştır. Proksimal tibia ve kapalı diz eklem rezeksiyonları sonrasında uygulanan ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonlarında öncelikli hedef hastanın yürüme sırasında dizini ekstansiyonda kilitleyebilmesini ve aynı zamanda bu rekonstrüksiyon ile proksimal tibia bölgesinde protezin sağlıklı yumuşak doku örtümünü sağlamaktır. Bu çalışmada, proksimal tibia ve kapalı diz eklem rezeksiyonları sonrasında tümör protezi uygulanan hastalarda ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonlarının fonksiyonel ve onkolojik sonuçları ile komplikasyon profilleri değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** 1992-2015 yılları arasında proksimal tibia ve kapalı diz eklem rezeksiyonları sonrasında ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonu uygulanmış ve uygun takip sonuçlarına ulaşılabilen 63 (39E/24K) tümör protezi hastasının verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama yaş 24.6 (9-64) idi. Hastalar, tanı, lokalizasyon, uygulanan rezeksiyonun boyutu ve oranı, protez modeli, yumuşak doku rekonstrüksiyonu ve komplikasyonlara göre sınıflandırıldı. Genel sağkalım Kaplan-Meier yöntemine göre belirlendi. Fonksiyonel sonuçlar, bacak boyu eşitsizliği ve patella yerleşimi belirlendi.

**Bulgular:** Rezeksiyonlar en sık osteosarkom (%73) tanısı ile uygulanırken kapalı eklem rezeksiyonu

uygulanan bir hasta dışında tüm olgularda primer olarak proksimal tibia rezeksiyonu uygulandı. Ortalama rezeksiyon uzunluğu 162.6 mm (110-310), tibianın tüm boyuna göre ortalama rezeksiyon oranı ise %39.9 (22.1-65.8) idi. Çalışma grubunda en sık uygulanan protezin 20 (%32) hasta ile TMTS olduğu görüldü. Hastaların %88'inde medial gastroknemius flebi, %60'ında sentetik örgü greft uygulandığı saptandı. Henderson ve ark. tümör protezleri komplikasyon profiline göre Tip I, Tip II ve Tip IV komplikasyonlar 9'ar hastada (%14.3), Tip III komplikasyon 21 hastada (%33), Tip V komplikasyon 7 hastada (%11.1) görüldü. Ortalama takip süresi 63.4 ay, 5-yıllık genel sağ kalım %67 idi. Ortalama aktif fleksiyon 97 (15-135) iken 44 (%70) hastada ortalama 22 derece ekstensör lag saptandı. Kırkaltı (%73) hastada iki alt ekstremite arasında ortalama 2.8 cm (1-9 cm) uzunluk farkı tespit edildi. Uzunluk farkı arttıkça aktif fleksiyonun anlamlı olarak azaldığı tespit edildi (p<0.05). Son kontrol grafilerinde 22 hastada patella alta, 5 hastada baja tespit edildi. Ortalama MSTS skoru 22.5/30 idi.

**Çıkarımlar:** Patellar tendon insersiyosunun kaybı, proksimal tibia rekonstrüksiyonlarını distal femur rekonstrüksiyonlarından ayıran en önemli özelliklerden biridir. Dizde fonksiyon kaybının ve katastrofik yara problemlerinin önlenmesi için, ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonu hayati önem taşır. Rotasyonel medial gastroknemius flebi ile kombine olarak sentetik örgü greft kullanımı, bu ameliyatlardan sonra diz rehabilitasyonuna daha erken ve güvenli şekilde başlanabilmesine olanak verir.

## **SKYDT-28/S354 “Feda etmekten çekinmeyin çünkü tümör affetmeyecektir”: Sakrokoksigeal kordomada cerrahi tedavi sonuçlarımız**

Mustafa Sungur<sup>(1)</sup>, Buğra Alpan<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(3)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(3)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Sakrokoksigeal kordomalar, derin yerleşimleri ve yavaş büyüme özellikleri nedeniyle genellikle geç tanı alan lezyonlar olup, pelvik alanda sıkışmış majör organlar ve nörovasküler yapılar ile yakın komşuluk göstermeleri nedeniyle cerrahi tedavileri zordur. Çalışmamızda, sakrokoksigeal kordoma hastalarımızda tümör boyutu, yeri, cerrahi yaklaşım ve cerrahi sınırların lokal nüks ve onkolojik sonuçlar ile ilişkisini değerlendirerek bu olgularda cerrahinin yararını belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 1993-2015 yılları arasında sakrokoksigeal kordoma tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 22 (16E/6K) olgunun klinik verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar başvuru şikayetlerine, lezyonun lokalizasyonuna, çevre dokular ile radyolojik ilişkilerine ve radyolojik olarak ölçülebilen ortalama tümör hacimlerine göre değerlendirildi. Cerrahi yaklaşım, postoperatif cerrahi sınırlar, korunabilen sinir kökü seviyeleri ve yumuşak doku rekonstrüksiyonu özelliklerine göre sınıflandı. Sağ kalan hastalarımızda ortalama takip süresi 45 ay (3-32) idi. Pos-

toperatif dönemdeki son kontrollerinde hastalarımız lokal nüks, metastaz ve gelişen komplikasyonlara göre değerlendirildi. Hastalarımızın son kontrollerindeki nörolojik ve fonksiyonel durumları Biagini skorlama sisteminin Osaka modifikasyonuna göre değerlendirildi. Ortalama 5-yıllık sağ kalım ve nüksüz sağ kalım Kaplan-Meier metoduna göre belirlendi.

**Bulgular:** Çalışmamızdaki hastaların %68.2'sinde ağrı primer semptom olarak tespit edilirken şikayetlerin ortalama süresi 29.6 ay idi. Beş hastada ilk başvuruda daha önce başka bir merkezde uygulanmış ve yetersiz girişim hikayesi mevcuttu. Ortalama tümör hacmi 394 (4-1470) cm<sup>3</sup> idi. Kombine anterior ve posterior girişim 12 olguda uygulandı. Rezeksiyon seviyesi 10 hastamızda S2 ve üzerinde idi. Rezeksiyon sonrası %86.4 hastada histopatolojik olarak geniş sınırlara ulaşıldı. İki hastamız intraoperatif dönemde, bir hastamız ise erken postoperatif dönemde kaybedildi. Hastaların son kontrollerinde 9 hastanın hastalısız (NED), 2 hastanın ise hastalıkla birlikte yaşamını sürdürmekte (AWD) olduğu tespit edildi. Yedi hastada (%31.8) ortalama 36 ay sonra nüks geliştiği tespit edilirken tüm olgularda yara ayrışması ve enfeksiyon primer problem idi. Biagini skorlama sisteminin Osaka modifikasyonuna göre ortalama skor 3.7 idi (0-7). 5-yıllık genel sağ kalım perioperatif mortaliteler dahil edildiğinde %65, hariç tutulduğunda %84, ortalama 5-yıllık nüksüz sağ kalım ise %77 olarak tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Sakrokoksigeal kordomanın hem doğal seyri hem de tedavisi, yüksek morbidite ile ilişkilidir. Bununla beraber cerrahi tedavi ile morbiditeyi kontrol altında tutarak hastalısız sağ kalım elde etmek mümkündür. Ortaya çıkabilecek morbiditelerden kaçınmak adına cerrahi tedavinin yetersiz bırakıldığı veya hiç yapılmadığı durumlarda lokal progresyonun yaşam kalitesini, fonksiyonel sonuçları ve nihai olarak genel sağ kalımı çok olumsuz şekilde etkileyeceği unutulmamalıdır.

## **SKYDT-29/S355 Proksimal fibula rezeksiyonu sonrası sutur anchor ile lateral colleteral ligament fiksasyonu ve stabilite**

Mehmet Ayvaz<sup>(1)</sup>, Mazhar Tokgözoğlu<sup>(2)</sup>, Gökhan Ayık<sup>(2)</sup>, Samet Işık<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tümör Cerrahisi, Ankara <sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Proksimal fibula tümörlerinin tedavisinde enblok rezeksiyon gerekebilmektedir. Bu durumda proksimal fibula ile birlikte lateral colleteral ligament yapışma yeri çıkarıldığı için hastada diz stabilitesi gelişebilmektedir. Bu durumun önlenmesi için literatürde kemiğe tünel açma, staple ile fiksasyon benzeri yöntemler önerilmiştir. Bu çalışmadaki amaç lateral colleteral ligamentin sutur anchor ile tibia metafizine fiks edilen hastaların sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Hastanemizde 2007-2016 tarihleri arasında proksimal fibula rezeksiyonu yapılan hastalar tarandı. 20 hasta retrospektif olarak tarandı ve hastaların diz stabilite ve fonksiyonları değerlendirildi. Tümör türüne göre Malaver Tip I veya II rezeksiyon yapıldı. Ardından LCL sutur anchor ile diz 30 derece fleksiyonda tibia metafizine fiks edildi. Postoperatif hastalar dizlik ile izlendi. İlk 3 hafta 0-30 derece hareket açıklığına izin verildi.

**Bulgular:** Hastaların 14'ü kadın, 6'sı erkekti. Or-

talama yaş 28.8 ortalama takip süresi 4.6 yıl olarak belirlendi. Değerlendirmeye alınan hastalar içinde 5 osteosarkom, 7 düşük dereceli kondrosarkom, 2 dev hücreli tümör, 1 anevrizmal kemik kisti, ewing sarkomu, osteokondromatozis ve intraosseöz lipom olduğu 1 hastanın ex olduğu belirlendi belirlendi. Yirmi hastanın fonksiyonel sonuçları değerlendirildiğinde hastaların stabil diz eklemine sahip olduğu ve hastaların fonksiyonel sonuçlarının iyi olduğu görüldü. Sıfır ve 30 derecede yapılan diz muayenelerinde lateralde açılma olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Suture anchor ile LCL fiksasyonu diz instabilitesinin önlenmesinde etkili ve kolay uygulanabilir bir yöntemdir.

## **SKYDT-30/S356 Meme CA metastazı sonrası yapılan humerus proksimal tümör rezeksiyon protezinde görülen nadir bir enfeksiyon etkeni: Salmonella Spp**

Mesut Mısırlıoğlu<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(1)</sup>, Sevinç Ödül Oruç<sup>(1)</sup>, B. Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Tümör rezeksiyon protezleri sonrası mortalite ve morbiditeyi artıran en ciddi komplikasyon derin enfeksiyondur. Sunulan olgumuzda patolojik humerus kırığı sonrası uygulanan artroplastinin sonrası gelişen Salmonella enfeksiyonu literatür araştırmamızda daha önce görülmemiştir.

**Yöntem:** Kırk altı yaşında ev hanımı, 9 yıl önce meme adenokarsinomu tanısı operatörüne ve multipl kemik metastazları ile kemoterapi (KT) almış. Sağ humerus proksimal patolojik kırık gelişen hastaya tümör rezeksiyonu ve proksimal humerus rezeksiyon protezi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Postoperatif 27. gün yara yeri pürülan akıntı ile başvurdu. Sedim: 47, CRP: 21 olan hastanın karaciğer fonksiyon testleri sorunlu idi. Kültür sonrası siprofloksasin 1x 400 mg IV, teikoplanin 12 saat ara ile 3 kez 1x400 mg yüklemesi sonrası 24 saatte 1x400 mg IV şeklinde ampirik antibiyotik başlandı. Kültür sonucu salmonella spp olarak raporlanınca enfeksiyon hastalıklarının kliniğinin önerisiyle siprofloksasin ve ampisiline+subaktam tedavisine geçildi. Post-op 36. Gün kültür yenilendi. Salmonella doğrulandı ve tedaviye devam edildi. Yara yerindeki akıntı IV antibiyoterapi sonrası postoperatif 41. gün sona erdi ve sedim ve CRP değerleri düzeldi. Enfeksiyon parametrelerinin düzelmesine rağmen hastanın genel durumunun giderek bozulması, anestezi tarafından debritman operasyonunun yüksek riskli olduğunun belirtilmesi ve hasta yakınlarının isteği üzerine enfeksiyon hastalıkları ve medikal onkolojinin tedavileri doğrultusunda taburcu edildi.

**Çıkarımlar:** Kalça ve diz artroplastileri sonrası gelişen Salmonella bakterisi %2 oranında görülmekte olup yaşlı hastalarda total diz protezi sonrasında protezin çıkartılmayıp, seri debritman ve drenaj sonrası 3 hafta intravenöz seftriksone ve 3 aylık oral siprofloksasin tedavisi önerilen ve bu şekilde başarı sağlayan yazarlar vardır. Önerilen vakamızda olduğu gibi genel durumu kötü metastatik kanser öyküsü olan ve artroplastisi uygulanan hastalarda salmonella enfeksiyonu gelişebileceği akıld tutulmalıdır.



## Tümör 4

### SKYDT-31/S357 Çocukta interkondiller femur yerleşimli kondroblastom artroskopik tedavisi: Olgu sunumu

Mehmet Cenk Turğut<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Nasuhi Altay<sup>(1)</sup>, Ahmed Arif Uzun<sup>(2)</sup>,  
Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>,  
Ömer Selim Yıldırım<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Azizye Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Kondroblastom nadir görülen, kıvrıkdak doku kökenli bir tümördür. Primer kemik tümörlerinin %1'ini oluşturur. Erkeklerde iki kat daha siktir. Çoğunlukla 10 ile 20 yaş arasında görülür. On yaş ve altında ise oldukça nadirdir. Sıklıkla proksimal humerus, distal femur ve proksimal tibia da yerleşir. Tümör epifiz ve apofiz yerleşimlidir, büyüme plağını destrükte etme eğilimindedir. Hastalarda giderek artan ağrı ve şişlik yakınması ön plandadır. Bu çalışmada 9 yaşında sağ femur interkondiller yerleşimli eklem nazif kondroblastom olan vakamızın artroskopik küretaj ve allogreft ile tedavisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Dokuz yaşında çocuk hasta 1 haftadır dizinde ağrı ve şişlik olması üzerine kliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde eklem hareketleri ağırlı ve kısıtlı idi. Hastanın etkilenen dizinde genu valgumu mevcuttu. Kilo kaybı, iştahsızlık yoktu. Hastanın laboratuvar bulgularında özellik yoktu. Hastaya çekilen direkt graflerde sağ femur interkondiller notch bölgesinde osteolitik bir lezyon görüldü. İncelenen T2 ağırlıklı aksiyel kesitte femur distal epifiz yerleşimli, düzgün sınırlı 34x27 mm ebatlı lezyon alanı izlendi. Hastaya artroskopik girişim planlanarak, sağ dizi turnike altında standart portallerden girilerek tedavisi yapıldı.

**Bulgular:** Prob ile femur interkondiller notch muayene edildiğinde yumuşamış ve kemik karakterini kaybetmiş olduğu görüldü ve prob ile kolayca lezyon içerisine girildi. Çapraz bağda herhangi bir laksite mevcut değildi. Lezyona genişletilmiş intralezioner küretaj yapılarak biyopsi alındı frozen gönderildi gelen sonucun kondroblastom çıkması üzerine lezyon burr ile temizlendi oluşan boşluk artroskopik olarak allogreftle dolduruldu operasyona son verildi. Hastaya ameliyat sonrası 2. günde izometrik kuadriseps kası ve düz bacak kaldırma egzersizleri başlatıldı. Birinci haftanın sonunda aktif diz egzersizleri başlandı. İkinci hafta sonra diz breysi çıkarıldı progresif olarak yük verildi. Hastanın 2. ay kontrolünde subjektif bir şikayeti yoktu. Beşinci ay kontrolünde hastanın eklem hareket açıklıkları tam, incelenen grafi ve bt kesitlerinde nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Kondroblastoma için kabul gören standart bir tedavi mevcut olmamakla birlikte epifiz yerleşimi ve sık tekrarlamaya eğilimi nedeniyle sorundur. Sadece küretaj, küretaj sonrası greftleme veya sementleme, radyofrekans ablasyon tarif edilen teknikler arasındadır Cerrahi tedavi sonrası nüks oranı %10-35 arasındadır. Tedavide agresif küretaj sonrası oluşan kavitenin sement ile doldurulup polimerizasyonun ısı etkisinin tümör hücrelerini öldüreceği ve nüks oranlarını düşüreceği yönünde çalışmalar mev-

cuttur. Bu teknik yararlı olabilir ancak büyüme plağına ciddi hasarlar verebilir. Biz bu vakamızda büyüme plağına hasar vermemek için artroskopik agresif bir küretaj sonrası greftleme tercih ettik. Hastanın yaşının küçük olması nedeniyle iyileşme potansiyelinin yüksek olacağını düşündüğümüz için ve kapalı yöntemle ameliyat ettiğimiz bu hastada ek bir morbidite sahası yaratmamak için allogreft tercih ettik.

### SKYDT-32/S358 Kemik ve yumuşak doku sarkomlarında florodeoksiglikoz pozitron emisyon tomografi/bilgisayarlı tomografinin evreleme ve yeniden evrelemedeki etkinliği

Müge Öner Tamam<sup>(1)</sup>, Cüneyt Tamam<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Bölümü, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Muayenehane, İstanbul

**Amaç:** Sarkomlar heterojen bir malign mezenkimal tümör grubudur ve iki genel tipe ayrılabilir: primer kemik sarkomu ve yumuşak doku sarkomu. Bu tümörlerin histoloji, agresiflik ve klinik seyir açısından çeşitliliği, tanı ve tedavide zorluklar oluşturmaktadır. FDG-PET/CT malignitenin metabolik ve anatomik değerlendirmesine birleştirilen ve sarkomların tespiti, evreleme ve yönetimi konularında gittikçe artan oranda kullanılan çift modaliteli görüntüleme tekniğidir. Çalışmamızın amacı, kemik sarkomlu ve yumuşak doku sarkomlu hastalarda FDG PET/BT'nin evreleme ve/veya yeniden evreleme (restaging) için etkinliğini saptamaktır.

**Yöntem:** Histopatolojik olarak sarkoma tanısı konulmuş ve evreleme veya yeniden evreleme için FDG PET/BT uygulanmış ardışık 60 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta özellikleri (hasta sayısı, yaş, cinsiyet, histopatolojik sonuçlar, primer lokalizasyon) tespit edildi. Lokal nüks, lenf nodu tutulumu, uzak metastaz varlığı ve maksimum standardize uptake değeri (SUVmax) kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya kemik sarkomu ve yumuşak doku sarkom ve kondrosarkom tanısı almış 60 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 45±22 olan 33 erkek ve 27 kadın hasta vardı. 60 hastanın 19'u evreleme için, 41'i de yeniden evreleme için kliniğimize sevk edildi. Kemik sarkomu, yumuşak doku sarkomdan daha sık tespit edildi. Ortalama tümör boyutu 8±4 cm idi. 20 lokal rekürrens, 4 lenf nodu tutulumu ve 23 uzak metastaz saptandı.

**Çıkarımlar:** Kombine metabolik ve morfolojik görüntüleme Sarkoma hastalarının değerlendirilmesinde başarı oranını artırabilir. FDG-PET / BT sarkom evrelemesinde ve yeniden evrelemesinde etkin ve değerli bir araçtır ve tedavi planlamasında önemli bir etkiye sahiptir.



### SKYDT-33/S359 Tibia proksimal periosteal osteosarkomunun marjinal rezeksiyonu, allogreft fibula ve internal fiksasyon ile rekonstrüksiyonu

Mesut Mısırlıoğlu<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>,  
Sevinç Ödül Oruç<sup>(2)</sup>, Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(4)</sup>,  
B. Şafak Güngör<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Dörtüyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay

**Amaç:** Periosteal osteosarkom (PO) genellikle femur ve tibianın diyafizinden kaynaklanan, genç bayanlarda görülen nadir bir yüzey osteosarkomudur. Geniş rezeksiyon sıklıkla kullanılan tedavi yöntemi olmasına rağmen ekstremitte kurtarıcı cerrahide tibial bölgeye ait sorunlar nedeniyle her zaman uygulanamayabilir. Çalışmamızda tibia proksimal anteromedialde PO tanısı alan bir hastanın cerrahi tedavisi anlatılmıştır.

**Yöntem:** Yaklaşık 1 yıldır sağ kruriste aktivite ile artan istirahat ile azalan ağrı şikayeti mevcut 16 yaşındaki bayan hastanın, tibia proksimal medialde immobil ve radyolüsen kitlesi mevcuttu. Açık biyopsisinde kondroid diferansiyasyon gösteren mezenkimal tümör PO olarak raporlandı. Taramalarında metastaz düşünülmedi. MRI'nda sağ tibia proksimal anteromedialinde yaklaşık 4.5x3x1.6 cm boyutlarında korteks medialini çepeçevre saran kalınlaşma, periost reaksiyonu raporlandı.

**Bulgular:** Hastaya tibia proksimal anteromedialden marjinal rezeksiyon amaçlı hemisilindirik kortektomi yapıldıktan sonra bir adet 10.2 cm allogreft fibula ve iliak kanaktan otogreft ile rekonstrüksiyon sonrası tibia proksimal plakla internal fiksasyon yapıldı. Yumuşak doku tutulumu olmadığı görüldü. Patoloji sonucu PO olarak yenilendi. Postoperatif açığı ayarlı dizlik ile kontrollü mobilizasyon verilen hasta medikal onkoloji devir edilerek kemoterapi aldı. Masif allogreftler enfeksiyona zemin oluşturabilmesine karşın bizim vakamızda enfeksiyon görülmedi. Postoperatif 3. ayında internal tespit sayesinde, sorunsuz bir şekilde parsiyel yük verebilmektedir.

**Çıkarımlar:** PO iyi diferansiyasyon kondroblastik osteosarkom olup konvansiyonel osteosarkomlara göre daha az agresiftir. Standart tedavisi olan geniş rezeksiyon sonrası birçok komplikasyon içermektedir. Düşük dereceli ve medüller uzanımı olmayan PO'nun marjinal rezeksiyonu sonrası aynı seviyede sağlam tibial kemik stoğunu koruyarak oluşan boşluğun allogreft+otogreft ile rekonstrüksiyonu ekstremitte kurtarıcı cerrahide korteks devamlılığını sağlayarak, kemik dizilimini ve anatomisini koruyan ideal bir tedavi yöntemi olabileceği kanaatindeyiz. Literatürde tibia distalde intramedüller uzanımı olmayan PO'lar da marjinal rezeksiyon sonrası uzun takiplerinde nüks görülmediği rapor edilmiştir. Hastamızda proksimal tibia tutulumu ve yumuşak dokunun sağlam olması gibi ekstremitte kurtarıcı cerrahiyi kolaylaştıran etkenler mevcuttu. Literatürde neoadjuvan kemoterapi verilirken biz adjuvan KT verdik.

## SKYDT-34/S360 Onkolojik sterilizasyon yöntemlerinden ekstrakorporal ışınlama ve sıvı nitrojenle hazırlanan otogreftin sinir iyileşmesi üzerine etkisinin sıçan siyatik sinir modelinde karşılaştırılması

Hüseyin Kaya<sup>(1)</sup>, Dündar Sabah<sup>(1)</sup>, Burçin Keçeci<sup>(1)</sup>, Levent Küçük<sup>(1)</sup>, Dilek Taşkiran<sup>(2)</sup>, Fatih Oltulu<sup>(3)</sup>, Gürkan Yiğittürk<sup>(3)</sup>, Oytun Erbaş<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji, İzmir <sup>3)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Histoloji, İzmir <sup>4)</sup> Bilim Üniversitesi, Fizyoloji, İstanbul

**Amaç:** İskelet sistemi malign kemik tümörlerinde ve yumuşak doku sarkomlarında tümörle kontamine kemik, tendon, vasküler yapılar ve sinir dokuları geniş rezeksiyon şeklinde çıkarılmaktadır. Oluşan kemik ve tendon defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan yöntemlerden biri de bu yapıların ekstrakorporal (vücut dışında) tümör hücrelerinden arındırılıp (onkolojik sterilizasyon), tekrar alındığı yere tespit edilmesidir (reimplantasyon). Bu çalışmanın amacı; kemik ve tendon defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan bu onkolojik sterilizasyon yöntemleriyle hazırlanmış otogreft yönteminin, sinir defektleri içinde kullanılıp kullanılmayacağını ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Bu çalışmada ağırlıkları 250 ile 300 gr. arasında değişen 48 adet dişi Sprague-Dawley rat kullanıldı. Denekler otogreft, radyoterapi, nitrojen grubu olarak üç gruba ayrıldı. Tüm sıçanların sadece sağ arka siyatik siniri operasyonda kullanıldı. Siyatik sinirde 10 mm uzunluğunda oluşturulan sinir defekti yine sinirin kendisinden elde edilen otogreft ile rekonstrükt edildi. Grup 1: Standart sinir otogrefti Grup 2: Ekstrakorporal radyoterapi ile devitalize edilmiş sinir otogrefti Grup 3: Sıvı nitrojen ile devitalize edilmiş sinir otogrefti ile rekonstrüksiyon yapıldı. Deneklerin yarısı erken dönem 12. hafta, kalan yarısı geç dönem 16. haftada değerlendirilmeye alındı. Değerlendirmede; EMG, eğimli tablada motor güç ve histomorfolojik sinir değişikliklerine bakıldı.

**Bulgular:** Erken dönem ve geç dönem motor güç değerlendirmesinde; otogreft grubunda, radyoterapi ve nitrojen grubuna göre daha iyi motor fonksiyon değerleri olmasına rağmen, her 3 grup arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı. EMG; miyelinizasyonunun değerlendirildiği latans sürelerinde erken dönemde otogreft grubu en iyi, nitrojen grubu en kötü değerlere sahipti. Geç dönemde gruplar arasında fark saptanmadı. Aksonal iyileşmenin saptandığı BKAP amplitüd değerlendirmesi yapıldı. Buna göre; erken dönemde nitrojen grubu kötü bulundu. Geç dönemde otogreft grubu anlamlı iyi olup, radyoterapi ve nitrojen grubu benzer saptandı. Histoloji olarak yapılan miyelinli sinir lifi değerlendirilmesinde otogreft grubu tüm değerlendirmelerde radyoterapi ve nitrojen grubuna göre daha iyi saptandı. Geç dönemde yapılan değerlendirmede; greft bölümünde nitrojen grubu, greft distali bölümünde ise radyoterapi grubu anlamlı yüksek bulundu. Radyoterapi ve nitrojen grubunda; fresh otogreft uygulanan gruba göre düşük revaskülarizasyon saptandı.

**Çıkarımlar:** Deneyssel siyatik sinir greft modelinde; otogreft modelinin, radyoterapi ve sıvı nitrojen ile devitalize edilen sinir otogreftlerine daha üstün yöntem

olduğu gösterildi. Ayrıca radyoterapi ve sıvı nitrojenle devitalize edilmiş sinir otogreftlerinin, aksonal rejenerasyonu olumsuz etkilediği görüldü. Onkolojik sterilizasyon yöntemi olan radyoterapi ve sıvı nitrojenle hazırlanan sinir otogreftlerinin iyileşme potansiyeli, işlem görmemiş otogreftte göre düşük olsa da, tümör cerrahisinde ortaya çıkan sinir defektlerinde kullanılabileceğini göstermiştir.

## SKYDT-35/S361 Kemik ve yumuşak doku sarkomlarında FDG PET/BT'de maksimum standardize uptake değerinin prognostik önemi

Cüneyt Tamam<sup>(1)</sup>, Müge Öner Tamam<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Muayenehane, İstanbul <sup>2)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, kemik ve yumuşak doku sarkomlarının klinik sonuçları ile FDG PET/BT'de maksimum standardize uptake değeri (SUVmax) ile ölçülen metabolik aktivitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olup olmadığını belirlemektir.

**Yöntem:** Çalışmada yumuşak doku veya kemik sarkomu tanısı almış ilk evreleme veya nüks değerlendirilmesi için FDG PET / BT yapılmış ardışık 65 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Her primer tümör için maksimum standardize uptake değeri ölçülmüş ve sağ kalım ile korelasyonuna bakılmıştır. Genel sağ kalım analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya kemik sarkomu tanısı almış 32, yumuşak doku sarkomu tanısı almış 29 ve kondrosarkom tanısı almış 4 hasta olmak üzere toplam 65 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 45±23 olan 37 erkek 28 kadın mevcut idi. Kemik sarkomlar (%55) yumuşak doku (%34.5) veya kıkırdak (%10.5) tümörlerinden daha sıkı. Ortalama tümör boyutu 8±4 cm idi. Ortalama takip süresi 52 ay idi. Takip süresince hastaları 4 grupta değerlendirdik. Progresyon (28 hasta), kısmi regresyon (2 hasta), stabil (5 hasta), remisyon (30 hasta). Tüm hastalardan 3ü (%4.6) sistemik metastaz nedeni ile öldü. SUVmax >12.3 olan hastalarda, genel sağ kalım istatistiksel olarak daha kötü bulundu.

**Çıkarımlar:** Maksimum standardize uptake değeri, kemik ve yumuşak doku sarkomlu hastalarda progresyon ve genel sağ kalım için bağımsız, olumsuz bir prognostik faktördür.

## SKYDT-36/S362 Sarkomlarda PD-1 ve PD-L1 ekspresyonunun klinik ve prognostik önemi

Semra Paydaş<sup>(1)</sup>, Emine Kılıç Bağır<sup>(2)</sup>, Mehmet Ali Deveci<sup>(3)</sup>, Gülfiliz Gönülüşen<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Medikal Onkoloji Bilim Dalı, Adana <sup>2)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı, Adana <sup>3)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adana

**Amaç:** Sarkomlarda Programmed death-1 (PD-1) ve Programmed Death Ligand -1 (PDL-1) ekspresyonunun değerlendirilmesi ve prognoz üzerine etkilerinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Formalin fikse parafin içindeki 65 sarkom

vakası retrospektif olarak incelenmiş ve immünohistokimyasal yöntem ile tümörde ve mikroçevresinde PD-1 ve PD-L1 ekspresyonu incelenmiştir. sarkomlardan alınan 5 mikrometrelik kesitler kullanılarak PD-1 için MRQ-22, PD-L1 için ise CD274/PDL1 monoklonal antikorları kullanılarak immünohistokimyasal analizler yapılmıştır. Anti-Pd-1 ve PD-L1 boyanması sitoplazmik ve /veya membranöz aktiviteye göre aşağıdaki skala kullanılarak yapılmıştır. 0: Boyanma Yok, 1+ zayıf boyanma, 2+ Orta düzey boyanma ve 3+ kuvvetli boyanma. Tümör hücreleri ve mikroçevre ayrı ayrı değerlendirilmiş ve mikroçevre pozitifliği için %5 den fazla popülasyonun boyanması esas alınmıştır.

**Bulgular:** Altmış beş sarkom vakasının 15'i L-type sarkom, 10'u osteosarkom, 6'sı Ewing Sarkom, 2'si primitif nöroektodermal tümör, 5'i Kaposi Sarkomu, 6'sı pleomorfik sarkom, 4'ü periferik sinir kılıfı tümörü, 4'ü sinovial sarkom, 3'ü fibrosarkom ve 10'u ise diğer yumuşak dokulu sarkomlarıdır. bu vakaların 11'inde (%17) tümör dokusunda ve mikroçevresinde PD-1 ekspresyonu görünürken, PD-L1 19 tümörde (%29) ve 20 vakada ise mikroçevresinde (%30) izlenmiştir. Alt gruplar değerlendirildiğinde L-tip sarkomların hiçbirinde PD-1 izlenmez iken PD-L1 sadece 2 vakada ekspresyon olmuştur. Osteosarkomlarda PD-L1 3 vakada, PD-1 ise iki tümörde görülürken mikroçevrelerinde hiç boyanma saptanmamıştır. Hiçbir kemik Ewing sarkomunda PD-1 ve PD-L1 ekspresyonu izlenmezken üç yumuşak doku Ewing sarkomunun ikisinde ekspresyon izlenmiştir. 4 kaposi sarkomunda ve pleomorfik sarkomların, periferik sinir kılıfı tümörlerinin %50'sinde ve sinovial sarkomların %25'inde PD-1 ve PD-L1 ekspresyonu izlenmiştir. Bu çalışmada en kuvvetli PD-1 ve PD-L1 ekspresyonu dev hücreli tümör zemininde dedifferasyon ile gelişen malign sarkomlarda olduğu görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Programlı Hücre ölümü yolunun bazı sarkomların patofizyolojisinde önemli etkileri olabileceği gösterilmiştir. PD-1 ve PD-L1'e karşı geliştirilecek ilaçlar (ör: pembrolizumab) dirençli sarkomların tedavisinde etkili olabilir.

## SKYDT-37/S363 "Agresif fibromatozis ile birlikte yaşayabilmek": 51 hastalık seride cerrahi tedavi sonuçları

Natig Valiyev<sup>(1)</sup>, Buğra Alpan<sup>(2)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Agresif Fibromatozis infiltratif büyüme paterni ile karakterize, benign agresif bir yumuşak doku lezyonudur. Agresif cerrahi ve medikal tedavilere rağmen yüksek lokal nüks eğilimi ile seyretmektedir. Bu çalışmada, agresif fibromatozisin tedavisinde hedefin ne olması gerektiği ve bu hedefe ulaşmak için hangi risklerin alınabileceği araştırıldı.

**Yöntem:** 1986-2016 yılları arasında ekstraabdominal agresif fibromatozis histopatolojik tanısı ile cerrahi olarak tedavi edilmiş 51 hasta (23E/28K) retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama yaş 24.1 (2-56), en sık tutulum popliteal bölge (%13.7) ve uyluk (%11.8) olarak belirlendi. Hastaların %91,5'inde lezyon ekstrakompartmental, %58.5'inde de primer idi. Rezeksiyon tipi, histopatolojik sınırlar (R0, R1, R2), uygulanan neoadjuvan ve/veya adjuvan tedaviler, postoperatif

komplikasyonlar ve lokal nüksler not edildi. Onkolojik sonuçlar, lokal nüksüz sağ kalım ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Geniş rezeksiyon bu çalışmada en sık uygulanan cerrahi yöntem (%94.1) olarak belirtilse de histopatolojik olarak cerrahi sınırların %52.9 olguda negatif olduğu, %19.6 olguda ise tümörün cerrahi sınıra 1 mm'den daha yakın olduğu tespit edildi. Ortalama tümör hacmi 451 cm<sup>3</sup> (2-1650) idi. Serimizde 3 hasta dış merkezde kemoterapi (imatinib, metothreaxate, ifosfamide, mesna, doxorubicin) uygulandı, iki hastaya tamoxifen uygulandı, 24 hastaya radyoterapi (30-54 Gy) uygulandı ve 11 hastaya uzun dönem meloksikam tedavisi verildi. Olguların %37.3'ünde postoperatif komplikasyonlar ile karşılaşıldı. Nüks ile başvuran olgularda postoperatif komplikasyonlar primer olgulara göre belirgin olarak daha fazla idi. (p<0.05) Cerrahi sonrası nüks veya progresyon, %66.7 hastada ortalama 21 ayda gözlemlendi. 100 cm<sup>3</sup>'ten büyük lezyonlarda daha küçük lezyonlara göre belirgin olarak daha fazla nüks ile karşılaşıldı (p<0.05). Lezyonların %41,2'si ilk başvuruda nüks olguları idi, 30 olguda tümörün en az 1 kere nüks ettiği ve ortalama nüksün 24.9 ay (2-108) olduğu tespit edildi. 2. nüks 18 hastada (ortalama 25.2 ay), 3. nüks 6 hastada (ortalama 17 ay), 4. nüks ise 1 hastada (ortalama 1 ay) tespit edildi. Son kontrollerinde serimizin %70.2'si tamamen hastaliksiz (CDF) veya hastalık bulgusu yok (NED) olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Agresif fibromatozis için, rezektabl olgularda, kabul edilebilir morbidite durumunda cerrahi hala primer tedavi seçeneğidir. Lezyonun benign natürü de göz önüne alındığında mevcut spontan regresyon ihtimali, geniş rezeksiyona rağmen yüksek lokal nüks oranları nedeniyle vital yapıları sakrifiye eden radikal cerrahi girişimlerden kaçınılmalıdır. Morbidite ile sonuçlanacak rezeksiyon gerektiren hastalar için adjuvan tedaviler değerlendirilmelidir. Hastalar, agresif fibromatozisin "birlikte yaşanılması gerekebilecek" bir hastalık olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.

## SKYDT-38/S364 Nadir bir koksidiya nedeni: Sakral kondrosarkom

İsmail Burak Atalay<sup>(1)</sup>, Recep Öztürk<sup>(2)</sup>, B. Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Kondrosarkomların %10'dan azı vertebra yerleşimlidir ve en sık torasik vertebrada görülür, sakral vertebrada görünümü daha nadirdir. Bu çalışmada daha da nadir olan sakrokoksigeal vertebra yerleşimli kondrosarkom vakası sunumu amaçlandı.

**Yöntem:** Otuz dokuz yaşında erkek hasta, kliniğimize koksidiya şikayeti ile başvurdu. Öyküsünde yaklaşık 1 yıl önce poposu üzerine düştüğünü ve o zamandan beri oturunca kuyruk sokumu lokalizasyonunda ağrısı olduğunu bildirdi. Başlangıçta travmaya sekonder olduğunu düşündüğü ağrının kendiliğinden geçmesini bekleyen hasta, sıkıntılarında zamanla azalma olmayınca aralıklarla doktora başvurmuş ve intramusküler enjeksiyon, oturma simidi, NSAII gibi tedaviler uygulanmış, geçişte 1 kez direk grafi çekilmiş ve patoloji olmadığı bildirilmiş. Fizik muayenede koksiks lokalizasyonundaki cilt normaldi, hipperemi, şişlik, akıntı ve benzeri herhangi bir bulguya rastlanmadı, palpasyonla o bölgede ağrısı mevcuttu.

Anteroposterior ve lateral direk grafilerinde sakrum distali ve koksiks proksimalinin silikleştiği görüldü. MRI da, sakrum distali ve koksikte, kemiği ekspansiyon eden ve T2a serilerde içerisinde belirgin hiperintens kistik alanlar bulunduran, intravenöz kontrast madde enjeksiyonu sonrası kontrast tutulumu olan, yaklaşık 7.5x5 cm boyutlarında, lobüle kontürlü kitle lezyonu saptandı. Kesitlerde ekspansiyon kitlenin pelvis tabanında perirektal yağ planına uzanım göstermekte olduğu görüldü, rektum duvarında belirgin invazyon saptanmadı. Akciğer bilgisayarlı tomografisi ve tüm abdomen ultrasonda tümörle lezyona rastlanmadı. Tüm vücut kemik sintigrafisinde sadece sakrokoksigeal alanda patolojik tutulum mevcuttu. Hastaya biyopsi yapıldı ve tanı kondrosarkoma olarak geldi. Hastaya, tüm dallar korunarak, sakral 3. vertebra distalini kapsayacak şekilde geniş sınırlarla rezeksiyon yapıldı.

**Bulgular:** Materyalin histopatolojik incelemesinde, tanı grade 2 kondrosarkoma olarak geldi. Cerrahi sınırlar temizdi. Post-operatif muayenede, mesane-barsak fonksiyonları tamdı, peroperatif komplikasyon görülmedi. Post-operatif 12. günde hasta yara yerinde kokulu akıntı ile başvurdu. Yara uçlarında sepsis mevcut, yara yeri enfeksiyonu nedeniyle debridman yapıldı, kültür alınarak antibiyoterapisi düzenlendi. Post-operatif 15. günde dikeşleri alındı, yara yeri temizdi. Post-operatif 6. ay değerlendirmelerinde, hastada herhangi bir yara komplikasyonu görülmemekle birlikte, inceleme tetkiklerinde relaps saptanmadı. Hasta mesane-barsak fonksiyonlarını tam olarak kullanabilmekte ve hayatından memnun.

**Çıkarımlar:** Koksidiya bulguları ile başvuran hastalarda, nadir bir antite olan sakrokoksigeal bölge yerleşimli kondrosarkom, ayırıcı tanıda akla gelmelidir ve koksidiyanın klinik ve radyolojik değerlendirmeleri, koksiks yanında sakrum lokalizasyonunu da içeren titiz değerlendirmeye alınmalıdır. En başarılı tedavi, kitlenin geniş sınırlarla rezeksiyonu olup, kemoterapi ve radyoterapi etkisizdir.

## SKYDT-39/S365 "Hot-dog uygulamalarında damarlı fibulanın bedeli nedir?" Hot-dog yöntemi ile rekonstrüksiyon yapılan olgularda donör saha morbiditesi

Osman Emre Aycan<sup>(1)</sup>, Buğra Alban<sup>(2)</sup>, Natig Valiyev<sup>(1)</sup>, N. Harzem Özger<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Serbest damarlı fibula grefti, kas-iskelet sistemi tümörlerinin cerrahi tedavisinde defekt rekonstrüksiyonu için sıklıkla başvuru olan bir yöntemdir. Hot-dog tekniğinde, serbest damarlı fibula grefti, geri kazanılmış kemik segmenti veya masif allogreft ile kombine edilerek yerleştirilir. Fibula grefti alımı sonrasında donör sahada geçici veya kalıcı morbidite ve/veya komplikasyonlar gelişebileceği bilinmektedir. Bu çalışmada, Hot-dog yöntemiyle rekonstrüksiyon uygulanan özel bir hasta grubundaki donör saha morbiditelerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1995-2016 yılları arasında habis kemik ve yumuşak doku tümörü rezeksiyonu sonrası Hot-dog yöntemi ile biyolojik rekonstrüksiyon uygulanan ve verileri yeterli olan 66 hasta (36E/30K) retrospektif

olarak değerlendirildi. Ortalama yaş 15 (3-44) idi. Damarlı fibula grefti alımı, farklı dönemlerde 3 farklı mikrocerrah tarafından yapıldı. Bilateral fibula grefti alınan 3 hasta haricinde primer lezyonun kontralateral tarafından greft alındı. Fibula grefti alındıktan sonra fibulanın geride kalan proksimal ve distal uçlarına tibia transfiksasyonu yapılmadı. Donör saha kapatılırken rutin olarak 2 adet aspiratif dren yerleştirildi. Donör tarafta ağrı ve ödem miktarı dikkate alınarak en fazla 2 hafta süreyle dizaltı atel uygulaması yapıldı ve 2. haftanın sonunda tüm hastalarda donör tarafta tam yükü geçildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 40 ay (6-144) idi. Hastaların %70'inde tanı osteosarkom iken, %68'inde primer lezyon femur yerleşimliydi. 36 hastada lazy-S insizyon tercih edildi. Alınan damarlı fibula greftinin ortalama uzunluğu 19.4 (9-29) cm, geri kazanılmış kemik grefti ortalama uzunluğu 16.6 (7-30) cm idi. Toplam 17 (%26) hastada donör saha komplikasyonları ile karşılaşıldı. 11 (%17) hastada FHL kontraktürü, 8 (%12) hastada ayak bileği valgus deformitesi gözlenirken 3 (%5) hastada her iki durum beraber gözlemlendi. Bir (%1.5) hastada geçici düşük güç saptandı. Tespit edilen FHL kontraktürlerinin ilk kontrolden itibaren mevcut olduğu gözlemlendi. 3 hastada yalnızca muayenede belirgin fonksiyonel kayıp, 1 hastada fonksiyonel defekt; 9 hastada 15 günden uzun pansuman gerektiren yara komplikasyonu; 3 hastada duysal defekt ve 1 hastada nöropatik ağrı saptandı. Ayak bileği plantar fleksiyonu ortalama 50 ve dorsifleksiyon 20 idi, kas gücü kaybı saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Hot-Dog yönteminde fibula grefti alımı sırasında dikkatli bir cerrahi teknik uygulanması, fibular sinire bağlı nörojenik komplikasyonları en aza indirmektedir. Greft alındıktan sonra FHL kasının interosseöz membrana tamir edilmesi, başparmak fleksiyon kontraktürüne yol açtığından bu uygulamadan kaçınılmalıdır. Gözlemlenen valgus deformiteleri genellikle asemptomatik olup rezekt edilen fibula uzunluğu ile ilişkili bulunmuş ve orta vadede fonksiyon bozukluğu veya ağrıya yol açmamaktadır. Uzun dönem takiplerde donör tarafta ilerleyici ayak bileği deformitesi ihtimali gözardı edilmemelidir.

## SKYDT-40/S366 yumuşak doku sarkomlarında hibrid tüm vücut 18F-fluoro-2-deoksiglukoz pozitron emisyon tomografi/manyetik rezonans görüntüleme yönteminin etkinliğinin değerlendirilmesi

Müge Öner Tamam<sup>(1)</sup>, Yen-lin Evelyn Chen<sup>(2)</sup>, Ruth Lim<sup>(3)</sup>, Chao Ma<sup>(3)</sup>, Ivan A. Chebib<sup>(4)</sup>, George El Fakhri<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp, İstanbul <sup>2)</sup> Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Radiation Oncology, Amerika Birleşik Devletleri <sup>3)</sup> Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Division of Nucl Med & Mol Imaging, Amerika Birleşik Devletleri <sup>4)</sup> Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Pathology, Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** Yumuşak doku sarkomları nadir görülen ve heterojen malign neoplazmlardır. Mezenkimal kökenlidir ve tüm kanserlerin sadece %1'ini oluşturur-

lar. Manyetik rezonans görüntüleme (MR), yumuşak doku tümörlerini değerlendirmede yüksek hassasiyete sahiptir. Tedavi planlama için gerekli olan; Tümör çevresindeki peritümöral ödem ile komşu yapılardaki tümör infiltrasyonu ayırımını yapmada MR bazı limitasyonlara sahiptir. Son yıllarda dünyada kullanıma girmiş bulunan Hibrid bir [F-18]-florodeoksi-D-glikoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi (PET)/3Tesla MR (PET/MR) görüntüleme yöntemi ile, PET'in son derece hassas moleküler görüntüleme kapasitesini MR görüntülemenin üstün yumuşak doku kontrastı ile birleştirmektedir. Bu çalışmanın amacı, yumuşak doku sarkomalarda tedavi yanıtını değerlendirmesinde hibrid PET/MR görüntülemenin tümör rekürrensi ile peritümöral ödem/inflamasyon ayırımındaki etkinliğini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmaya histolojik olarak teyit edilen yumuşak doku sarkomalı hastalar dahil edildi. Hastalara evreleme ve yeniden evreleme için MR, PET/BT ya da PET/MR tetkikleri ile biyopsi es zamanlı yapıldı. Çalışma dışı bırakılma kriteri: yumuşak doku sarkomu dışındaki diğer tümörler, görüntüleme yöntemlerinin eş zamanlı yapılmaması ya da dış merkezde yapılmış olması, rezidu/nuks lezyondan histopatolojik inceleme yapılmaması idi. Tüm hastaların tümör lokalizasyonu, tümör tipi/ alt-tipi, tümör çapları incelendi. MR, PET/BT ve/veya PET/MR sonuçları ile patoloji sonuçları birlikte değerlendirildi. İstatistiksel analizde SPSS software version 22 kullanılarak hassasiyet, özgüllük, Pozitif öngörü değeri, negative öngörü değeri ve doğruluk analizleri değerlendirildi. Uyum analizinde, Kappa Uygunluk Testi kullanıldı. Histopatolojik bulgular peritümöral ödem veya rekürrensleri değerlendirirken altın standart olarak kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 9 hasta dahil edildi (5E:4K, yaş  $57 \pm 10$  yıl, yaş aralığı 43-78 yıl). Tümörler yüksek dereceli yumuşak doku sarkomuydu. Ortalama tümör boyutu  $9.6 \pm 5$  cm (aralık 2.4-19.5 cm) idi. 9 hastanın tümör içi ve tümöral marjin görüntüleri PET, MR ve PET/MR ile değerlendirildi. Tümör içinde PET, MR ve PET/MR'nin özgüllüğü, Pozitif öngörü değeri ve negative öngörü değeri aynıydı. PET/MR ve PET'in doğruluğu ve duyarlılığı MR'dan daha düşüktü. PET, MR ve PET/MR'in tümöral marjin alanındaki duyarlılığı ve negative öngörü değeri aynıydı. MR'nın tümöral marjindeki doğruluğu, Pozitif öngörü değeri ve özgüllüğü hem PET'den hem de PET/MR'den düşük; Sırasıyla %64.3, %58.3 ve %28.6'dır. PET/MR'nin doğruluğu, Pozitif öngörü değeri ve özgüllüğü PET ve MR'den daha yüksekti.

**Çıkarımlar:** Bu ön çalışmada, yumuşak doku sarkomalarda tedavi yanıtını değerlendirmesinde hibrid PET/MR incelemesinin tümör rekürrensini cerrahi/radyoterapi sonrası peritümöral ödem/inflamasyondan ayırmada etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçları teyit etmek için daha geniş seriler gerekmektedir.

# 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

## Poster Bildiriler Listesi

P001	Erişkinlerde eklem uzanan instabil radius distal uç kırıklarının volar kilitleme plak ile tedavi sonuçlarımız.....	133
P002	Ekstremitelerde yerleşimli liposarkomlarda cerrahi kalitenin değerlendirilmesi ve uzun dönem takip sonuçları.....	133
P003	Hiperparatiroidizme bağlı bilateral pubik ramus stres kırığı.....	133
P004	Bilateral olekranon toföz gut bursitis.....	134
P005	Medial kuneiform anevrizmal kemik kistine minimal invaziv teknik ile yaklaşım.....	134
P006	Nadir bir olgu sunumu: Radiusta primer kemik lenfoması.....	134
P007	Ayak postaksiyel polidaktili olgusunda minimal invazif 'on-top osteotomi' uygulaması.....	134
P008	Son 10 yılın ortopedi tezleri ışığında ortopedi pratiğinde omurga cerrahisinin yeri.....	135
P009	Diffüz idiopatik iskelet hiperostozis ile ilişkili minimal travma sonrası bilateral quadriceps tendonu rüptürü olgusu-8 yıllık takip.....	135
P010	Artroskopik menisküs onarımında yeni bir all-inside teknik.....	135
P011	Lateral femoral eğimi olan hastalarda uzun anatomik femoral bileşen yük yığılmasını azaltır: Sonlu elemanlar analizi.....	135
P012	Kemik avülsiyonu tarzında yaralanan arka çapraz bağ: Tedavi sonuçlarımız.....	136
P013	Nadir gözlenen bir iskelet traksiyonu komplikasyonu: Geç femoral kırık.....	136
P014	Kilitli asetabuler komponent yetmezliğine bağlı gelişen total kalça protez dislokasyonu.....	136
P015	Ön çapraz bağ tamirinde otojen Hamstring tendon grefti kullanılarak uygulanan transtibial ve anatomik yöntemlerin karşılaştırılması.....	136
P016	Geç kalınlaşmış tortikolis tedavisi yapılan kardeş iki olgu.....	137
P017	Kalkaneus kırıklarında peroneal tendon luksasyon/subluksasyon oranı ve bunların klinik sonuçlar üzerine etkisi.....	137
P018	Kalkaneus kırığı sonrası gelişen Checkrein deformitesi.....	137
P019	Total diz artroplastisi operasyonu sırasında gelişen tibia shaft kırığı.....	137
P020	Revizyon diz artroplastisinin bir nedeni kullanılan protez.....	138
P021	Nadir görülen bir durum total kalça artroplastisinde kalça redükte iken asetabular insert luksasyonu.....	138
P022	Nonsymptomatic thyroid carcinoma presenting cord compression due to thoracic vertebral metastasis.....	138
P023	Rotator manşet yırtığı olan 45 yaşından genç hastalarda artroskopik primer rotator kılıf tamir sonuçlarımız.....	138
P024	Kronik asemptomatik total kalça protezi dislokasyonu: Nadir görülen bir olgu.....	139
P025	Re-revizyon total kalça artroplastilerinde allogreft ve ring yardımcı rekonstrüksiyon olgu sonuçlarımız.....	139
P026	Periprotetik kırık sonrası revizyon diz protezi cerrahisinde tanı konan asemptomatik pigmente villonoduler sinovit.....	139
P027	Total diz artroplastisi sonrası patellar komponentin geç dönem intratendinöz migrasyonu.....	140
P028	Diz artroplastisi sonrası geç dönem travmatik total patella çıkığı (komponentsiz) ve diz subluksasyonu: Nadir komplikasyon.....	140
P029	Basit kemik kistinde iki farklı tedavi yöntemi takibi: 2 olgu sunumu.....	140
P030	Falanks yerleşimli kondrosarkomların sıklığı, tanı ve tedavi prensipleri.....	140
P031	Kemiğin primer anjiyosarkomları: 4 olgunun değerlendirilmesi.....	141
P032	Skabies ön tanısı ile takip edilmiş titanyum hipersensitivitesi.....	141
P033	Revizyon total kalça artroplastisinde zor bir komplikasyon femoral ve siyatik sinirin beraber defisiti.....	141
P034	Femur boyun kırıklarında uygulanan parsiyel protezde nadir bir çıkık tipi: Bir olgu sunumu.....	142
P035	Nadir bir karpal intraosseos ganglion kisti olgusu: Triquetrum.....	142
P036	Beş yaşında saç teline bağlı gelişen turnike sendromu.....	142
P037	Atipik yerleşimli alveolar rabdomyosarkom: Olgu sunumu.....	142
P038	İnfrapatellar yağ dokusundan köken alan pigmente villonoduler sinovit: Olgu sunumu.....	143
P039	Patellar klunk sendromu tanı ve artroskopik tedavisi: Olgu sunumu.....	143
P040	Yeni doğanda humerus suprakondiller kırık: Nadir bir vaka.....	143
P041	Kalkaneal Ewing sarkomu: Ewing sarkomu için nadir bir lokalizasyon-olgu sunumu.....	143
P042	Artroskopik becerileri artırmada bilgisayar yardımcı simülasyon eğitimi.....	144
P043	Total kalça artroplastisinde vidalı ve vidasız asetabuler kapların karşılaştırılması.....	144
P044	Alçı tespiti sabit midir? Zaman içinde gevseyip genişler mi?.....	144
P045	İntraartikuler kalkaneus kırığından cerrahi uygulanan hastaların postop alçı yapılan ve yapılmayanların karşılaştırılması.....	145
P046	Atipik yerleşimli medial malleol intraosseöz ganglion kisti: Olgu sunumu.....	145
P047	İleri yaş hastalarda kalça kırığı sonrası uygulanan parsiyel kalça replasmanının tam kan parametreleri üzerine etkileri.....	145
P048	Travmatik kalça çıkığı nedeniyle tedavi edilen çocuk hastanın 4 yıllık takibi: Olgu sunumu.....	145
P049	Kosta yerleşimli parosteal osteosarkom.....	146
P050	Dört yaşındaki çocuk hastada uyluk yerleşimli lipoblastoma'dan kaynaklanan fibrolipom.....	146
P051	Total diz artroplastisi sonrası nadir bir komplikasyon: Peroneal sinir arazi.....	146
P052	Açık izole medial talus çıkığı: Bir olgu sunumu ve literatür araştırması.....	146
P053	Plantar fasiyal fibromatozis: Aynı aileden iki vaka örneği.....	147
P054	Yeterli ilgi gösterilmeyen ortopedik cerrahi: İmplant çıkarma.....	147

P055	Düşük el, ters omuz protezi sonrası görülen nadir bir komplikasyon: Vaka sunumu .....	147
P056	Çocuklarda Milch tip 2 lateral kondil kırıklarının perkütan pinleme ve açık redüksiyon ile pinleme sonuçlarının karşılaştırılması .....	147
P057	Yabancı cisim deyiş geçme .....	148
P058	SIAI avulsiyonu .....	148
P059	Elde nörofibrolipom .....	148
P060	Kırksız ayakbileği çıkığı .....	149
P061	İzole kapitellum kırığı .....	149
P062	Karpal tünel enjeksiyonu komplikasyonu: Donuk el .....	149
P063	Pelvis kırığından sonra gelişen ve kalça eklemine osseöz ankiloz neden olan masif heterotopik ossifikasyon olgusu: Tedavi ve rehabilitasyon .....	149
P064	Brucellozis zemininde talusun nekrotizan granümatöz iltihabi tutulumu: Olgu sunumu .....	150
P065	Arka çapraz bağın korunarak uygulandığı ve kesilerek uygulandığı diz protezlerinde klinik ve radyolojik sonuçların karşılaştırmalı değerlendirilmesi .....	150
P066	Kompleks asetabuler defektlerde asetabuler antiprotruzyo kafes uygulamaları: Erken dönem sonuçlarımız .....	150
P067	Türkiye Spor Yaralanmaları, Artroskopik ve Diz Cerrahisi Derneği kongrelerinde sunulan bildirilerin makaleye dönüşme oranı .....	151
P068	Okronozise bağlı gelişen koksartroz vakası .....	151
P069	Yabancı cisim yaralanması sonrası popliteal arter pseudoanevrizma vakası .....	151
P070	50 yaş üstü proksimal humerus kırıklarında perkütan pinleme ve plak osteosentezin fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması .....	151
P071	Açık anterolateral total talus çıkığı: Olgu sunumu .....	152
P072	Tibiada doğumsal posteromedial eğrilik ile gelişimsel kalça displazisi birlikteliği .....	152
P073	Atipik diz ağrısı sebebi: Femur medial kondilde basit kemik kisti .....	152
P074	Distal radioulnar eklemi ilgilendiren radius distal uç kırıklarında konservatif ve volar plaklama yöntemlerinin karşılaştırılması .....	152
P075	Eklemle yakın yerleşimli osteoid osteomada artroskopik küretaj yöntemi: Lateral malleol medialine yerleşimli osteoid osteoma olgusu ...	153
P076	80 derece ve üzeri ileri kifoskolyozların cerrahi tedavi sonrası morbidite ve radyolojik sonuçları .....	153
P077	Trevor hastalığının alışılmadık tutulumu: Ayak bileğinde hem medial hem lateral tutulum .....	153
P078	Ekskaraartikuler vertikal kalkaneus kırıklarının değerlendirilmesi .....	154
P079	Metatarsal anevrizmal kemik kistinin enblok rezeksiyonu ve nonvaskularize kemik grefti ile başarılı tedavisi .....	154
P080	Diastometamyelisi olan ileri derece skolyoz hastalarında tek seans cerrahi tedavi başarısı .....	154
P081	Eksternal fiksator ile tedavi edilen radius distal uç kırığının nadir komplikasyonu: Distal radioulnar sinostoz .....	154
P082	Charcot artropatisi, diabetes mellitus ve arteriyel dolaşım bozukluğu: Olgu sunumu .....	155
P083	Üst kol dev epidermal kist: Nadir bir olgu sunumu .....	155
P084	Basit düşme sonrası yaşlı hastada aynı taraf ekstremitede multipl kırık: Humerus shaft, olecranon, distal radius ve dördüncü metakarpal kemik kırığı .....	155
P085	Atlanmış femur boyun kırığının geç osteosentezi .....	155
P086	Varus instabilitesine sebep olan fibula başı kırığı ve eşlik eden ön çapraz bağ yaralanması .....	156
P087	Femur boyun kırıklarında total kalça artroplastisi sonuçlarımız .....	156
P088	Eşzamanlı bilateral patolojik humerus kırığı: Olgu sunumu .....	156
P089	Nadir görülen bir yumuşak doku tümörü- epitelioid hemanjiöendotelyoma ve tarsometatarsal eklem artrodezi .....	156
P090	Çocukta kilitli dirsek ve ağrı şikayeti: Yedi aylık atlanmış tip 2 kapitellum kırığı 12 yaşında bir olgu .....	157
P091	Freiberg hastalığı tedavisinde mozaikplasti .....	157
P092	Eklem içi uzanım gösteren radius alt uç kırıkları tedavisinde volar plak ile osteosentezin fonksiyonel sonuçları .....	157
P093	Ateşli silah yaralanması sonrası kırık aralığında gözden kaçan fişek tapası .....	158
P094	Nadir bir enfeksiyon etkeni "Abiotrophia defectiva" ya bağlı diz protezi enfeksiyonu: Bir olgu sunumu .....	158
P095	Ayak 1. sıra osteomyelitin fibula grefti ile tedavisi .....	158
P096	Adölesan sporcuca spina iliaka anterior superior avulsiyon kırığı .....	158
P097	İnsidental tanı konulan bilateral tuber isciadicum apofiz hipertrofisi .....	158
P098	Femur diyafiz malunionu olan hastada intertrokanterik kırık için implant seçimi: Vaka sunumu .....	159
P099	Cerrahi tedaviyi kabul etmeyen kalkaneus kırıklı hastaların sonuçları .....	159
P100	Tönnis evre 2-3 artrozu olan hastalarda mevcut artroz pertrokanterik kırık sonrası uygulanan osteosentezin sonucunu nasıl etkiler? .....	159
P101	Ayakbileği epifizyolizleri sadece ayakbileğini mi etkiler? .....	159
P102	Femur proksimal bölge kırıkları osteosentezinde tasarlanan delikli implant modellerinde delik dahiline kemik doku oluşumu ve büyümesinin araştırılması (hayvan deneyi) .....	160
P103	Geç teşhis edilmiş çocuk osteokondral patella kırığı'nın osteosentezi .....	160
P104	Kienböck hastalığında radial kısaltma uygulanan hastaların kısa dönem sonuçları .....	160
P105	Keşfedilmemiş bir dünya olan patella adına ilginç bir vaka sunumu; Jumper's knee sekeli olarak patellanın aşırı elongasyonu .....	160
P106	Pediyatrik dönemde segmental kemik defektli tip IIb açık tibia shaft kırığının eksternal fiksator ve akut otogreftleme tekniği ile tek seansta tedavisi: Vaka sunumu .....	161
P107	Ateşli silah yaralanması sonrası humerus parçalı kırığının aşamalı tedavisi .....	161
P108	Posterior cruciate ligaman tibial kenar avulsiyon kırığı artroskopik onarımı .....	161
P109	Opere diz periprotetik kırık sonrası implant yetmezliğinin tümör rezeksiyon protezi ile tedavisi .....	162
P110	Enfekte total diz protezi tedavisinde fiksator rod ve klemleri kullanılarak artrodez uygulaması .....	162

P111	Gorham-Stout hastalığı: Nadir görülen bir olgu sunumu .....	162
P112	Terrible triad olan dirsek kırıklarında eksternal fiksator kullanılan hastaların orta dönem sonuçları.....	163
P113	Enfekte diz artroplastisi nedeniyle geçici protez (spacer) yerleştirme sonrası nadir bir komplikasyon: Tibialis anterior arteri psödoanevrizması.....	163
P114	Nadir bir olgu: Antiepileptik kullanımına bağlı patolojik femur kırığı.....	163
P115	Popliteal artery injury following traumatic dislocation of a total knee arthroplasty: Early management in a district hospital.....	163
P116	Distal radius epifizinin dorsale ve eklemden uzağa deplase olduğu salterharris tip 3 kırığı: Olgu sunumu .....	164
P117	Çapa makinesi: Aynı tarım aleti 3 farklı yaralanma.....	164
P118	Nadir bir ayak bileği posterior impingement sendromu nedeni: Tibia distal metafiz kırığına eşlik eden talus avülsiyon kırığı malunionu ....	164
P119	Olgu sunumu: Yüzen dirseğin eşlik ettiği skapulotorasik dissosiasyon olgusu.....	165
P120	Sendromik çocukta teratolojik kalça çıkığı olgu sunumu .....	165
P121	Ayak başparmağının nadir görülen duplikasyonu: Olgu sunumu.....	165
P122	Diz içi hoffa kökenli ganglion kisti artroskopik eksizyonu ve debridmanı .....	165
P123	Kronik Aşil tendon rüptürünün onarımı için, fascia turndown ile V-Y tendon plastiğinin uzun dönem takip sonuçları .....	165
P124	Distal Chevron osteotomisi ve kapsüloperiosteal flep ile stabilizasyon metodunun uzun dönem klinik sonuçları.....	166
P125	Crowe tip-4 GKD hastalarında subtrokanterik transvers kısaltma osteotomisi sonrası fonksiyonel ve klinik sonuçları .....	166
P126	Diabetik olmayan hastada bilateral ayak bileği Charcot artropatisi: Olgu sunumu.....	166
P127	İzole tuberkulum minus avülsiyon kırığı.....	166
P128	Posterior akromioklavikuler eklem çıkığı revizyon cerrahisinde otojen Hamstring grefti ile yapılan rekonstrüksiyonda farklı bir tünel konfigürasyonu .....	167
P129	Nadir bir olgu: Fibula başında ganglion kistinin neden olduğu düşük ayak .....	167
P130	Uylukta dev lipom: Olgu sunumu .....	167
P131	İnterkondiler humerus kırıklarının tedavisinde triceps reflektng pedikül ve olekranon osteotomisi yaklaşımlarının karşılaştırılması .....	168
P132	İnstabil intertrokanterik femur kırıkların parsiyel kalça protezi ve proksimal femoral çivi ile osteotentez sonuçlarının karşılaştırılması.....	168
P133	Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi sonuçları .....	168
P134	Patellası değişen ve değişmeyen arka çapraz bağı koruyan sabit insörtlü total diz protezi yapılan hastalarda diz hareket açıklıkları ve ön diz ağrısı.....	168
P135	Karpal tünel bıçağı ile median sinir gevsetme ameliyatlarının erken dönem sonuçları.....	169
P136	Bilateral ayak multipl metatarsofalangeal eklem çıkık ve multipl metatars kırığının cerrahi tedavi sonucu değerlendirilmesi: Vaka sunumu.....	169
P137	Çocuk dizinde spora bağlı akut travmatik ihmal edilmiş femur lateral kondil büyük osteokondral lezyonun cerrahi tedavisi sonucu: Vaka sunumu .....	169
P138	Ortopedi ve travmatoloji pratiğinde şizofreni rahatsızlığı olan hastalar ve klinik sonuçlarımız.....	169
P139	Ekstremité omuz travması olan iki olgunun tedavi ve klinik sonuçları .....	170
P140	Dirsekte tüberküloz osteomyeliti: Olgu sunumu.....	170
P141	Alt bacakta kolesterol granülomu: Olgu sunumu .....	170
P142	Lateral patellar dislokasyona neden olan diz eklemi kaynaklı devasa boyutlu anjiyolipoma.....	170
P143	Kemiksel yaralanmanın olmadığı açık ayak bileği çıkığı.....	171
P144	Roseomonas gilardii: Nadir görülen bir total diz artroplastisi enfeksiyonu etkeni .....	171
P145	Facet sendromunda skopi eşliğinde ve körleme yapılan enjeksiyonun karşılaştırılması .....	171
P146	Kalça kırığı sonrası parsiyel protez uygulanan hastalarda, hastaya ait periprostatik enfeksiyon risk faktörlerinin görülme sıklığı.....	171
P147	Konservatif tedavi sonrası redukte olmayan konjenital diz çıkığı: Açık reduksiyon ve internal tespit ile tedavi sonuçları .....	172
P148	Herediter multiple osteokondrom (HMO)'da nadir görülen bir komplikasyon; Peroneal sinir tutulumu.....	172
P149	Hareketli insertli total diz protezi uygulaması sonrasında geç dönem insert çıkığı: Eklem içi serbest polietilen insert, nadir görülen bir komplikasyon .....	172
P150	Dejeneratif skolyoz cerrahisinde her seviyeye posterior enstrümantasyon ve korreksiyon: 5 yıllık klinik sonuçlarımız .....	173
P151	2. jenerasyon servikal disk protezi uyguladığımız hastalarda orta dönem klinik sonuçlarımız.....	173
P152	Ratlarda epidural alana uygulanan non-steroid anti inflamatuvar ilaçların dural kese ve sinir köküne olan etkileri.....	173
P153	Sakral yolk sac tümörlü çocukta kemoterapi sonrası pes ekinovarus olgu sunumu.....	174
P154	Pediyatrik grup kompleks spiral femur cisim kırığı internal fiksasyon tedavisinde proksimal humerus plağı (PHILOS long) kullanım deneyimi: Olgu sunumu.....	174
P155	Patella'da nadir görülen bir lezyon: Basit kemik kisti .....	174
P156	Lunato-triquetral koalisyonlu iki olgu.....	174
P157	Osteosarkom: Hasta ve doktorlar ağrısı ciddiye alıyor mu?.....	175
P158	Organ transplantasyonlu hastalarda total kalça artroplastisi.....	175
P159	Genç hastada osteoporoz ve hipertiroidi zemininde çift taraflı travmatik olmayan trokanterik bölge kırığı .....	175
P160	Aşil tendon tamiri sonrası gelişen dikiş granülomu vakası.....	175
P161	Olgu sunumu: Atlanmış talus posterior çıkıntı kırığının semptomatik kaynamamasında artroskopik tedavi .....	176
P162	Tenar bölgede intramuskuler lipom .....	176
P163	İntra-artiküler ön çapraz bağ ganlion kisti: Olgu sunumu .....	176
P164	Mallet finger tedavisinde eklem koruyucu alternatif bir yöntem: Pin ve orteز .....	176

P165	Olgu sunumu: Jeneralize tonik klonik nöbet sonrasında bilateral femur boyun kırığı.....	177
P166	Erken ve orta evre osteoartritte kalça artroskopisi sonrası erken dönem sonuçlarımız .....	177
P167	Hemofilinin ortopedik acili: Venöz kan alma sonucu gelişen kompartman sendromu.....	177
P168	Çok nadir bir olgu; Konjenital koks vara.....	177
P169	Çocuk suprakondiler humerus kırıklarında fonksiyonel ve kozmetik sonuçları etkileyen faktörler? .....	178
P170	Piknodizostosisli hastada kanal içi çivilemede cerrahi zorluklar .....	178
P171	Çok nadir bir olgu; spina bifidalı bir çocukta pes ekinovarus, konjenital vertikal talus ve teratolojik kalça çıkığı.....	178
P172	Yumuşak doku gevşetme ameliyatları ileri evre Perthes hastalarında fonksiyonel sonuçları etkiler mi? .....	179
P174	Acil kliniğine başvuran travmalı her hastaya atel yapılmalı mı.....	179
P175	Ateşli silah yaralanmalarına bağlı yüksek enerjili skapula kırıklarında erken dönem açık redüksiyon internal tespit güvenilir mi?.....	179
P176	Bikompartmantal diz artroplastisi sonrası geçici tibial sinir paralizisi: İki vaka sunumu .....	179
P177	Çimentolanmış intramedüller çivi ile osteomyelit tedavisi .....	180
P178	Metatars stres kırıklı premenopozal dönem ile postmenopozal dönemdeki kadınlar arasında vitamin D seviyesinin ve vücut kitle endeksinin karşılaştırılması.....	180
P179	Total diz artroplastisi sonrası brucella artritisi olgusu .....	180
P180	Total diz artroplastisi sonrası popliteal arter akut trombozu: Diz üstü amputasyon ile sonlanan bir olgu sunumu .....	180
P181	Önlenebilir nedenli enfekte total diz artroplastisi olgusu.....	181
P182	Trikortikal iliak kanat grefti ile ulna psödoartrozu tedavisi.....	181
P183	D vitamini eksikliğiyle birliktelik gösteren bilateral femur boyun kırığı.....	181
P184	Perkütan ablasyon yapılan osteoid osteomalarda eş zamanlı biyopsi mutlak gereklilik midir? .....	181
P185	İnsersiyonel (yapışma yeri) aşil tendinitinde açık debridman ve tekrar tespitin orta dönem sonuçları.....	182
P186	Nadir bir spinal travma: Ateşli silah yaralanması ile odontoid process kırığı.....	182
P187	Kalçanın rotator cuff yırtığı .....	182
P188	Turnikesiz yapılan diz artroplastisinde sabit doz ile hasta kilosuna göre uygulanan intravenöz traneksemik uygulanması arasında kan kaybı ve tranfüzyon miktarının arasında fark var mıdır? .....	182
P189	Diz artroskopisi yapılan hastalarda post-operatif ağrı ve ödemin azalmasında kinezyoterapi etkili midir? .....	183
P190	Ulna distal diafizde dev hücreli tümör cerrahi tedavisi-4 yıllık takip sonucu-olgusu.....	183
P191	Aksiyel eksternal fiksator ve plak kullanılarak tespit edilen kapalı humerus cisim kırıklarının fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması .....	183
P192	Tam kat rotator manşet yırtıklarının transosseöz eşdeğeri çift sıra teknik ile tamirinin erken dönem klinik sonuçları.....	184
P193	Eklem içi basamaklanması olan tibia plato kırıklarında greft kullanılan ve kullanılmayan hastaların radyolojik karşılaştırılması.....	184
P194	Grafide tespit edilemeyen radius alt uç kırıklarında bilgisayarlı tomografinin yeri .....	184
P195	Nadir bir teratolojik kalça çıkığı sebebi olarak 3M sendromu .....	184
P196	İzole medial hoffa kırıklı hastada subvastus yaklaşım ve dört adet kanüle vida ile tespit ameliyatının sonucu: Olgu sunumu.....	184
P197	Vücut kitle indeksi total diz protezi endikasyonunu etkilemeli mi? Aşırı kilolu ve obez hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi....	185
P198	Pes planusun pedobarografik değerlendirmesinin ve radyografik ölçümlerinin sonuçlarının karşılaştırılması .....	185
P199	Ortopedi ve travmatoloji ameliyatlarında hibrid ameliyathanelerinin kullanılmasının günlük pratiğe etkilerinin gösterilmesi amaçlanmıştır .....	185
P200	Nüks karpal tünel sendromu olgusunda gizli bir etyoloji: tendon kılıfı dev hücreli tümörü.....	186
P201	Farklı spinal patolojileri olan hastalarda transforaminal epidural steroid ve lokal anestetik enjeksiyonunun etkinliği .....	186
P202	Nadir görülen bir kırık: Skafoid gövde kırığına eşlik eden trapezium kırığı.....	186
P203	Parçalı deplase patella kırıklarının modifiye gergi bandı tekniği ile tedavi tecrübelerimiz.....	187
P204	Namaz kılmanın kalkaneal spur prognozuna etkisi nedir .....	187
P205	Yaşlı hastalarda görülen proksimal femur kırıklarının tedavisinde, çimentosuz ve çimentolu kalkar replasmanlı hemiarthroplastinin karşılaştırılması .....	187
P206	Septik diz protezlerinde iki aşamalı revizyon protezi yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçları.....	188
P207	Egzersiz yapma korkusu olan ve olmayan total diz artroplastili hastaların fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması.....	188
P208	Genç nüfusta yapılan total kalça protezi cerrahisi öncesinde yapılmış olan kalça cerrahileri ağrı ve fonksiyonu nasıl etkilemekte .....	188
P209	Dik eklemi içerisi ve çevresi yerleşimli benign tümörlerin ve tümör benzeri lezyonların artroskopik tedavisi.....	189
P210	Osteosarkom tanılı vakalarımızda sonuçlarımız.....	189
P211	Crowe tip 3-4 koksartrozlu hastaların total kalça artroplastisinde olası revizyon cerrahisi için eksizye edilen femur başının korunması .....	189
P212	Radyolojik olarak selim kemik tümörü özelliği gösteren osteosarkom.....	189
P213	Kemik defekti ve dirsek tümör rezeksiyon protezi bulunan hastada osteobridge kullanımı .....	190
P214	Ayak tutulumu olmayan kronik gut hastalarının seyrek görülen tutulum yerlerinin gözden geçirilmesi .....	190
P215	Yetişkinde baldır ezilme yaralanması sonrası kompartman sendromu olmaksızın fibrozise ikincil ekin kontraktürü: Olgu sunumu .....	190
P216	Başarısız omuz instabilite cerrahilerinin sebebi subskapularis yetmezliği olabilir mi? .....	191
P217	Pes planuslu yetişkinlerde kullanılan farklı yükseklikteki medial ark takviyelerinin postür üzerine anlık etkisinin 'PostureScreen Mobile' programı ile incelenmesi .....	191
P218	Erişkin hastada nadir görülen bir olgu sunumu: Tuberositas tibia avulsiyon kırığı .....	191
P219	Olgu sunumu: İzole volar tipte distal radioulnar eklem çıkığı.....	191
P220	Kırık tehdidi oluşturan yabancı cisim: Pulpadaki cam yıllar içinde falanksı perfore edebilir .....	192
P221	Suprapatellar girişli tibia intramedüller çivi uygulaması.....	192



P222	Yara iyileşmesi üzerine aralıklı veya değişken uygulamalı negatif basınçlı yara tedavisinin (NBYT) etkinliği.....	192
P223	Kitle ile karışan atipik kalsinozis kutis .....	193
P224	Navikuler staf capitıs osteomyeliti.....	193
P225	Total diz artroplastisi ameliyatı sırasında rutin kullanılan cerrahi aspiratör uçları komplikasyona yol açar mı? .....	193
P226	Böbrek yetmezliği olan hastada aynı anda quadriceps ve karşı diz patellar tendon rüptürü.....	194
P227	Perkütan Aşil tendon tamirinde infiltrasyon anestezi ile uygulamasonuçlarımız .....	194
P228	Scheuermann kifoza ameliyatı sonrası sagittal spinopelvik parametrelerin değişimi.....	194
P229	Bilateral subtrokanterik femur kırığı: Nadir bir travma .....	194
P230	Ayak bileği sindesmoz redüksiyonunun teyidinde yan grafi değerlendirilmesi için bir referans var mı?.....	195
P231	Diabetes mellitus tanısı almış kişilerde karpal tünel sendromu cerrahisi sonrası orta dönemde rekürrens sonuçlarımızın bildirilmesi .....	195
P232	İntraoperatif sinir değerlendirmesinde pratik bir metot: Stimupleks .....	195
P233	Ortopedi ve travmatoloji eğitiminde 360 derece video ve sanal gözlük kullanılması .....	196
P234	Atipik yerleşimli fibröz displazi.....	196
P235	Revizyon kalça artroplastisinde asetabular cup içine sementli polietilen kullanımı uygun bir seçenek midir? .....	196
P236	Asistan hekim bakış açısı ile ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi: İstanbul'da anket çalışması .....	196
P237	Pes Planus'un alt ekstremitte postüral dizilimi üzerine etkisinin 'PostureScreen Mobile' programı ile incelenmesi- pilot çalışma .....	197
P238	Total diz artroplastisinde yeni bir revizyon nedeni: Anterior kilitleme mekanizması yetmezliği .....	197
P239	Asetabular kemik kayıplarının rekonstrüksiyonlarında titanyum kafes kullanımı-7 yıllık başarılı sonuçlar.....	197
P240	Subtibial aksesuar kemikçik nedeniyle oluşan tibialis posterior tendon tuzaklanması: Bir olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi .....	198
P241	Ayak bileği kırıklarının artroskopi destekli fiksasyonunda talus lezyonlarına yaklaşım; Debridman mı? Drilleme mi? .....	198
P242	Organ nakilli hastalarda spinal cerrahi ameliyatları.....	198
P243	Anterior tibial tendon rüptürünün eşlik ettiği kapalı medial malleol kırığı.....	199
P244	Skapula'da nadir rastlanan tümör: Bilateral skapula non-hodgkin diffüz büyük b hücreli lenfoma.....	199
P245	Ayak başparmak interfalangeal eklem yerleşimli gut artriti .....	199
P246	Revizyon diz protezinde bir komplikasyon: Popliteal arter zedelenmesi ve yönetimi.....	199
P247	Travmatik diz çıkığı sonrası multiple bağ rekonstrüksiyonlarına rağmen devam eden multiple instabilitenin menteseli revizyon diz protezi ile tedavisi .....	200
P248	İki basamaklı ön çapraz bağ revizyonlarında allogreft kemik dübellerinin iyileşme oranı.....	200
P249	Okul öncesi pediatrik vakada izole lateral malleol kırığı ve syndesmoz bağ yaranlanması .....	200
P250	Dört yaşında kırık olmaksızın gelişen izole humeroulnar eklem çıkığı.....	201
P251	Omuz press egzersizi sırasında katastrofik yaranlama: Bilateral omuz çıkığı .....	201
P252	Sol diz rekürren septik artrit ve tibia proksimalinde osteomyelitin total diz protezi tibial guide kullanılarak tedavisi.....	201
P253	Talus osteokondral lezyonlarının kırıldak kollajen matrix ile rekonstrüksiyonu .....	202
P254	Trafik kazası sonrasında ilginç bir yabancı cisim; araç fren pedalı.....	202
P255	Patella parçalı fraktür postop gelişen yara problemi nedeni ile oluşan patella osteomyeliti.....	202
P256	Tibial hemimeli tip IV'te ayak bileği santralizasyonu yeterli mi?: Olgu sunumu .....	202
P257	Proloterapi ile tedavi edilmiş evre 2 3 gonartroz hastaların değerlendirilmesi .....	203
P258	Defekt tibia psödoartrozunun, kombine teknik ile kaynatma ve bifokal uzatma .....	203
P259	Femur başı avasküler nekroz tedavisinde lightbulb tekniğinin etkinliği ve öneriler .....	203
P260	Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmaları sonrası gelişen periferik sinir hasarlarının (nöropraksi, nörotmezis, aksonotmezis) değerlendirilmesi.....	203
P261	Çocuk deplase radius boyun kırıklarının tedavisinde intramedüller elastik çivi uygulaması.....	204
P262	Diyabetli bir olguda b bipolar kalça protezi sonrası gelişen ciddi hipoglisemi.....	204
P263	Diz osteoartritte oral promerim kullanımının ağrı ve diz fonksiyonlarına etkisi .....	204
P264	Hartofilakidis tip 2 ve tip 3 gelişimsel kalça displazisine sekonder kalça osteoartritte total kalça artroplastisi; Sonuçların değerlendirilmesi ve bu iki tipin klinik skorlarının karşılaştırılması .....	205
P265	Adölesan hastalarda nadir görülen bir yaranlama arka çapraz bağ avülzyon rüptürü: Vaka sunumu .....	205
P266	Koksa breva deformitesinde Wagner'in intertrokanterik double osteotomi tekniği .....	205
P267	Medial kompartman osteoartritte hareketli ve sabit insertli unikondiler diz artroplastisi: Erken dönem klinik sonuçlar .....	206
P268	Lisfranc kırıklı çıkığında ekstraartiküler tespit yöntemi: Olgu sunumu.....	206
P269	Lipoma arborescens sanıldığı kadar nadir mi? .....	206
P270	Tibiada osteoid osteomayı taklit eden multifokal osteofibröz displazi: Olgu sunumu.....	207
P271	Kırık nerede?: Yabancı bir kemikle penetran yaranlama .....	207
P272	Revizyon artroplastisi ameliyatlarının rutin histopatolojik örneklerinde karşımıza çıkan beklenmedik sonuçlar.....	207
P273	Uzun süreli alendronat kullanan ve patolojik femur kırığı gelişen olguların uzun dönem takip sonuçları .....	207
P274	Anterior plakla güçlendirilmiş anatomik kompresyon artrodezi tekniği ile yapılan ayak bileği artrodez sonuçlarımız.....	208
P275	Gelişimsel kalça displazisinde periacetabular Ganz osteotomisi uygulamalarımız .....	208
P276	Bir skapula iki farklı tümör .....	208
P277	Talus osteokondral lezyonlarında hegzagonal osteokondral greft sistemi ile yapılan mozaikplasti tedavisinin erken dönem klinik sonuçları.....	209

P278	Total kalça replasmanı sonrası cinsel işlevlerin değerlendirilmesi .....	209
P279	Evre 3 A Kienböck hastalığı tedavisinde kapitatum uzatma tedavisinin sonuçları.....	209
P280	Antiepileptik kullanımına bağlı osteopeniye sekonder gelişen suprakondiler femur kırığı: Olgu sunumu .....	209
P281	İntertrokantirik femur kırıkları cerrahi tedavisinde veronail ile osteosentez sonuçları.....	210
P282	Parmakta hareket kısıtlılığına neden olan nadir bir osteokondrom olgusu .....	210
P283	Pediyatrik kalça çıkığı ve kontralateral femur diafiz kırığı olan olgu sunumu .....	210
P284	Çoklu karpometakarpal kırıklı çıkıklarda cerrahi tedavi sonuçları .....	211
P285	Skapula anevrizmal kemik kistinin tedavisinde selektif arteriel embolizasyon tek başına etkili midir?.....	211
P286	Aynı taraflı el üçüncü parmak distal interfalangeal-proksimal interfalangeal eklem çıkığı ve radius alt uç kırığı .....	211
P287	Kondroitin sülfat (CS) ve glikozamin (GAG) bağlı hyaluronik asit (HA) nanopartiküller (CS-GAG-NHA) osteoartritli diz eklemi iyileştirir mi?: Yeni bir enjektte edilebilir doku mühendisliği yaklaşımı.....	211
P288	Nondeplase skafoid kırıklarında kaynamanın bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi .....	212
P289	Nadir bir olgu; Trapezium ve kapitatum kırığı cerrahi tedavisi .....	212
P290	Başparmak metakarpofalangeal eklem ulnar kollateral ligament rüptürü ve avulsiyon fraktürü: Nadir birliktelik.....	212
P291	Brakial arter kateterizasyonu sonucu oluşan bilateral pembe nabızsız el .....	213
P292	İnfrapatellar yas yastıklığında sinoviyal kondromatozis: Nadir bir diz önü ağrısı sebebi .....	213
P293	Medial malleol interpozisyonu ile ilişkili redükte edilemeyen ayak bilek kırıklı çıkığı .....	213
P294	Ekstremitelerde görülen schwannomalarda cerrahi yaklaşımımız .....	214
P295	Notalgia parestetika: Nöropatik ağrının nadir bir nedeni .....	214
P296	Beklenmedik travma mekanizması ile oluşan bilateral radius başı kırığı .....	214
P297	İhmal edilmiş kombine Lisfranc ve Chopart eklemleri kırıklı çıkığı: Olgu sunumu .....	214
P298	Tibialis anterior kasının yeni bir varyantı: M. tibiocuneiformis .....	215
P299	Tetik parmak tedavisinde radial extracorporeal şok dalga tedavisinin (RESWT) etkinliğinin incelenmesi .....	215
P300	Total diz protezinde cilt altına insert dislokasyonu olgu sunumu .....	215
P301	Travmaya sekonder oluşan alt ekstremitte uzunluk farkının karşı taraf opere edilerek düzeltilmesi .....	216
P302	Plantar fasiit'li olgularda ESWT etkinliğinin fonksiyonelliğine olan etkisinin incelenmesi .....	216
P303	Pediyatrik subtalar eklem pigmente villonodüler sinovit vaka takdimi .....	216
P304	Total kalça protezi insizyon skarının skuamöz hücreli karsinomu .....	216
P305	Trephe drille tibia diafiz osteoid osteoma eksizeyonu tecrübesi .....	217
P306	Subskapularis tendonunun akut kalsifik tendiniti: Nadir görülen, ultrasonografi ile teşhis edilen ve başarıyla tedavi edilen olgu .....	217
P307	Ruhi Soyer... Bir ortopedi çınarı.....	217
P308	Talus gövde kırığına eşlik eden medial subtalar çıkık: Vaka takdimi .....	218
P309	Distal radius yerleşimli kemiğin dev hücreli tümörlerinde cerrahi tedavi sonuçlarımız .....	218
P310	Ortopedi doktorları D vitamini ile yeteri kadar ilgili mi?.....	218
P311	Doksan yaş üzeri kalça kırığı nedeniyle opere edilen hastalarda mortaliteyi etkileyen faktörler .....	218
P312	Rotator manşet yırtıklarında iki farklı cerrahi tekniğin sonuçlarının kıyaslanması; Sütür anchor ve Transosseosus Sharc ft@ .....	219
P313	Candida albicans: Periprotetik eklem enfeksiyonu etkeni.....	219
P314	İleri yaşta ekstraskelatal yerleşimli yumuşak doku Ewing sarkom olgusu .....	219
P315	Erişkin hastada PIP ekleme uzanan Juxtakortikal kondrom.....	220
P316	Adolesan hastada izole korakoid kırığının cerrahi dışı yöntem ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonucu: Olgu sunumu .....	220
P317	Blast yaralanma sonrası oluşan Sanders tip 4 kalkaneus kırıklarının açık reduksiyon internal fiksasyon ile tedavisinde kısa dönem sonuçlarımız .....	220
P318	Benign kemik lezyonlarında profilaktik intramedüller tespit sonuçlarımız .....	220
P319	Bilgisayarlı tomografi eşliğinde radyofrekans ablyasyon ile tedavi ettiğimiz osteoid osteoma hastalarının kısa dönem sonuçları.....	221
P320	Distal fibulada yerleşen solid varyant anevrizmal kemik kisti: Vaka takdimi .....	221
P321	Diz osteoartritli hastalarda egzersiz programının yorgunluk düzeyi üzerine etkileri.....	221
P322	Cuboid kemik osteoid osteomada perkutan radyofrekans ablyasyon uygulaması: Olgu sunumu .....	222
P323	Kalıcı koksiks ağrısının transrektal manipülasyon ile yönetimi: Kombine prosedürlerin sonuçları .....	222
P324	Kas-iskelet sistemi enfeksiyonlarında epidemiyolojik bir değerlendirme.....	222
P325	Spinal stenozda posterior cerrahi sonrası gelişen L5-S1 pseudoartrozunda transaksiyel lumbosakral interbody füzyon uygulamalarımız .....	222
P326	Femoral anteversiyon artışı olan kişilerde sırt çantası taşınmanın diz postürüne etkisi .....	223
P327	Akıllı telefon uygulamalarındaki gonyometrenin güvenilirliğinin incelenmesi ve CPM uygulaması sırasında ayarlanan açı değeri ile hastanın eklem açısının karşılaştırılması .....	223
P328	Yaşlılarda diz septik artritinin artroskopik tedavi sonuçları .....	223
P329	Farklı bir kesici delici alet yaralanması .....	224
P330	Total diz artroplastisinde midvastus ve standart medial parapatellar yaklaşımlarında preop ve postop hemoglobin değerlerinin karşılaştırılması .....	224
P331	Okronoziste total diz artroplastisi: Olgu sunumu.....	224
P332	Humerus proksimal uç kırığına ilave olarak radial sinir hasarı olan vakada PNF germe: Olgu sunumu.....	224
P333	Çimentosuz total diz artroplastisi sonrası ilk iki yılda çimentolu diz artroplastisine benzer klinik sonuçlar elde edilebilir.....	225
P334	Femur trokanterik kırıklarının cerrahi tedavisinde yeni cihazın uygulaması .....	225

P335	İnstabil radius distal uç kırıklarında üç farklı cerrahi tedavi yöntemin karşılaştırılması .....	225
P336	Diz artroplastisinde femur kondillerine uygun komponent mi yoksa komponente uydurulan kondil mi? .....	226
P337	Lenke tip 1 adölesan idiopatik skolyoz cerrahisinde basit rod derotasyon ve translasyon tekniğinin radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması .....	226
P338	Manyetik kontrollü uzayan rodlarda planlanan uzamanın ultrason ve X-ray ile karşılaştırılması .....	226
P339	Lenke tip 1B adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde selektif ve selektif olmayan füzyon sonuçlarının karşılaştırılması .....	226
P340	Rectus femoris, Gastrocnemius ve Hamstring kısalıklarının denge üzerine etkisi .....	227
P341	Ön çapraz bağ revizyon sonuçlarımız .....	227
P342	Stabil intertrokanterik femur kırığı modelinde eksternal fiksatör tespiti ve dinamik kalça çivisi tespitinin biyomekanik olarak karşılaştırılması .....	227
P343	Geriatrik hastalardaki femur cisim kırıklarında imn çivi ve plak uygulamalarının etkinliklerinin değerlendirilmesi .....	228
P344	Diz protezinde kan tranfüzyonunun yeri .....	228
P345	Halk dilinden kas-iskelet sistemi anatomisi .....	228
P346	Uç-uca sinir tamirlerinde ameliyat sonrası tamir bölgesinde kopma riskinin radyolojik takibi .....	228
P348	Diyabet, gonartroz, total diz replasmanı, saturasyon düşüklüğü... Pulmoner emboli mi? Hayır: Uyku apne sendromu ve trankilizan ilaç ..	229
P349	A new technology for bone regeneration with bone morphogenetic protein-2 (RHBMP-2), synthetic polymer (PLA-PEG) and osteoinductive nano hydroxyapatite (NHAP) composite .....	229



## 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

### Poster Bildiriler

#### **P001** Erişkinlerde eklem uzanan instabil radius distal uç kırıklarının volar kilitli plak ile tedavi sonuçlarımız

Kadir Gözügül<sup>(1)</sup>, Cemal Kural<sup>(1)</sup>,  
Bülent Tanrıverdi<sup>(1)</sup>, Süleyman Altun<sup>(1)</sup>,  
Erdem Edipoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Erişkinlerde eklem içine uzanan instabil radius distal uç kırıklarında volar kilitli plaklama ile tedavi ettiğimiz hastaların; radyolojik, anatomik ve klinik sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Yöntem:** Çalışmamızda Ocak 2010-Kasım 2015 tarihleri arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Ortopedi Polikliniği'ne başvuran, AO sınıflamasına göre 23-B ve 23-C olarak sınıflandırılan, instabil radius distal uç kırığı nedeniyle açık redüksiyon ve volar kilitli plak uygulanan ve karşı taraf el bileğinde başka yaralanması olmayan, en az 12 ay takipli erişkin 48 hasta retrospektif olarak bu çalışmaya dahil edildi. Hastaların 17'si (%35) kadın, 31'i (%64) erkek olup, ortalama yaşı 47 (dağılım, 18-72) idi. Hastalarımızın son kontrollerinde, klinik bulguları Gartland Werley, Q-DASH skorlaması ile, radyolojik bulguları ise Stewart ark'nın radyolojik değerlendirme sistemi ve Knirk ve Jupiter'in artritik skorlama sistemine göre yapıldı. Kavrama güçleri dinamometre yardımıyla sağlam taraf ile kıyaslanarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Gartland Werley değerlendirmesi sonucuna göre 23 hastada mükemmel, 13 hastada iyi, 11 hastada orta, 1 hastada kötü sonuç elde edildiği görüldü. Sonuç olarak hastalarımızın %75'de iyi ve mükemmel sonuç alındı. Quick-DASH klinik değerlendirilmesinde hastalarımız ortalama 6.16 puan aldı. Karşılaştırmalı el bileği hareket açıklıkları hepsinde sağlam tarafla mukayese edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmasına rağmen, hastalarımızın eklem hareket açıklıkları normal sınırlar içinde saptanmıştır. Dinamometre ile kavrama güçleri opere olan tarafta 27.97 kg olarak ölçülmüş olup, bu değerler sağlam tarafın %82.6'sı olduğu saptanmıştır. Stewart radyolojik değerlendirmesinde 28 hastada mükemmel, 18 hastada iyi, 2 hastada orta sonuç tespit edilmiştir. Knirk ve Jupiter osteoartik skorlamada ise 32 hastada eklemde basamaklaşma yokken, 10 hastada 1mm, 6 hastada 2 mm basamaklaşma saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmamızın sonucunda AO prensiplerine uyularak, volar anatomik kilitli plak ile tedavi yönteminin güvenilir ve etkili bir seçenek olduğunu gördük. Bu sonuca varmada ikincil redüksiyon kaybına rastlanmaması, erken eklem hareketlerine başlanabilmesi, cerrahi sırasında komplikasyonun az olması ve klinik verilerin iyi olması gibi parametreler etkili olmuştur.

#### **P002** Ekstremitte yerleşimli liposarkomlarda cerrahi kalitenin değerlendirilmesi ve uzun dönem takip sonuçları

Ali Volkan Kaya<sup>(1)</sup>, Güray Toğral<sup>(2)</sup>,  
Selçuk Yılmaz<sup>(3)</sup>, B. Şafak Güngör<sup>(4)</sup>,  
Mehmet Fatih Ekşioğlu<sup>(4)</sup>,  
Emre Özanağın<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Çaycuma Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Zonguldak 2) S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Ekstremitte yerleşimli liposarkomların tecrübeli ortopedistlerce yapılan geniş rezeksiyonları sonrası cerrahi tedavi kalitesinin değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2002 Ocak ile 2014 Aralık tarihleri arasında ekstremitte yerleşimli liposarkom tanısıyla takip ve tedavi edilen 103 hasta değerlendirilmeye alındı. Bu çalışmada hastaların yaşları, cinsiyet dağılımları, lezyon lokalizasyonları, başvuru şikayetleri, tümör boyutları, biyopsi yöntemleri, tümörlerin histopatolojik analizi, cerrahi teknikleri, postoperatif cerrahi sınır bilgileri, adjuvan tedavileri ve lokal nüks oranları değerlendirildi. Bu çalışmada lokal nüks etki eden; tümör boyutu, histopatolojik tip ve cerrahi sınırlar gibi parametreler değerlendirilmeye alındı.

**Bulgular:** Cerrahi tedavi yapılan 103 hastadan takipleri süresince 18'inde (%17.4) lokal nüks görülürken 85 (%82.6) hastada lokal nüks görülmemiştir. Operasyon sonrası nüks kadar geçen süre ortalama 17 aydır. Lokal nüks değerlendirmesi sırasında hastalar öncelikle primer başvuran 81 hasta ve nüks ile başvuran 22 hasta olarak iki gruba ayrılarak incelendi. Sonuç olarak primer vakaların 5'inde, nüks vakaların ise 13'ünde lokal nüks görülmüştür. Genel olarak bakıldığında ise 103 hastanın 85'inde (%85.6) nüks görülmez iken 18'inde (%17.4) nüks görülmüştür. Nüksle başvuran vakalarda tekrar nüks görülme oranı %72.2'dir. Lokal nüks gelişen hastaların histopatolojik dağılımına bakacak olursak lokal nüks görülen 18 hastanın 13 (%72.2) tanesi miksoid / yuvarlak hücreli liposarkom, 3 (%16.6) tanesi pleomorfik liposarkom, 2 (%11.2) tanesi dediferansiye liposarkomdur. Takipleri sırasında toplam 19 (%18.4) hasta ex oldu. 84 (%81.6) hasta ise halen sağ ve takiplere devam etmektedir. Ex olan hastalar ex zamanlarına göre incelendiği zaman ilk 5 yıl içinde ex olan hasta sayısı 6 iken 5 yıldan sonra ex olan hasta sayısı 13'tür. Beş yıllık sağ kalım oranı %94.1, 10 yıllık sağ kalım oranı ise %87.3 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Planlı ve kaliteli cerrahi hastaliksız sağ kalım için en önemli faktördür, nüks veya başka merkezlerde çeşitli tedaviler aldıktan sonra başvuran hastaların yüksek nüks oranları, tümör cerrahisinin ne kadar özenle ve dikkatli yapılması gerektiğini vurgula-

maktadır. Bu bilgiler ışığında kemik ve yumuşak doku tümörleri deneyimli ve yeterli bir ekibe ve ekipmana sahip özelleşmiş kurumlarda tedavi edilmelidir.

#### **P003** Hiperparatiroidizme bağlı bilateral pubik ramus stres kırığı

Güzelali Özdemir<sup>(1)</sup>, Enver Kılıç<sup>(1)</sup>,  
Kemal Andıç<sup>(1)</sup>, Alper Deveci<sup>(1)</sup>,  
Sualp Turan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Stres kırıkları; normal veya patolojik kemiklerde, normalde tam bir kırığa neden olamayacak güçteki kuvvetlerle meydana gelmektedir. Bu kırıklar üç farklı alt gruba ayrılır; yorgunluk kırığı, yetmezlik kırığı ve patolojik kırık. Çoğu pelvik yetmezlik kırıkları, özellikle osteoporotik kadınlarda görülmektedir. Bu çalışmada bir yıllık takipte bilateral pubik ramus stres kırığı tanısı konmuş olan 48 yaşındaki bir kadın hasta sunulmaktadır.

**Yöntem:** Kırk sekiz yaşında kadın hasta sağ kalça ağrısı şikayeti ile Ocak 2014 tarihinde polikliniğimize başvurdu. Travma hikayesi yoktu. Ağrı; günlük aktiviteler ve efor ile artmaktaydı. Antalgik yürüyüş tespit edildi. Radyografisinde sağ pubik ramus kırığı mevcuttu. MRG'de, sağ süperior ve inferior pubik ramusta kırık görüldü. Laboratuvar testleri normaldi. Aktivite kısıtlaması önerildi. 6 ay sonra stres kırığının iyileştiği tespit edildi. 6 ay sonra tekrar polikliniğimize sol kalça ağrısı ile başvurdu. Klinik durumu bir yıl önceki gibiydi. Radyografi ve MRG'de, sol inferior pubik ramus kırığı ile uyumlu görünüm mevcuttu. Aktivite kısıtlaması önerildi. Vitamin D seviyesi 3.3 ng/mL (20-50 ng/mL) idi. Vitamin D replasmanı başlatıldı. PTH düzeyi 106.5 pg/mL (10-55 pg/mL) idi. Hasta aylık kontrollerle takip edildi. 2 ay sonra vitamin D düzeyi 32 ng/mL ve PTH düzeyi 128 pg/mL idi. USG ve sintigrafi ile paratiroid adenomu tespit edildi. Bir ay sonra bilateral paratiroidektomi uygulandı. Ameliyat sonrası PTH düzeyi 43 pg/mL idi ve 4 ay sonra sol inferior pubik ramus kırığının iyileştiği tespit edildi.

**Bulgular:** Çoğu pelvik yetmezlik kırıkları, özellikle osteoporotik kadınlarda görülmektedir. Klinik tanı; hastanın öyküsü, klinik muayene ve görüntüleme testlerine dayanmaktadır. Radyografiler stres fraktürlerini belirlemede yetersiz kalabilir. Stres kırığı tanısında MRG şu an altın standarttır. Bizim olgumuzda da direkt radyografi ile takip eden MRG tanı için kullanıldı. Pubik ramus yetmezlik kırığıyla ilgili çok sayıda vaka bildirimi bulunmaktadır. Ancak bilateral pubik ramus yetmezlik kırığı nadirdir. Özellikle total kalça artroplastisinden sonra bildirilmiştir. Literatür incelemesi sonucunda, hiperparatiroidizme bağlı bilateral pubik ramus stres kırığı daha önce bildirilmemiştir.

**Çıkarımlar:** Pelvik stres kırıkları klinikte sıklıkla gözden kaçmaktadır. Travma dışı kasık ağrısı ve endokrinolojik bozuklukları olan hastalarda pubik ramus stres kırığı akıldan tutulması gereken bir tanıdır.

## **P004 Bilateral olekranon toföz gut bursitis**

Güzelali Özdemir<sup>(1)</sup>, Alper Deveci<sup>(1)</sup>,  
Kemal Andıç<sup>(1)</sup>, Niyazi Erdem Yaşar<sup>(1)</sup>,  
Sualp Turan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Gut; monosodyum urat kristal depozisyonuna yol açan metabolik bir hastalıktır. Kronik toföz gut, uzun süreli kontrolsüz hastalarda görülür. Bu hastalığın öncelikle ortaya çıktığı bölgeler en sıklıkla; ayak, diz, el, kulak kıkırdağı, olekranon bursa ve burun kıkırdağıdır. Bilateral olekranon kronik toföz gut nadir olarak bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, bilateral olekranon toföz gut olgusunu sunmaktır.

**Yöntem:** Elli dokuz yaşındaki erkek hasta bilateral kitle ile kliniğimize başvurdu. Öyküde gut hastalığı tanısı olduğu ve geçmişi kolşisin kullandığı öğrenildi. Her iki dirsek posteriorunda; fiske, 4x3 cm boyutlarında, hassas olmayan, sert kiteller görüldü. İnflamasyon bulgusu bulgusu yoktu. Serum ürik asit 11 mg/dl (normal 3.5-7.2 mg/dl) olarak tespit edildi. Direkt grafilerde önemli bir değişiklik veya kalsifikasyon gözlenmedi. Her iki dirseğin MRG'de; eklem içerisinde minimal efüzyon, T2a kesitler ve hiper-T1a kesitlerde olekranon bursada hipoizointensite gösteren kiteller tespit edilmiştir. Genel anestezi altında, yaklaşık 7 cm longitudinal cilt insizyonu yapıldı. Cilt altında kalsifiye kistik kitleye ulaşıldı ve çevre dokulardan ayrılarak çıkartıldı. Kanama kontrolünü takiben katlar anatomik planda kapatıldı. Altı ay sonunda hastada herhangi bir komplikasyon izlenmedi.

**Bulgular:** Gut çeşitli belirtilere sahip sistemik ve metabolik bir hastalıktır. Asemptomatik dönemleri takiben tekrarlayan artrit ataklarını geliştirebilir. Sonunda kronik artrit ve toföz gelişebilir. Hastanın öyküsü, fizik muayene bulguları, laboratuvar bulguları ve görüntüleme yöntemleri kullanılarak kronik toföz gut doğru tanısı koyulabilir. Gut genellikle bursite neden olabilir ve olekranon bursa en çok etkilenen bursadır. Çünkü monosodyum urat kristalleri düşük sıcaklıktaki yüzeysel yapılara çökelme eğilimi göstermektedir. Fakat bilateral olekranon toföz gut oldukça nadirdir. Bu çalışmada nadir görülen bilateral olekranon toföz gut olgusunu sunmayı amaçladık.

**Çıkarımlar:** Toföz gut olağandışı klinik belirtiler sunulabilir. Olekranon bursitin ayırıcı tanısında toföz gut düşünülmelidir. Metabolik problemler bilateral eklem sorunları olan hastalarda öncelikli olarak akla gelmelidir.

## **P005 Medial kuneiform anevrizmal kemik kistine minimal invaziv teknik ile yaklaşım**

Güzelali Özdemir<sup>(1)</sup>, Olgun Bingöl<sup>(1)</sup>,  
Alper Deveci<sup>(1)</sup>, Sualp Turan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Anevrizmal kemik kisti (AKK) etiyoloji bilinmeyen genişleme eğilimli gösteren pseudotümör lezyonudur. Genellikle tibia, femur, pelvis ve humerusta görülmektedir. Tarsal kemiklerde de nadiren bildirilmektedir. Kliniğimize başvuran 43 yaşındaki erkek hastanın sol medial kuneiformundaki AKK tespit edilmiştir. Tedavisinde dekompresyon, kuretaj ve

iliyak kemikten alınan otogreft ile rekonstruksiyonu minimal invaziv teknikle gerçekleştirilmiştir.

**Yöntem:** Eylül 2016 tarihinde hasta 3 aydır sürekli kötüye giden ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurmuştur. Sıvı-sıvı seviyesi T2 ağırlıklı MRG sonucunda sol medial kuneiformda kemik kisti tespit edilmiştir. Alınan perkütan biyopsi histolojik inceleme sonucunda AKK tanısı konulmuştur. Medial kuneiform üzerinden 3 cm cilt insizyonu ile girildi. Medial kuneiforma minimal invaziv teknik ile yaklaşılrken tibialis anterior tendonuna herhangi bir zarar verilmedi. Kist kürete edilip, lokal adjuvan uygulamasını takiben, iliyak kanattan alınan trikortikal otogreft defekt boyutunda şekillendirilip yerleştirilmiştir. Başsız kanüllü vida ile stabilizasyon sağlanmıştır. Altı hafta yük verdirilmedi. Ardından kısmi yük ile mobilizasyona başlandı. Takipte herhangi bir enfeksiyon, nörolojik hasar veya hareket kısıtlılığına rastlanmamıştır. Bir yıllık takipte herhangi bir nüks ile karşılaşılmamıştır.

**Bulgular:** AKK'lar bening proliferatif lezyonlardır. Kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir. Pik insidansı hayatın ikinci dekatında görülmektedir. İntralezyonel enjeksiyon, embolizasyon, kuretaj ile kemik grefti ve rezeksiyon ile rekonstruksiyon AKK tedavisinde kullanılan tedavi modaliteleridir. Ayaktaki AKK'ların tedavilerinde çoğunlukla kuretaj ile kemik greftleme metodu tercih edilmektedir. Mankin ve arkadaşları 150 vakalılık AKK serilerinde kuretaj ve kemik greftleme yapılan hastaların %22'sinde nüks, rezeksiyon yapılan olgularda ise %5 nüks tespit edilmiştir. Kumar ve arkadaşları medial kuneiformdaki AKK lezyonunun tedavisinde ekizasyon sonrası iliyak kanattan alınan trikortikal grefti K teli yardımıyla fiske ettiklerini bildirmişlerdir. Bizim tekniğimizde minimal invaziv yöntem kullanıldığı için enfeksiyon ve iritasyon riski azalmış ve kozmetik avantajlar da sağlamıştır. Vida fiksasyon ile erken dönemde mobilizasyon imkanı sağlanmıştır.

**Çıkarımlar:** Minimal invaziv teknik enfeksiyon riskini azaltmakla beraber bazı kozmetik avantajlar sağlamaktadır. Vida ile fiksasyon stabilizasyon için iyi bir yol olup erken yük vermeye imkan vermektedir.

## **P006 Nadir bir olgu sunumu: Radiusta primer kemik lenfoması**

Kemal Zencirli<sup>(1)</sup>, Mehmet Demir<sup>(1)</sup>,  
Ahmed Arif Uzun<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Cenk Turğut<sup>(1)</sup>, Salih Kaya<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Köse<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Primer kemik lenfoması nadir görülen bir hastalıktır. Tanısı ancak klinikopatolojik olarak konulmaktadır. Hastalığın klinik göstergesi lokal ağrı, şişlik veya patolojik kırık olabilir. Çok yaygın bir hastalık olmadığı için optimal tedavi seçeneği belirsiz olmak ile beraber genellikle kombine tedavi (cerrahi, kemoterapi, radyoterapi vb.) tercih edilir. Kemik lenfoması olan bir çok vaka dünya sağlık örgütünün hematolojik maligniteler sınıflamasındaki diffüz büyük B hücreli lenfoma tipidir. Birçok vaka için immünohistolojik değerlendirmeye gerekmez. Erken teşhis ve tedavi prognozu etkilidir. Bu sunumda radiusta B hücreli lenfoma tespit edilen hastanın tanısı ve tedavisinden bahsedilecektir.

**Yöntem:** Yetmiş üç yaşında bayan hasta sol ön kolda şişlik ve ağrı şikayeti olması sebebiyle ortopedi polikliniğine başvurmuştur. Hastanın yapılan ortopedik muayenesinde sol önkol distal dorsal yüzde yaklaşık

3\*4 cm'lik şişlik mevcuttu. Lokal ısı artışı, kızarıklık, peteşi, purpura, anemi bulgusu yoktu ve yüzeysel lenf nodu ile uyumlu kitle palpe edilmemişti. İncelenen direkt grafisi ve manyetik rezonans osteolitik lezyon var idi. Maligniteden şüphelenilen hastanın çekilen PET-CT de sol radiusta anormal tutulum mevcuttu. Hasta biyopsi alınmak üzere ortopedi servisine yatırılmıştır.

**Bulgular:** Hasta ameliyat şartlarında sol önkol steril şekilde hazırlanarak operasyona hazır hale getirildi. Sol önkol dorsal yüzden girilerek biyopsi örneği alındı. Hastanın biyopsi sonucu; immünofenotipik çalışmada LCA, vimentin, CD20, bcl-2, CD79a pozitif, bcl-6 fokal pozitif, ki-67 %80 pozitif, s-100, panck, CD3, CD5, bcl-1, CD30, CD10, CD23, ALK negatif olarak değerlendirilmiş olup bulgular diffüz B hücreli lenfoma ile uyumlu geldi. Hasta kemoterapi ve radyoterapi açısından ilgili bölümlere yönlendirildi.

**Çıkarımlar:** Primer kemik lenfoması nadir görülen bir durum olmak ile beraber erken tanı ve tedavisin prognozda etkili olduğu unutulmamalıdır. Bu tip vakaları kombine tedaviler ile lokal kontrol altında tutmak yaşam beklentisi üzerine direkt etkilidir.

## **P007 Ayak postaksiyel polidaktili olgusunda minimal invazif 'on-top osteotomi' uygulaması**

Güzelali Özdemir<sup>(1)</sup>, Emrah Arslantaş<sup>(1)</sup>,  
Alper Deveci<sup>(1)</sup>, Sualp Turan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Polidaktili, fazla parmakların varlığı ile karakterize olan yaygın bir doğuştan anomalisidir. Duplikasyonun konumuna bağlı olarak preaksiyel, santral veya postaksiyel olarak sınıflandırılır. Ayak polidaktili tedavisinde ekstra parmak eksizyonu, cerrahide temel prosedürdür. Bazı olgularda daha kompleks cerrahilerin tercih edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada kompleks bir ayak postaksiyel polidaktili olgusunda minimal invaziv yaklaşımla 'on top osteotomi' yöntemi sunulmaktadır.

**Yöntem:** Yirmi bir yaşında erkek olgu sol ayağında fazla parmak bulunması ve ayakkabı giymede güçlük şikayetleri ile polikliniğimize cerrahi tedavi talebiyle başvurdu. Fizik muayene ve direkt radyografiler görüldükçe 'on-top osteotomi' planlandı. Olgu supin pozisyonda spinal anestezi altında iken pnömatik turnike uygulandı. Cilt temizliği ve steril örtülemeyi takiben bu cerrahi, preoperatif planlandığı üzere, üç ayrı küçük insizyon ile minimal invaziv yaklaşımla gerçekleştirildi. Postaksiyel ayak polidaktili olgumuzda; medial sıraya ait metatars, distal dublike medial ve orta falanks eksize edildi. Proksimal falanks longitudinal osteotomi uygulandı. Ardından metatars başı seviyesinden osteotomi uygulanarak kalan medial sıra lateral metatars üstüne transfer edildi. 'On-top osteotomi' bir adet K-teli ile fiske edildi. Postoperatif 4 hafta yük verdirilmedi. Ardından aşamalı olarak yük vermeye izin verildi. Bir yıllık takibin sonunda fonksiyonel, ağrısız ve estetik açıdan kabul edilebilir durumda bir ayak elde edildi. Son kontrolde olgumuz rahatlıkla ayakkabı giyebilmektedir. İzlemlerde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

**Bulgular:** Ayak polidaktili tedavisinde ekstra parmak eksizyonu, cerrahide temel prosedürdür. Bununla birlikte, bazı durumlarda aks sapsınası düzeltmek ve basamağın kalıcı şekil bozukluklarını önlemek için cilt greftleri ve kama osteotomiler gerekli olabilir. Bazı olgularda daha kompleks cerrahilerin

tercih edilmesi gerekmektedir. Preaksiyel polidaktili olgularında 'on top osteotomi' yöntemi daha önceden bildirilmiştir. Bu çalışmada kompleks bir ayak postaksiyel polidaktili olgusunda 'on top osteotomi' yöntemi sunulmaktadır. Ayrıca bu cerrahi üç ayrı küçük insizyon ile minimal invaziv yaklaşımla gerçekleştirildi.

**Çıkarımlar:** Kompleks bir ayak postaksiyel polidaktili olgusunda minimal invaziv yaklaşımla 'on top osteotomi' yöntemi ile bir yıllık takipte başarılı sonuç elde edilmiştir.

## P008 Son 10 yılın ortopedi tezleri ışığında ortopedi pratiğinde omurga cerrahisinin yeri

Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Ahmet Burak Bilekli<sup>(1)</sup>, Tolga Ege<sup>(1)</sup>, Serkan Bilgiç<sup>(2)</sup>, Erbil Oğuz<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Şehirlioğlu<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara <sup>2)</sup> Sultan Abdülhamid Han Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>3)</sup> Muayehane - Özel, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Uzmanlık eğitiminin son meyvesi olan uzmanlık tezleri günlük pratikteki uygulamaların bir sonucu olduğundan genel ilgi alanlarına, klinik uygulama farklılıklarına ışık tutmaktadır. Ortopedi pratiğinde önemli bir yer tutan omurga cerrahisi alanında araştırmaların ne yönde olduğunu tespit etmek gelecek araştırmalara yol gösterebilir. Bu çalışmanın amacı Ulusal Tez Merkezi verilerine göre omurga cerrahisinin günlük ortopedi pratiğindeki yerini ve yönelimini araştırmaktır.

**Yöntem:** Ulusal tez merkezi veri tabanında 2007-2016 yıllarında Ortopedi ve Travmatoloji alanında yazılmış olan tüm tezler tarandı. Ortopedi alanındaki omurga tezlerinin oranı belirlendi. Her yıl için yapılan omurga cerrahisi alanındaki tezler belirlenerek tümünün özeti incelendi. Daha sonra tezler omurga cerrahisi konularına göre sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Ulusal Tez Merkezi verilerine göre son on yıl içinde ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalları kaynaklı tezlerin %11'i omurga cerrahisi konuları ile ilişkili olarak bulunmuştur. Ortopedi tez konularından omurga cerrahisi ile ilişkili tezlerde en sık konu omurga deformiteleri olmuştur (%42). Omurga deformiteleri ile ilgili hemen her yıl tez üretilmiştir. Omurga cerrahisinde hayvan çalışması olarak yapılmış 16 tez bulunmaktadır (%17). Daha sonra sırasıyla omurga travması (%13), dejeneratif hastalıklar (%12), genel omurga hastalıkları (%8), ve servikal hastalıklar (%3) gelmektedir. Ulusal tez merkezi kayıtlarına göre omurga tümörleri ile ilgili ortopedi alanında son on yılda yazılmış tez bulunmamaktadır.

**Çıkarımlar:** Ulusal Tez Merkezi verilerine göre omurga cerrahisi konulu tezlerin ortopedinin bir çok dalına göre daha fazla oranda olması, omurga cerrahisinin Türk Ortopedi camiasında başarısını göstermektedir. Bununla birlikte Ulusal Tez Merkezi kayıtlarında eğitim-araştırma hastanelerinden üretilen tezlerin bulunmaması ve eksik kayıtlar nedeniyle tam değerlendirme yapılamamıştır.



## P009 Diffüz idiopatik iskelet hiperostozis ile ilişkili minimal travma sonrası bilateral quadriceps tendonu rüptürü olgusu-8 yıllık takip

Sevan Sivacıoğlu<sup>(1)</sup>, Ahmet Salduz<sup>(2)</sup>, Ufuk Öztürk<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(2)</sup>, Fevzi Birişik<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Yedikule Surp Pargiç Ermeni Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl

**Amaç:** Quadriceps tendon rüptürü major travma sonrası genç hastalarda görülebilen bir yaralanmadır. Ancak kronik böbrek yetmezliği, diyabetes mellitus, romatoid artrit, kronik tendinopati, amiloidoz, ve kronik steroid kullanımı gibi hastalıklar minimal travma sonrası quadriceps tendon rüptürüne neden olabilmektedir. Biz bu sunumda diffüz idiopatik iskelet hiperostozis (DİSH) olan hastada minimal travma sonrası gelişen bilateral quadriceps tendon rüptürü olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altmış dört yaşında erkek hasta bir basamak merdivenden düşme sonrası acil birimizize her iki dizde ağrı, şişlik ve yürüyememe şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenesinde her iki quadriceps tendonunda ağrı ve suprapatellar bölgede gap mevcuttu. Her iki dizde aktif ekstansiyon kaybı vardı. 10 yıldır sırt ağrısı hikayesi dışında ek sistemik hastalığı olmayan hasta ara non-steroid anti inflamatuvar ilaç kullanım öyküsü mevcuttu. Steroid kullanım öyküsü yoktu. Hastaya öncelikle X-RAY çekildi ve özellikle sol tarafta tibial tuberosistada osteofit mevcuttu. X-RAY görüntülemesinde başka patoloji saptanmayan hastaya MRI görüntülemesi yapıldı ve bilateral quadriceps tendon rüptürü tanısı konuldu. Spinal X-RAY görüntülemesinde hastanın vertebra anteriorunda kalsifikasyon ve ossifikasyonlar görüldü. Laboratuvar testlerinden CRP: 1.8mg/dL (0-5), Sedimentasyon: 13 (0-20) mm/s kreatinin: 1.3 mg/dL normal olarak saptandı. Bu sonuçlarıyla romatoloji ile konsülte edilen hasta DİSH tanısı konuldu.

**Bulgular:** Hasta 6 saat sonra spinal anestezi ile opere edildi. Bilateral diz turnike ile hazırlandı ve anteriordan longitudinal insizyon ile girildi quadricepsin patellanın distalinden rüptüre olduğu görüldü, quadriceps tendonlarının distalinde kalsifikasyonlar görüldü ve bunların DİSH ile ilişkili olduğu düşünüldü. İki adet 3.5'luk sütür ankor ile quadriceps tendonları tamir edildi. Ardından serklaj teli ile tamir güçlendirildi. Altı haftalık immobilizer takibi sonrası diz hareketi başladı, 3 ay sonra hasta işine geri döndü. Hastanın 8 yıl sonraki kontrolünde röntgenlerinde serklaj tellerinin kırıldığı görüldü muayenesinde ağrısı yoktu, her iki dizde ROM full ve her iki diz 15 derece ekstansiyon lag saptandı.

**Çıkarımlar:** DİSH tendon, fasya ve bağlarda kemikleşme ile karakterize bir hastalıktır. En sık vertebra tutulmakla birlikte; pelvis, patella, olecranon ve kal-kaneus tutulabilmektedir. DİSH olan hastalarda karakteristik bir özelliği olarak spur formasyonu tendon sorunları ve yırtılmasına neden olabilir. Literatürde patelladaki spur formasyonun quadriceps tendon rüptürü riskinin anlamlı derecede arttırdığı bildirilmiştir. Bu olgu DİSH olan hastada minimal travma sonrası bilateral quadriceps tendon rüptürü gelişen ilk olgudur.

## P010 Artroskopi menisküs onarımında yeni bir all-inside teknik

Alper Kebudi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Tekden Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Artroskopi menisküs onarımında 1. veya 2. nesil hazır all-inside sistemleri hem maliyetlidir hem de yeterince stabilize sunamamaktadır. Bundan dolayı outside-inside tekniğin stabilitesini sağlayacak all-inside yöntem geliştirilmiştir.

**Yöntem:** Artroskopi esnasında yırtık görüntüledikten ve instabilite tespit edildikten sonra yırtığın yerine göre posteromedialden ya da posterolateralden spinal iğne ile eklem içerisine girilmektedir. Eklem içerisindedi iğne yırtıktan geçirilerek iğne vasıtasıyla 0 ya da 1 numara PDS ipi eklem içine gönderilir. Tutucu ile ip anteromedial portalden çıkartılır. Daha sonra iğne kapsül dışına kadar çekilir ve yaklaşık 8 mm sağından ya da soldan ekleme tekrar geçirilerek loop oluşturulur. Diğer uç ta anteromedial portalden tutucu ile alınır. Böylece ipin 2 ucu da anteromedialde iken loop eklem kapsülü etrafından dönmektedir. Daha sonra ipler boşaltıcı içerisinden geçirilir ve boşaltıcı anteromedial portalden eklem içine koyulur. Kayıcı düğüm ve düğüm itici ile yırtık fikse edilir. Yırtığın büyüklüğüne göre ek sütür atılabilir.

**Bulgular:** Bu sütür ile intraoperatif çok iyi stabilizasyon sağlandığı görülmüştür. Hastaların ilk 1 aylık dönemde dizin üzerine yük verilebildiği. Dördüncü aydan sonra tam diz çökme hareketi yapabildiği ve 6. aydan sonra kontak sporlara dönebildiği görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Anılan teknik ile standard artroskopik malzemelere ek ekipman kullanmadan, anteromedial ve anterolateral portaller dışında ek portal ya da insizyon yapılmadan inside-inside stabil fiksasyon mümkün olmaktadır.

## P011 Lateral femoral eğimi olan hastalarda uzun anatomik femoral bileşen yük yığılımını azaltır: Sonlu elemanlar analizi

Mehmet Erduran<sup>(1)</sup>, Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(2)</sup>, Musa Güngörürler<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>3)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Femoral morfoloji yaşa ve cinsiyete göre değişkenlik gösterir. Lateral eğim literatürde Asya kökenli yaşlı kadınlarda tarif edilmiş bir femoral değişikliktir. Bu eğim değerlendirme ve tedavi planlamasında sıklıkla göz önüne alınmamaktadır. Bu çalışmada sonlu eleman analizi yöntemiyle lateral eğimi olan femurlarda farklı femoral protez modellerinin stress dağılımı üzerine etkilerini ortaya koymayı amaçladık. Çalışmanın temel amacı beş farklı femoral stem modeli etrafındaki stress yığılımlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Lateral femoral eğime sahip olan 69 yaşında bir kadın hastadan elde edilen BT verisi üzerine bilgisayar yazılımı (3D-Slicer) aracılığıyla farklı uzunluklarda düz ve anatomik femoral protez modelleri

yerleştirildi. Beş farklı femoral stem etrafındaki Von mises gerilimleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Uzun anatomik femoral protezin femurun hiçbir alanında aşırı stress yığılmalarına neden olmadığı görüldü ve en yüksek gerilim değerleri diğer tüm modellerden düşük olarak bulundu. (29.197 MPa). Çalışmamızdaki en yüksek stress yığılımı ise orta boy düz femoral stem çevresinde saptandı (43.147 MPa).

**Çıkarımlar:** Lateral femoral eğimi olan hastalarda uzun anatomik femoral komponentler stresi daha geniş bir alana dağıtarak artmış yük yığılmalarını engeller.

## **P012 Kemik avülsiyonu tarzında yaralanan arka çapraz bağ: Tedavi sonuçlarımız**

Fatih Durgut<sup>(1)</sup>, Sadettin Çiftçi<sup>(2)</sup>, Ali Özdemir<sup>(2)</sup>, Mehmet Ali Acar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Cihanbeyli İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Arka çapraz bağ (AÇB) dizin stabilitesinde önemli rol oynayan bir yapıdır. Güçlü yapısından dolayı genellikle le çoklu bağ yaralanmalarında hasarlanır. İzole avülsiyon tarzındaki yaralanmaları cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Biz kliniğimizde AÇB in avülsiyon tarzındaki yaralanmalar nedeniyle tedavi edilen hastalarını sunmak istedik.

**Yöntem:** 2013-2017 yılları arasında Selçuk üniversitesi ortopedi ve travmatoloji kliniğinde kemik avülsiyonu şeklinde AÇB yaralanması sebebiyle opere olan 5 hasta (E) incelendi. İki hasta motosiklet kazası, 2 hasta araçta trafik kazası, 1 hasta yüksekten düşme nedeniyle dizde (3 sol, 2 sağ) şişlik, ağrı, üzerine basamama şikayeti ile başvurdu. Hastaların çekilen direkt grafi, BT ve MR sonuçlarında kemik avülsiyonu tarzında AÇB yaralanması olduğu görüldü. Cerrahi teknik: SAA prone pozisyonunda yatan hastanın diz posteriorundan ters L şeklinde insizyonla girildi. Ciltaltı geçildikten sonra damar sinir paketi lateral gastrokiemus altında kalacak şekilde gastrokinemius kasları arasında girildi. Kemik fragmana ulaşıldıktan sonra kırık hattındaki hematoma temizlenip diz fleksiyona alınıp kemik anatomik pozisyonunda redukte iken 1 adet 4.5'lük kanüle vida ve pul ile tespit edildi. Skopi kanama kontrolü sonrası yara yer, kapatılıp diz 30 derece fleksiyon olacak şekilde açılı ayarlı dizlik takıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 24.2 idi. Hastaların yaralanmadan sonra ortalama 4. gününde opere edildi. Takip süresi 14 aydı. En son kontrollerinde bütün hastaların eklem hareketleri tam olarak ölçüldü. Hiçbir hastada posterior instabilite gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** AÇB yapısı itibarıyla ön çapraz bağdan daha güçlü bir bağ olup izole yaralanmaları genellikle tibiyadan avülsiyon tarzında olmaktadır. Bu yaralanma tipinde kemik fragmanın 1 cm üzerinde deplasman cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Tedavi edilmeyen olgularda malunion, nonunion ile sonuçlanıp dizde instabilite ilerleyen dönemde dejeneratif değişiklikler meydana gelebileceği için bu tür yaralanmalarda posterior yaklaşımla açık reduksiyon anatomik internal fiksasyon yapmak gerekir.

## **P013 Nadir gözlenen bir iskelet traksiyonu komplikasyonu: Geç femoral kırık**

Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

**Amaç:** Suprakondiler femur bölgesinden geçilen iskelet traksiyonu; sıklıkla pelvis ve kalça kırıkları nedeniyle uygulanacak olan cerrahi öncesi reduksiyon amacıyla kullanılan bir işlemdir. İskelet traksiyonu sonrası damar ve sinir yaralanması gibi komplikasyonlar akut dönemde görülebilmekte iken, geç dönemde traksiyon bölgesinde kırık görülmesi oldukça nadir bir komplikasyondur. İnstabil pelvis kırığı sebebiyle suprakondiler femur iskelet traksiyonu sonrası 8. ayda pin trasesi boyunca oluşan kırıkla başvuran hastayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi dört yaşında erkek hasta, trafik kazası sonrası gelişen sol taraf instabil pelvis kırığı nedeniyle kliniğimize başvurması sonrası cerrahi planlanarak servisine yatırıldı. Sol femur suprakondiler bölgeden lokal anestezi altında, 1 adet steinman pini kullanılarak iskelet traksiyonu geçildi. Serviste 3 günlük takip sırasında herhangi bir nörovasküler yaralanma bulgusuna rastlanmadı ve yatışının 4. gününde pelvis yaralanması sebebiyle opere edildi ve iskelet traksiyonu da cerrahi öncesinde çıkarıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 6 hafta kadar yatak istirahati verilen hastanın kontrol grafisinde pelvis kırığında yeterli kaynama görülmesi üzerine sol alt ekstremitesine yük verildi. Düzenli kontrollere gelen hastanın vizitlerinde traksiyon bölgesine ait şikayeti olmaması nedeniyle femur distal grafisi istenmedi. Hasta postoperatif 8. ayda travma olmaksızın yolda yürürken ani gelişen diz ağrısı ve patolojik hareket nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesi ve çekilen grafilerinde iskelet traksiyonu hattı boyunca gelişen suprakondiler femur kırığı saptandı. Acil şartlarda retrograd femur çivileme ile kırık tedavisi uygulandı ve ameliyat sonrası 2. ayda tam kaynama görülmesi üzerine ekstremitesine yük verilmeye başlandı.

**Çıkarımlar:** Steinman pinlerinin kalınlığı 1.9 mm ila 4.7 mm arasında değişmektedir. Pin traksiyonu ile ilgili riskleri en aza indirmek için doğru tekniği kullanmak ve pin kalınlığını iyi ayarlamak son derece önemlidir. İskelet traksiyonu ile ilgili nörovasküler yaralanma ve enfeksiyon dışında çok fazla komplikasyon bildirilmemiştir. Olgumuzda olduğu gibi asimetrik yerleştirilen pinlere bağlı geç dönemde de olsa kırık komplikasyonu görülebilmektedir. Şüpheli olgularda hastanın şikayeti olmasa da, poliklinik kontrollerinde traksiyon bölgesinin muayenesi ve kontrol grafisinin görülmesi önem arz etmektedir.

## **P014 Kilitli asetabuler komponent yetmezliğine bağlı gelişen total kalça protez dislokasyonu**

Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Total kalça protezi (TKP), Ortopedi pratiğin-

de sıklıkla uygulanmakta olan ameliyatlardan biridir. Postoperatif erken dönem komplikasyonların başında gelen dislokasyonlar; %0.1-10 arasında primer, %20 oranında ise revizyon protezlerde görülmektedir. Parkinson, alzheimer gibi nörolojik rahatsızlıkları bulunan veya serebrovasküler olay (SVO) geçiren hastalarda koordinasyon, denge bozukluğu ve kas güçsüzlüğüne bağlı çıkık riski artar. Çalışmamızda; tkp sonrası erken dönem çıkıkla karşılaştığımız ve Trident® constrained asetabuler sistem uygulaması (Stryker®) sonrası muhtemel implant kusuruna bağlı tekrarlayan çıkık gelişen olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Sol koksartroz nedeniyle daha önce total kalça protezi uygulanan ve postoperatif dönemde erken kalça çıkığına bağlı kilitli asetabuler sistem ile revizyon uygulanan hasta ele alındı. Revizyon sonrası 1. ayda kilitli asetabuler sisteme rağmen tekrar kalça çıkığı gelişmesi üzerine ikinci kez revizyon uygulanan ve intraoperatif değerlendirilmedi komponent malpozisyonunun olmadığı saptanan hasta incelendi.

**Bulgular:** Yaklaşık 2 sene önce SVO geçirme öyküsü bulunan ve sol hemipleji devam eden (sol taraf global kas gücü 3/5) hastaya ileri evre sol koksartroz sebebiyle total kalça artroplastisi uygulandı. Postoperatif 5. günde çıkık sebebiyle trident® constrained insert kullanılarak revizyon yapıldı. Ameliyat sonrası 1. ayda tekrarlayan çıkık sebebiyle hasta tarafımıza başvurdu. Çıkık için hastanın adale zayıflığı dışında başka bir risk faktörü yoktu. İntraoperatif değerlendirmede komponentlerde herhangi bir malpozisyonun olmadığı gözlenirken protezin dış kafa kısmının (outer head) asetabuler insertten çıktığı tespit edildi. Asetabuler ve femoral komponentlerde problem olmaması sebebiyle sadece iç ve dış baş ile insert değiştirildi. İntraoperatif eklem hareket açıklığını tüm aşamalarında kalçanın disloke olmadığını gözledik.

**Çıkarımlar:** Artroplastisi ameliyatları sonrasında mekanik komplikasyonların oluşmasını engellemek için yeterli preoperatif hazırlık yapılması, karşılaşıldığında ise tedavi için nedeni doğru tespit edilmesi çok önemlidir. Bazı mekanik sorunlara bağlı dislokasyon gelişen hastalarda kilitli asetabuler sistem hayat kurtarıcı olsa da; kilitli insert içindeki bipolar dış baş (outer head) yetmezliği nadir bir komplikasyon olarak akılda tutulmalıdır. Bu tarz komplikasyonların önlenmesi için ameliyat sırasında komponentlerin tüm denemeleri usulüne uygun olarak yapılmalı ve teknisyenin inisiyatifine bırakılmamalı diye düşünmekteyiz.

## **P015 Ön çapraz bağ tamirinde otojen Hamstring tendon grefti kullanılarak uygulanan transtibial ve anatomik yöntemlerin karşılaştırılması**

Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Bu çalışmada, ön çapraz bağ tamirinde kullanılan transtibial ile anatomik teknik arasındaki farklılıkların, acil rekonstrüksiyonu sonrası hastaların diz eklemi fonksiyonları üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2003 – Haziran 2016 tarihleri arasında ön çapraz bağ yırtığı nedeniyle kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Otuz hastaya transtibial teknik, 30 hastaya ise



anatomik teknik kullanılarak tedavi uygulandı. Fizik muayenede lachman, ön çekmece ve pivot shift testleri değerlendirildi. Radyografik tetkik olarak direk grafi ve diz manyetik rezonans görüntülemesi istendi. Fonksiyonel değerlendirmeler ise preop ve postop Lysholm, International Knee Documentation Committee (IKDC) ve Tegner skorlamasına göre yapıldı. Posoperatif AP ve Lateral diz graflerinde femoral tünel ile distal eklem yüzü arasındaki açı ölçülerek diz eklemi fonksiyonel sonucuna etkisi incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların %80'i erkek (47) ve %20'si kadındır (13). Gruplara göre cinsiyet dağılımı homojendir (p=0.476). Bireylerin ortalama yaşı 32.12±8.12 (16-53) olarak tespit edildi. Ortalama yaş açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark saptanmadı (p=0.052). Anatomik teknik uygulanan grupta ölçülen operasyon sonrası lysholm skor değeri, Transtibial teknik uygulanan grupta ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p<0.001). Ayrıca TT teknik uygulanan grupta ölçülen lysholm skor değerindeki değişim, Anatomik teknik uygulanan gruptaki değişimden yaklaşık %37 daha azdır (p<0.001). TT teknik uygulanan grupta operasyon öncesi ve sonrası ölçülen IKDC skor değerleri arasında anlamlı düzeyde fark yok iken (p=0.480), Anatomik teknik uygulanan grupta operasyon öncesi ölçülen IKDC değerinin, operasyon sonrası ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlenmiştir (p<0.001). Ayrıca Anatomik teknik uygulanan grupta ölçülen IKDC skor değerindeki pozitif yönde değişim, grup 2'deki değişimden yaklaşık %118 daha fazladır. İleri test sonucuna göre ise operasyon öncesi ölçülen tegner skor değerleri her iki grupta da benzer bulunmuştur (p=0.345). Anatomik teknik uygulanan grupta ölçülen operasyon sonrası tegner skor değeri, TT teknik uygulanan grupta ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p<0.001). Ortalama femur tünel oblikitesi TT grubunda 59.3°, AM grubunda ise 41.4 bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** ACL'nin rotasyonel stabilitesine oblik femoral tünel yerleşiminin daha fazla yarar sağladığı düşünülmektedir. Biz bu çalışmamızın sonucunda ön çapraz bağın otojen hamstring tendon grefti kullanarak anatomik teknikle uygulanmasının transtibial tekniğe göre femoral oblisite artışının fonksiyonel sonuca katkısının daha yararlı olduğu kanaatindeyiz.

## P016 Geç kalınmış tortikolis tedavisi yapılan kardeş iki olgu

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Sternokleiodomastiod kası (SKM) başın rotasyonu ve boyunun lateral fleksiyonunu sağlayan majör kastır. Konjenital Müsküler Tortikolis (KMT), kalça displazisi ve konjenital çarpık ayaktan sonra en sık üçüncü konjenital deformitedir. Tedavi edilmeyen olgularda plagiosefali, fasyal asimetri zamanla artar. Eğer çocuk 5-7 yaşına tedavi edilmezse sınırlanmış hareketli boyunun kontraksiyonu düzeltmeye dirençli olur. Kalça deformitesi olan büyük çocuklarda servikal vertebra bozuklukları ve servikotorasik skolyozu içeren anomaliler meydana gelir. Geç dönemde baş vuran 11 ve 14 yaşında kardeş iki olguya KMT tanısı ile SKM gevşetilmesi yapıldı. Çalışmada geç dönemde de yapılması cerrahinin boyun hareketleri üzerine olan pozitif etkilerine dikkat çekmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Boyun hareket kısıtlılığı ön tanısı ile polik-

liniye başvuran iki olgunun (kardeşler) klinik muayenesi yapıldı. Oftalmolojik tortikolis muayene ile dışlandı. Posterior fossa tümörü açısından nöroloji, retrofaringeal tümör açısından kulak burun boğaz konsültasyonları istendi. KMT dışı sebepler ekarte edilip operasyonları gerçekleştirildi.

**Bulgular:** İki olguya da bipolar gevşetme yapıldı. AkSESUAR sinir patolojisine rastlanmadı. Hastalar operasyon sonrası termoplastik breys ile 3 hafta takip edildi. Breys sonrası hastalar pasif ve aktif esneme egzersizleri ile 6 aylık takipleri yapıldı.

**Çıkarımlar:** Erken konservatif tedavi 1 yaşından küçük KMT'li olgularda %90'nın üzerinde başarılıdır. 5-7 yaşına kadar tedavi edilmezler ise boyun kontraksiyonu düzeltmeye dirençli olabilmektedir. Sosyokültürel seviyenin düşük olduğu bölgelerde bu hastalar aileler tarafından ihmal edilebilmektedir. Ancak doğru seçilen olgularda geç dönem olsa dahi uygun olgularda yapılacak cerrahi tedavi ile hasta ve cerrah için tatminkar sonuçlar elde edilebilmektedir.

## P017 Kalkaneus kırıklarında peroneal tendon luksasyon/subluksasyon oranı ve bunların klinik sonuçlar üzerine etkisi

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Fatih Eken<sup>(1)</sup>, İsmail Türkmen<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** İntraartiküler kalkaneus kırıklarında peroneal tendon luksasyon/subluksasyon oranları net olarak bilinmemekte. Genellikle bu patolojinin atlandığını literatürde görmekteyiz. Literatürde %20 oranında peroneal tendon patolojisi olduğu, bunların çoğunun tedavi edilmediği ve bu tedavi edilmeyen olguların klinik sonuçlar üzerine etkisini bilmemekteyiz. Biz Bu çalışmada peroneal tendon luksasyon/subluksasyon oranının, kırık tipi ile ilişkisi tedavi sonrası durumu ve klinik sonuç üzerine etkisini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Etik kurul onayı alındıktan sonra haziran 2009 -haziran 2016 yılları arasında kliniğimize başvuran 438 kalkaneus kırığını retrospektif olarak inceledik. çalışmaya uygun olan kalan 91 intraratiküler kalkaneus kırığı olan hasta çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Doksan bir hasta sanders kırık sınıflandırmasına göre sınıflandırıldı. Doksan bir hastanın 9'u (%8.19) tip 1, 45'i (%40.95) tip2, 27'si (%24.57) tip3 ve 10 tanesi (59.1) tip 4 idi. 91 hastanın preop 21 (%19.11) peroneal tendon deplasmanı saptandı. 21 tane tendon deplasmanının kırık tipi 9 tanesi sanders tip 2, 6 tanesi sanders tip 3 ve 6 tanesi sanders tip 4 idi. Bu hastaların preop çekilen Bt sinde hiç birinde peroneal tendon deplasmanı olduğu rapor edilmemişti. Kliniğimizde bu hastalara tedavi planlarken peroneal tendon deplasmanı olup olmasına göre tedavi planlaması yapılmadı. 91 hastanın 48'i (%43.68) ekstansil lateral yaklaşım ile açık reduksiyon internal fiksasyon plakvida osteosentez, 28'i (%25.48) konservatif 6 hafta kısa bacak alçı, 15'i (%13.645) essex lopresti ile tedavi edildi. Preop peroneal tendon luksasyonu olan 21 hastanın 8'i AR+IF, 6'sı konservatif ve 7'si essex lopresti ile tedavi edildi. AR+IF yapılan 8 preop peroneal tendon deplasmanı olan hastanın 6 tanesinde postop peroneal tendon deplasmanı devam ettiği görüldü. essex lopresti yapılan preop 7 olan tendon deplasmanı postop 6 hastada mevcut olduğu tespit edildi. postop peroneal tendon deplasmanı olan 18 (A gurubu) hasta ve 73 (B) hasta iki ayrı guruba ayrıldı. Bu hastaların AOFAS skoru karşılaştırıldı. A gu-

rubu AOFAS 73 (65-81) B gurubu AOFAS 82 (71-92) olarak bulundu. PT luksasyonu olanların ayak skoru istatistiksel olarak olmayanlara göre daha kötü idi bu belkide peroneal tendon luksasyonu olanların sanders tip 4 kırık olan 10 hastanın 6 sında peroneal tendon luksasyonu olması ile açıklanabilir.

**Çıkarımlar:** kalkaneus kırıklarında peroneal tendon luksasyonu mevcut olanların tanısı atlanmakta, bu kırıkların tedavi planlanırken peroneal tendonlar preop ve intraop degerlendirmek gerektiği kamsındayız.

## P018 Kalkaneus kırığı sonrası gelişen Checkrein deformitesi

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Eklem içi kalkaneus kırıkları, genellikle kırık uçlarının ayrıldığı kalkaneusun eklem yüzeyini içeren yaralanmalardır. Kalkaneusun eklem içi kırıkları ayak fonksiyonlarını bozan ciddi yaralanmalardır. Cerrahi dışı tedavisinde erken hareket ve yaralanma sonrası 6-8 hafta süreyle yük vermemektir. Deplase bir eklem içi kalkaneus kırığı cerrah için bir meydan okumadır. En iyi tedavi ile bile ayak sertliği, yara yeri problemleri yaygındır. Checkrein deformitesi ise dista ltibia kırıkları veya talus kırıkları sonrası fleksör hallucis longus tendonunun (FHL) tuzaklanması ile gelişebilmektedir. Olgumuz 36 yaşında, yüksekte düşme sonrası Sanders tip IV. kırık sonrası cerrahi olarak tedavi edilmiş ve takibinde checkrein deformitesi gelişmiştir. Bu nadir komplikasyona dikkat çekmeyi amaçlıyoruz.

**Yöntem:** Yüksekten düşme sonrası acil servise başvuran hastaya direk grafi ve tomografi çekilip Sanders tip IV kalkaneus kırığı tespit edilen, ek patolojisi olmayan ...yaşında hasta yumuşak dokunun cerrahiye izin vermesi ile yatışının 7. gününde lateral insizyonu ile opere edildi. Operasyon sonrası izleminde yara yeri patolojisi gelişmedi.

**Bulgular:** Hastanın operasyon öncesi orta derecede cilt şişliği mevcuttu. Pasif fleksiyon ve ekstansiyonda kompartman basıncını düşündürecek ağrı, vertebra patolojisini düşündürerek muayene ve grafi bulgusu yoktu. Periferik dolaşım ve periferik duyu muayenesi normaldi. Operasyon sonrası izleminde yara yerinde enfeksiyon, cilt nekrozu bulgusu yoktu. Periferik nörolojik ve dolaşım muayenesi normaldi.

**Çıkarımlar:** Checkrein deformitesi tibia distal ve talus kırıkları sonrası gelişebilmektedir. Bu olgumuzda kalkaneus kırıkları sonrası karşılaşılabilen yara yeri enfeksiyonu, cilt nekrozu, malunion, kalıcı ayak ağrısı, kırık nedeni ile oluşabilecek posterior tibial sinir patolojilerine ek olarak Checkrein Deformitesine dikkat çekmek istedik. Tedavisinde FHL Z plasti ile uzatılması ve oluşan yapışıklıkların açılması yer almaktadır.

## P019 Total diz artroplastisi operasyonu sırasında gelişen tibia shaft kırığı

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Total diz artroplastisi sonrası tibial periprostetik

kırıklar femoral kırıklar kadar yaygın değildir. Yazımızda total diz artroplastisi sırasında gelişmiş olan ve operasyon sonrası 1. günde tanı konulan tibia diafiz kırığı olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Uzun zamandır sağ dizinde ağrısı olan 82 yaşında hastamız polikliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sağ diz hareketlerinde ağrısı ve krepitasyon mevcuttu. Sağ dizde varus deformitesi ve fleksiyon ekstansiyon kaybı mevcuttu. Çekilen direkt grafisinde grade 4 artroz ve 20 derece varus deformitesi izlendi. Sağ ekstremitede nörovasküler muayene doğaldı.

**Bulgular:** Hastaya spinal anestezi altında bağ koruyan total diz artroplastisi uygulandı ve jones bandajı uygulandı. Postoperatif 1. gün dreni çekilerek opere edilen diz üzerine tam yük verdirilerek mobilize edilen hastanın sağ bacak orta hattında ağrısı olduğu gözlemlendi. Çekilen direkt grafide tibia diafiz orta hattında nondeplase transvers kırık izlendi. Hasta operasyona alınarak açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Postoperatif 1. gün tam yük verdirilerek mobilize edildi. Üçüncü ay kontrolüne kaynama olduğu ve ek problem olmadığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi esnasında ya da sonrasında periprotetik kırık komplikasyonu seyrek olarak görülmektedir ve bunun daha az kısmını tibial kırıklar içerir. Bu komplikasyonun gözden kaçmaması için artroplastisi yapılan hastaların postoperatif grafileri bir alt ve bir üst eklemi göstermelidir.

## **P020 Revizyon diz artroplastisinin bir nedeni kullanılan protez**

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Total diz artroplastisi (TDA) sonrası bazı hastalarda revizyon cerrahisi yapılması gerekmektedir. Bu yazımızda 3 yıl önce gonartroz nedeniyle TDA yapılan ve tibial komponentin distal vidasının gevşeyip tibial medullaya düşmesi sonucu gevşeme gelişmiş olduğu düşünülen ardından revizyon cerrahisi uygulanan bir hasta sunulmuştur. Bu olgu aracılığıyla protez seçimine bağlı revizyon cerrahisi gerektiren durum tartışılmıştır.

**Yöntem:** Elli yedi yaşında kadın hasta, 5 aydır sağ dizinde olan devamlı ve ilerleyici karakterli ağrı ile polikliniğe geldi. Ek hastalık olarak hipertansiyonu mevcuttu. Hastaya gonartroz nedeniyle 3 yıl önce 3 ay ara ile bilateral total diz protezi uygulanmıştı. Sağ dizinde ilk zamanlar şikayeti yokmuş, yürüme ile olan ağrılarının sonraları istirahat ağrısı da eklenmiş. Zamanla ağrı şiddetini artırmış ve devamlı hale gelmiş. Ağrı kesicilerden yeterli fayda görmemiş. Hastanın ağırlığı 100 kg ve boyu 145 cm idi. Yapılan fizik muayenede, sağ dizde ödem, ısı artışı, diz medialinde hassasiyet ve hareket kısıtlılığı (diz fleksiyonu 10 ile 80 derece arası açık) vardı. Çekilen direkt radyografide protezin tibial komponentin distal vidasının tibia diafize düştüğü ve tibial komponentte çökmeye bağlı varus deformitesi gözlemlendi. Hastanın c reaktif protein düzeyi 0,632 mg/L, eritrosit sedimentasyon hızı 6 mm/saat idi.

**Bulgular:** Hastaya spinal anestezi altında revizyon total diz artroplastisi uygulandı ve jones bandajı uygulandı. Postoperatif 1. gün dreni çekilerek opere edilen diz üzerine tam yük verdirilerek mobilize edildi. 3. ay kontrolünde ek problem olmadığı gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi yapılacak hastalarda kullanılacak protez seçimi iyi yapılmalıdır. Özellikle komponentlerde çıkabilecek ekler varsa çok daha dikkatli olunmalıdır.

## **P021 Nadir görülen bir durum total kalça artroplastinde kalça redükte iken asetabular insert luksasyonu**

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Total kalça artroplastisi komplikasyonları bu ameliyata has olan veya herhangi bir cerrahi sonrası görülen komplikasyonlardır. Septik-aseptik gevşeme, komponent kırılmaları ve osteoliz genelde operasyondan yıllar sonra görülür. Diskolasyon cerrahiden sonra herhangi bir zamanda görülebilir. Bu yazımızda total kalça artroplastisi sonrası dislokasyon olmamasına rağmen asetabular insert luksasyonu gelişen olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Seksen iki yaşında erkek hasta sol kalçada uzun süredir olan ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede sol kalça hareketleri ağrılı ve kısıtlı idi. Çekilen radyografide sol primer koksartroz saptandı. Hastaya polietilen insertli çimentosuz total kalça artroplastisi uygulandı. Operasyon sonrası birinci günde tam yük verilerek mobilize edildi. Ek problem olmayan hasta taburcu edildi.

**Bulgular:** Hasta 4. ay sonunda kalçada ses gelmesi şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede kalça hareketleri minimal kısıtlı idi ve takilma sesi geliyordu. Sol alt ekstremitede yaklaşık 2 cm kısalık mevcuttu. Çekilen radyografide asetabular insert yerinde değildi ve femoral baş asetabular komponentte idi. Hastaya operasyon önerildi. Hasta sesten başka sıkıntısı olmadığını ameliyat olmak istemediğini belirtti.

**Çıkarımlar:** Total kalça artroplastisi sonrası dislokasyon görülme oranı yaklaşık olarak %3'tür. Bu vakamızda dislokasyon gelişmemiş fakat asetabular insert yerinden çıkmıştır. Total kalça artroplastisi sonrasında asetabular insertin çıkabileceği göz önünde bulundurulmalıdır ve insert yerleştirilirken dikkatli olunmalıdır.

## **P022 Nonsymptomatic thyroid carcinoma presenting cord compression due to thoracic vertebral metastasis**

Vugar Guliyev<sup>(1)</sup>, Hoffmann, Christoph-heinrich<sup>(2)</sup>, Frank Kandziora<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi, İzmir <sup>2)</sup> BG Unfallklinik Frankfurt am Main, Zentrum für Wirbelsäulen Chirurgie und Neurotraumatologie, Almanya <sup>3)</sup> BG Unfallklinik Frankfurt am Main, Ortopedi, Almanya

**Object:** Thyroid carcinoma is the most frequent malignancy (95%) of all cancers of the endocrine system. Malignant thyroid tumors include the papillary, follicular, and Hurthle cell subtypes. Although the man-

agement of these tumor types generally is similar, important diagnostic and clinical differences do exist. We present a case of follicular thyroid carcinoma with spinal metastasis, illustrate its imaging features on CT and MR imaging with histologic correlations, and discuss how vertebral osseous metastasis may influence clinical management of patients with differentiated thyroid cancer.

**Methods:** A 59-year-old male presented to the Emergency Department with a 3 months' history of thoracic back pain and progressive, bilateral, lower-extremity ataxia and weakness, which had acutely deteriorated. The patient endorsed a history of osteoporosis. In his usual state of health, ambulating with a walker and living independently, but over the 2-to-3 weeks before presentation began experiencing episodes of radicular pain radiating down both legs. On physical examination, he was oriented and cooperative. He had full motor strength in his upper extremities. However, a grade 4/5 muscle strength paraparesis was present and sensation was decreased for light touch and pin prick below the mamillary level (ASIA impairment scale D).

**Materials:** Surgery Based on the results of these tests, we performed En Bloc resection of the tumor via a right costotransversectomy approach with corpectomy of T4, replacement by an expandable cage, and instrumented stabilisation of T2,T3, T5 and T6. The procedure was performed using somatosensory evoked potential monitoring.

**Result:** Follicular thyroid carcinoma (FTC) accounts for 15-30% of all malignant thyroid neoplasms (3). In the majority of cases, FTC presents as a solitary thyroid nodule (4); such localized cases are associated with favorable outcomes, with an 85% overall 10-year relative survival (2). Although FTC is less common than papillary carcinoma (2), it tends to be more aggressive, with distant metastasis present in roughly 10 to 25% of newly diagnosed cases (5-8), and with higher likelihood of subsequent development of metastatic disease.

## **P023 Rotator manşet yırtığı olan 45 yaşından genç hastalarda artroskopik primer rotator kılıf tamir sonuçlarımız**

Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(2)</sup>, Mehmet Çetinkaya<sup>(3)</sup>, Tacettin Ayanoglu<sup>(4)</sup>, Coşkun Ulucaköy<sup>(1)</sup>, Ahmet Yiğit Kaptan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Meram Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>4)</sup> Yozgat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat

**Amaç:** Literatüre bakıldığında; dejeneratif yırtıklar, rotator manşet yırtığı etyolojisinde en sık görülen nedendir. Genç hastalarda ise travmatik yırtıklar daha çok görülmektedir ve tendon kalitesi ile kanlanması ileri yaş hastalara göre daha iyidir. Rotator manşet yırtıklarında ileri yaş hastalarla ilgili artroskopik ve açık teknikte ilgili birçok çalışma yapılmışsa da genç hastalara uygulanan primer artroskopik tamir sonuçlarıyla ilgili az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmanın amacı, 45 yaşından genç tam kal rotator manşet yırtığı olan hastalarda uygulanan primer artroskopik tamir sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** Tam kat rotator manşet yırtığı nedeniyle tek merkezde opere edilen 48 hastanın (25 erkek, 23 kadın; ortalama yaş: 42.5±5.5) ameliyat öncesi ve takipte klinik sonuçları değerlendirildi. Hastaların ameliyat sonrası ortalama takip süreleri 24.8±8 aydı. Takipte University of California at Los Angeles Shoulder Score (UCLA) ve American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) skorları değerlendirildi. Revizyon uygulanan hastalar, parsiyel yırtıklar ve takip süresi 24 aydan kısa olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Hastaların %83'ünde (42 hasta) travma hikayesi vardı. Artroskopik tamirle eş zamanlı olarak 41 hastaya akromiyoplasti, 17 hastaya biceps tenodes veya tenotomisi, 1 hastaya distal klavikula rezeksiyonu, 1 hastaya labrum tamiri uygulandı. Ameliyat öncesi UCLA skoru 11 (9-33 aralığında) iken, takipte UCLA skorunun 24 (8-36 aralığında) olduğu görüldü. Ameliyat öncesi ASES skoru 25.5 (9.3-46.6 aralığında) iken, takipte ASES skorunun 76.7 (11.6-95 aralığında) olduğu görüldü. Takip ASES ve UCLA skorlarında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı (p<0.001).

**Çıkarımlar:** Genç hastalarda meydana gelen tam kat rotator manşet yırtıklarının büyük çoğunun etiolojisinde travma yer almaktadır. Uygulanan primer artroskopik tamir, ağrı, fonksiyonel sonuçlar ve hasta memnuniyeti açısından olumlu sonuç vermektedir.

## **P024 Kronik asemptomatik total kalça protezi dislokasyonu: Nadir görülen bir olgu**

Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>, Cemal Güler<sup>(2)</sup>, Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> S.B. İskilip Atıf Hoca Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Çorum

**Amaç:** Büyük eklem çıkıkları ağırlı ve komplikasyonlara açık olması sebebiyle ortopedik acil olarak değerlendirilmektedir. Total kalça protezi (TKP) sonrası dislokasyon sıklığı erken dönemde görülebilmekte ve tromboembolizimden sonra ikinci en sık komplikasyon olarak görülmektedir. Total kalça dislokasyonları en sık posterior/süperior yöne olmaktadır. TKP dislokasyonları sonrası hastalar şiddetli kalça ağrısı hissedirler ve hareket kabiliyeti sınırlanır. Burada 90 yaşındaki kadın hastada kronik asemptomatik total kalça protez çıkığının tedavi sürecini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Doksan yaşında kadın hastaya 35 sene önce trafik kazası sonrası kalça kırığı sebebiyle dış merkezde thompson tipi total kalça replasmanı uygulanmış. Hastanın hikayesinde erken dönemde dislokasyon sebebiyle hastaya bir kez revizyon yapılmış. Bir ay sonra tekrar dislokasyon gerçekleşmiş. Dislokasyon sonrası hasta tekrar operasyon seçeneğinin riskli olması sebebiyle kabul etmeyerek hayatını parsiyel yük vererek idame ettirmiş.

**Bulgular:** Hasta basit düşme sonrası ağrı şikayeti üzerine kliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sol kalçada patolojik hareket ve hassasiyet mevcuttu. Kas gücü muayenesi ve nörolojik muayenesi normal olan hastanın çekilen direk grafisinde sol femur Vancouver tip b3 periprostetik kırık ve dislokasyon saptandı. Operasyon esnasında femoral başın iliumun üzerinde olduğu ve yumuşak doku tarafından tamamen kaplandığı görüldü. Mevcut asetebular liner çıkarıldıktan sonra büyük kaviter defekt oluştuğu görüldü. Oluşan defekt femur başı allogrefti ile destetlenmeye çalışıldı. Postop erken dönemde üzerine

bastırılmayan hasta, 6. haftadan sonra yük vererek mobilize edildi ve son takibinde (postop 3. ay) Harris kalça skoru 75 olarak tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Kalça replasman artroplastilerinde; günümüz teknolojik gelişmeleri ışığındaki yeni tasarımlar sayesinde yüz güldürücü sonuçlar alınmaktadır. TKP güncel tasarımlara rağmen kendine özgü komplikasyonları olan büyük cerrahi işlemlerdir. TKP sonrası çıkıklar, hastayı hareketsiz bırakacak düzeyde ağırlı durumlardır. Bu tarz çıkıkların kronik vaka şeklinde görülmesine nadir olarak rastlanmaktadır. Bu olgumuzda hastamızın, çıkık olan ekstremitisini tam olarak kullanamasa da ağrıyı tolere edebildiği görüldü.

## **P025 Re-revizyon total kalça artroplastilerinde allogreft ve ring yardımcı rekonstrüksiyon olgu sonuçlarımız**

Zafer Orhan<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>, Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Revizyon total kalça artroplastisinde amaç asetabular komponentle uyumlu, femurun yapısal devamlılığını en iyi sağlayan ağrısız ve yeterli hareket kabiliyeti olan kalça eklemi oluşturmaktır. Re-revizyon total kalça artroplastilerinde cerrahi sayısı arttıkça mevcut femoral ve asetebular kemik stoğunun azalmasına ve başarısızlığın artmasına sebep olmaktadır. Biz bu olgularımızda enfeksiyon sebebiyle birden fazla sayıda antibiyotikli spacer uygulanmış ve en az iki kez başarısızlıkla sonuçlanmış total kalça replasman tedavisi yapılmış olguları tartışmayı hedefledik.

**Yöntem:** Kalça revizyon ameliyatlarında temel amaç kalça merkezini yeniden düzenlemek ve fonksiyonel bir anatomi elde etmektir. Birden fazla sayıda revizyon ameliyatı yapılan hastalarda enfeksiyon ve cerrahiye bağlı gelişen osteoliz sonucu asetebular kemik rezerv kaybı görülmektedir. Bu hastalarda yeterli asetebular fiksasyon ve biyomekanik uyumu sağlamak için femur başı allogreft ve rekonstrüksiyon ringi kullanmak cerrahin deneyimine bağlıdır.

**Bulgular:** Dış merkezde enfeksiyona bağlı en az iki kez revizyon ameliyatı olmuş hastalar dislokasyon ve ağrı gibi mekanik sorunlar sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastaların yapılan muayenelerinde nöromotor fonksiyon kaybı yoktu ve enfeksiyon parametresi normal sınırlardaydı. Hastaların preop Harris kalça skoru ortalama 45 iken postop 73 olarak değerlendirildi. Çekilen direk grafi ve bilgisayarlı tomografilerinde asetebularda protrüzyon saptandı. Toplam beş hastamızda asetebulumdaki yetmezlikler için skopi eşliğinde ilk önce femur başı allogrefti uygun pozisyonda yerleştirilip fiks edildi ve daha sonra rekonstrüksiyon ringi ile sementli asetebular liner yerleştirildi. Ortalama 12±2 ay takiplerinde kötü sonuçla karşılaşılmadı.

**Çıkarımlar:** Büyük boy asetebular cup, sınırlı defektli asetebullarda kullanılabilir fakat büyük asetebular cuplara bağlı kemik kaybının daha fazla artması da gözardı edilmemelidir. Büyük defektli olgularda allogreft desteği üzerine rekonstrüksiyon ringi ile oluşturulan revizyon total kalça uygulamalarının sonuçları, kısa ve orta dönemde yüz güldürücü olsa da daha fazla sayı ve uzun dönem takip sonuçlarına ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

## **P026 Periprostetik kırık sonrası revizyon diz protezi cerrahisinde tanı konan asemptomatik pigmente villonoduler sinovit**

Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(1)</sup>, Hasan Metineren<sup>(1)</sup>, Fırat Yaman<sup>(2)</sup>, Ayşe Nur Değer<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>2)</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, Kütahya

**Amaç:** Pigmente villonoduler sinovit sinovyal villus ve nodüllerin hiperproliferasyonuyla karakterize, sıklıkla büyük eklemleri tutan, benign bir hastalıktır. En sık tutulum yeri olan ve tüm vakaların %80'ini oluşturan diz eklemi, kalça, ayak bileği ve omuz eklemi takip eder. PVNS nin etyolojisinde neoplastikten çok inflamatuvar sebeplerin rol oynadığı konusu literatürde tartışılmaktadır. Etiyolojide sorumlu tutulan diğer bazı faktörler travma, hemartroz, anormal metabolik aktivite ve neoplastik durumlardır. PVNS'nin tedavisinde sıklıkla açık veya artroskopik olarak tutulan eklem cerrahisi debridmanı uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra dışarıdan veya eklem içi radyoterapi, ve tekrarlayan vakalarda eklem replasmanı cerrahileri de önerilmektedir.

**Yöntem:** Üç yıl önce primer gonartroz nedeniyle bilateral total diz protezi uygulanan 62 yaşında kadın hasta düşme sonrası sol dizinde ağrı ile tarafımıza başvurdu. Yapılan tetkiklerinde tibial komponent çevresinde periprostetik kırık saptanan hasta servismize yatırıldı. Hastanın enfeksiyonu dışlamak için yapılan preoperatif diz ponksiyonunda eritrosit veya lökosit izlenmedi. Dizinde PVNS'yi akla getirecek herhangi bir şişlik veya efüzyon tariflemeyen hastanın primer diz protezi cerrahisi sırasında da sinovya hipertrofi izlenmemiş ve sinovektomi gerekmemişti. Bu bulgularla hastaya tek aşamalı revizyon cerrahisi planlandı. Eski insizyon skarı üzerinden girilerek, medial parapatellar yaklaşımla eklem açılması sonrası yaygın sarı-kahverenginde sinovyal hipertrofi ile karşılaşıldı. O ana değin ayrıntı tanıda düşünülmemiş olan PVNS açısından örnekler patolojiye yollandı ve agresif sinovektomi uygulandı. Hastanın histopatolojik incelemesinde PVNS ile uyumlu olarak hiperplastik synovia altında proliferen poligon hücreler, multinükleer dev hücreler, tek tek düşmüş histiositler izlendi.

**Bulgular:** PVNS ile total diz protezi arasında bilinen net bir bağlantı yoktur. Yine implant gevşemesi ile PVNS arasında da kanıtlanmış bir ilişki bulunmamaktadır. Literatürde daha önce PVNS tanısı olmayan ve diz protezi sonrası gevşeme bulguları ile başvuran ve tetkiklerinde PVNS saptanan birkaç vaka takdimi mevcuttur. Bu vakaların tümünde PVNS'yi akla getirecek hemartroz, dizde şişlik, implant gevşemesi gibi bulgular mevcuttur. Ancak bizim vakamızda hastanın tek bulgusu travma sonrası oluşan ağrıdır ve tibial komponent çevresindeki periprostetik kırığa yönelik yapılan revizyon cerrahisi esnasında PVNS ile karşılaşılmıştır.

**Çıkarımlar:** Diz protezi sonrası PVNS oldukça nadir görülmesine rağmen, özellikle tekrarlayan hemartrozlar ve implant gevşemesi durumunda akıldan tutulması gereken bir tanıdır. Bunun yanında hiçbir semptomu olmayan olgularda dahi cerrahi sırasında PVNS şüphesi uyandıran dokulardan patoloji örnekleri alınmalı ve agresif sinovektomi cerrahi tedaviye eklenmelidir.

## **P027 Total diz artroplastisi sonrası patellar komponentin geç dönem intratendinöz migrasyonu**

Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>,  
Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>,  
Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Total diz protezi (TDA) ameliyatı, ülkemizde ortopedik cerrahların birinci sıklıkta yaptığı ameliyatlardan biridir. Total diz protezlerinde ekstansör mekanizma, hala en sık ağrı ve enfeksiyon dışı komplikasyon kaynağıdır. Patellar komponent uygulamasının patellanın sağlamlığını azaltması nedeni ile sadece belirli olgularda kullanılmasını önerenler olduğu gibi patellar komponent sonuçlarının daha öngürülebilir olduğunu öne sürenler de vardır. Biz bu olgumuzda 6 yıl önce patellar komponent değişimi ile birlikte TDA yaptığımız olgunun geç dönemde nadir bir komplikasyonu olan patellar komponentin intratendinöz yerleşimini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yetmiş bir yaşında kadın hastaya sol diz ağrısı ile Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniğine başvurdu. Hastaya sol gonartroz sebebiyle 2011 yılında tek çıkıntılı patellar komponent uygulamasıyla birlikte TDA (Hipokrat) yapıldı. Hastanın fizik muayene ve radyolojik tetkik olarak ön arka ve yan grafisi çekildi. Radyolojik değerlendirilmede olgunun erken ve orta dönem takiplerinde patolojiye rastlanmazken, son 1 sene içerisinde patellar komponentin tedricen patellar tendona göçünü gözlemledik. Hastaya revizyon diz artroplastisi uygulandı. Takiplerinde nüks rastlanmadı.

**Bulgular:** Olgumuz diz önu ağrısı sebebiyle kliniğimize başvurdu. Enfeksiyon parametrelerinde artış izlenmedi. Fizik muayenede, diz palpasyonu ağrılı ve eklem hareket açıklığı fleksiyonda kısıtlı idi. Yapılan radyolojik takiplerinde femoral ve tibial komponent de gevşeme bulgusuna rastlanmadı. Ancak patellar komponent malpozisyonu mevcuttu. İntraoperatif patellafemoral uyum sorunu olmadığı, poliyetilen komponentin patellar tendon içerisinde olduğu ve yumuşak dokularla kendini sınırladığı gözlemlendi. Patellar komponent değişimi yapıldı ve avasküler nekroza rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Patellar komponent değişiminin TDA sonrası kendine özgü komplikasyonları olsada patellar tendon içerisine komponentin patelladan ayrılarak göç etmesi nadir olarak ekstraartiküler gerçekleşmektedir.

## **P028 Diz artroplastisi sonrası geç dönem travmatik total patella çıkığı (komponentsiz) ve diz sublüksasyonu: Nadir komplikasyon**

Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>,  
Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>,  
Derya Güçlü<sup>(2)</sup>, Sönmez Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce <sup>2)</sup> S.B. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** Total diz artroplastilerinin tatmin edici sonuçlarına karşın, patellofemoral komplikasyonlar

ağrı, instabiliteye bağlı yakınmalar ve revizyon diz artroplastilerinin en sık nedenlerinden olmaya devam etmektedir. Diz artroplastisi sonrası en önemli sorunlardan biri patellar instabilitedir. Yarı çıkık tam çıkıktan (dislokasyon) daha sık görülür. Eski tasarım protezlerle yapılan total diz artroplastilerinden sonra %10-35 arasında patellada yarı çıkık veya tam çıkık görülmesine karşın günümüzde revizyon gerektiren semptomatik instabilite %1-4 arasında bildirilmiştir. Biz bu çalışmamızda diz artroplastisi (biomed) sonrası nadir gelişen, geç dönem travmatik total patella dislokasyonu, diz sublüksasyonu olan hastayı ve bu komplikasyonun 4 yıl sonra bile gelişebileceği vurgulanmıştır.

**Yöntem:** Nisan 2017 tarihinde Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine başvuran hastanın fizik muayenesi yapıldı. Ön arka ve lateral radyografisi çekildi. Artroplastide patellar komponent uygulanmadığı görüldü. Acil servis şartlarında analjezik uygulanarak elle kapalı redüksiyon ve açılı ayarlı dizlik 0 derecede kilitlendi. Redüksiyon kontrol ön arka ve lateral diz grafisinde teyit edildi. Hastanın 1. ay sonunda dislokasyonun tekrarlamadığı görüldü.

**Bulgular:** Yetmiş sekiz yaşında bayan hasta 4 yıl önce primer osteoartrit sonrası bilateral total diz artroplastisi (biomed) olmuş. Düşme sonrası sağ dizde ağrı ve şişlik şikayeti ile acil servismize başvurdu. Sağ diz eklem hareket açıklığı kısıtlı, ağrılı ve patella lateralde palpe ediliyordu. Ön arka grafisinde patella total dislokasyonu mevcuttu. Lateral grafide femur anteriora yer değiştirmiş ve sublükse gözükiyordu. Redüksiyon sonrası diz hareket açıklığı tam ve ağrısızdı. Nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Literatür bazında, çeşitli çalışmalarda total diz artroplastisi sonrası patella problemleri insidansının %5-30 arasında değiştiği bildirilmiştir. Bununla birlikte, patellar çıkık nadirdir ancak hastalarda ağırlı semptomlara neden olabilir. Total diz artroplastisi sonrası travma eşliğinde diz ağrısı ile gelen hastalarda total patella çıkığı gelişebileceği akıldal bulundurulmalıdır.

## **P029 Basit kemik kistinde iki farklı tedavi yöntemi takibi: 2 olgu sunumu**

Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>,  
Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Mustafa Kemal Efe<sup>(2)</sup>,  
Kadir İlker Yıldız<sup>(3)</sup>, Derya Güçlü<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce <sup>2)</sup> Düzce Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce <sup>3)</sup> Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>4)</sup> S.B. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** Basit kemik kisti, seröz mayi içeren, kemikte metafize yerleşen, puberteye kadar büyüyen ve etiopatogenezi bilinmeyen atrofik, dejeneratif kemik lezyonudur. En sık 5-15 yaşlar arasında, erkeklerde iki kat fazla görülür; en çok proksimal humerus ve daha sonra proksimal femur yerleşim bölgeleridir. Ağrısız bir lezyon olduğu için, patolojik kırık veya insidental olarak tanı alır. Küretaj ve greftleme konvansiyonel yöntemdir. Biz, 16 yaşında (olgu 1) spor yaparken ağırlık kaldırma sırasında humerus proksimal kırığı gelişen erkek hasta ve tesadüfen saptanan humerus proksimal basit kemik kisti olan 19 yaşında (olgu 2) erkek hastaya iki farklı yöntemle tedavi uygulayıp, erken dönem sonuçlarını vurgulamayı amaçladık.

**Yöntem:** On altı ve 19 yaşında iki erkek hasta Aralık 2016 tarihinde Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine başvurdu. Her iki hastanın fizik muayenesi yapıldı ve radyolojik olarak 1.gün ön arka omuz grafisi ve MRI görüntüleme yöntemleri uygulandı. Olgu 1'e genel anestezi altında metafizer bölgeden kapak çıkartılarak kist aspirasyonu+drilleme ve allogreft uygulandı. Cerrahi sonrası ön arka omuz grafisi çekildi ve omuz kol askısı takıldı. Olgu 2'ye ise redüksiyon ve velpau bandajı uygulandı ve ilk 4 hafta immobilizasyon ve daha sonra pasif egzersiz başlandı. Hastalara 1, 15, 30 ve 45. gün kontrollere çağrıldı ve sonuçları değerlendirildi.

**Bulgular:** Olgu 1; 16 yaşında erkek hasta sol omuz ağrısı ile başvurdu. Sol omuzda şişlik ve deformite mevcuttu. Omuz grafisinde humerus proksimalinde cerrahi boyunda hafif deplase, impakte, fraktür hattı, metafizer santral osteoliz, korteksi incelen septal kistik kavite mevcuttu. MRI'da, fizis hattını geçmeyen ancak fizis hattının anteromedialinde 7 mm çapında nodüler düzgün sınırlı, santralinde kontrast tutulumunun izlenmediği yaklaşık 4.6x4x3.6 cm boyutlarında intramedüller hafif lobüle, düzenli sınırlı lezyon mevcuttu. Proksimal humerusta basit kemik kisti ve buna bağlı patolojik fraktür düşünülürdü. Kapalı redüksiyon ve velpau bandajı uygulanan hastada 45. güne tam kaynama sağlandı ve nüks saptanmadı. Olgu 2; 19 yaşında erkek hasta sağ omuz ön arka grafisinde humerus cerrahi boyun düzeyinde, belirgin sınırlı, korteksi etkileyen, santral osteoliz ve fibröz septalarla bölünmüş kemik kisti mevcuttu. MRI'da fizis hattını geçmeyen, fizis hattının anteromedialinde 8 mm çapında nodüler düzgün sınırlı, santralinde kontrast tutulumunun izlenmediği 6.6x5x4.6 cm boyutlarında intramedüller hafif lobüle, düzgün sınırlı lezyon mevcuttu. Cerrahi uygulanan hastada kist içeriği serohemorajik idi ve histopatoloji ile basit kemik kisti tanısı konuldu. Hastanın yapılan kontrollerinde nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Basit kemik kisti saptanan hastalarda patolojik kırık sonrası kırık iyileşmesi beklenmelidir ve gerekirse daha sonra tedaviye başlanmalıdır. Literatürde en çok uygulanan iki yöntemin küretaj ve greftleme ile steroid enjeksiyonu olduğu görülmektedir. Küretaj ve greftleme halen son derece etkili bir yöntemdir.

## **P030 Falanks yerleşimli kondrosarkomların sıklığı, tanısı ve tedavi prensipleri**

İsmail Burak Atalay<sup>(1)</sup>, Güray Toğral<sup>(1)</sup>,  
Selçuk Yılmaz<sup>(1)</sup>, Fatih Ekşioglu<sup>(1)</sup>,  
Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Benign kırık kırık tümörlerinin %40-65'i elin küçük tübüler kemiklerinde görülür. Kondrosarkomların ise falanks yerleşimi oldukça nadir olup literatürde bu konuyla ilgili yeterli bilgi bulunmamaktadır. Çalışmamızda falanks yerleşimli kırık kırık tümörlerini retrospektif olarak tarayarak radyolojik görünüm ve malignite kriterleri doğrultusunda falanks kondrosarkomlarına tanı ve tedavi yaklaşımlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2002-2016 yılları arasında falanks yerleşimli kondroid lezyonu olan 52 hasta retrospektif olarak tarandı. Hastaların tamamı parmakta ağırlı-ağrısız şişlik ya da patolojik kırık ile başvurdu. Tanı için direk

grafi ve manyetik rezonans görüntümeden faydalanıldı. Kesin tanı için hastalara açık biyopsi uygulandı. Ollier sendromlu bir hastaya bilateral ve multipl tutulumu nedeniyle tru-cut biyopsi yapıldı. 5 hastada falangeal kondrosarkom saptandı (%9.6).

**Bulgular:** Hastaların 27'si kadın (%52), 25'i erkekti. (%48). 52 hastanın 60 falanksında tutulum saptandı. Bir hastada bilateral ve multipl tutulum mevcuttu. Kondroid tümörler 36 hastada proksimal falanks (%60), 15 hastada (%25) midfalanks ve 9 hastada (%15) distal falanks yerleşmişti. Ortalama takip süresi 60.6 ay (13-165 ay) ve ortalama yaş 41.2 (12-70) idi. Kondrosarkomu olan 5 hasta 23, 32, 37, 68 ve 70 yaşlarında olup hiçbirinde uzak metastaz mevcut değildi. Kondrosarkomlar 3 hastada proksimal falanks ve 1 hastada midfalanks yerleşmişti. Bilateral falangeal kondrosarkomlu hastanın ise her iki elin 9 falanksında (4 proksimal, 2 mid, 3 distal falanks) tutulum mevcuttu. Cerrahi tedavi olarak tüm kondrosarkom olgularına ray amputasyon uygulandı. Nüks izlenmedi.

**Çıkarımlar:** Enkondrom ile kondrosarkom ayrımı oldukça zor yapılabilmekte, radyolojik bulgular tanıya yardımcı olmaktadır. Kesin tanı için histopatolojik inceleme gerekmele birlikte radyolojik olarak kortikal destrüksiyon, endosteal erozyon, periost reaksiyonu medullada litik erozyon ya da yumuşak doku tutulumu olması durumunda kondrosarkomdan şüphelenilmelidir. Multipl enkondromatozisli hastalarda kondrosarkom gelişme riski daha yüksektir. Kondrosarkomların düşük metastaz potansiyellerine rağmen lokal nüks ve uzak metastazdan kaçınmak için falangeal yerleşimli olgularda ray amputasyon yapılmasını önermekteyiz. Literatür bilgisi olarak özellikle ileri yaş hastalarda uzun süredir devam eden parmaklardaki ağrılı şişliklerde kondrosarkom düşünülse de, bizim 52 hastalık serimizdeki 5 kondrosarkom olgusunun üçü 40 yaş altı hastalardı. Dolayısıyla genç hastalarda da parmakta uzun süredir var olan ağrılı şişliklerde kondrosarkomun gözardı edilmemesi gerektiğini düşünmekteyiz.

### P031 Kemiğin primer anjiyosarkomları: 4 olgunun değerlendirilmesi

İsmail Burak Atalay<sup>(1)</sup>, Selçuk Yılmaz<sup>(1)</sup>, Güray Toğral<sup>(1)</sup>, Fatih Ekşioğlu<sup>(1)</sup>, Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Anjiyosarkom etiolojisi bilinmeyen malign endotelial vasküler bir neoplazm olup sıklıkla yumuşak doku ve deride görülmektedir. Kemiğin primer anjiyosarkomu ise agresif ve oldukça nadir görülen bir tümör olup tüm primer malign kemik tümörlerinin %1'inden daha azını oluşturur. Çalışmanın amacı primer kemik anjiyosarkomu olgularımızı retrospektif olarak tarayarak klinik özelliklerini ve cerrahi tedavi seçeneklerini değerlendirmektir.

**Yöntem:** 2009-2015 yılları arasında kliniğimizde primer kemik anjiyosarkomu tanısıyla tedavi edilen 4 hasta çalışmaya alındı. Olgular yaş, cinsiyet, tümör lokalizasyonu, takip süresi, cerrahi tedavi, nüks, survey ve uzak metastaz açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların 3'ü erkek 1'i kadın olup, hastalar 36, 54, 58 ve 61 yaşlarında idi. Ortalama takip süresi 24.2 aydı. Anjiyosarkomlar 2 olguda proksimal femur, 1 olguda distal femur, 1 olguda ise asetabulum yerleş-

miş idi. Bir hasta kullum femoris patolojik kırığı ile, diğer 3 hasta ağrı ile başvurdu. Tanı anında tüm hastalar lokalize hastalığa sahipti. Tanı aşamasında direk grafi, manyetik rezonans görüntüleme ve tüm vücut kemik sintigrafisinden faydalanıldı. Preoperatif hazırlıkta muhtemel yüksek kanama riski göz önünde bulunduruldu. Histopatolojik inceleme açık biyopsi ile yapıldı. 3 hasta low grade, 1 hasta high grade anjiyosarkom tanısı aldı. Olguların hepsine ekstremitelere cerrahi uygulandı. Radikal tümör rezeksiyonu sonrası rekonstrüksiyon yöntemi olarak 3 hastaya tümör rezeksiyon protezi, 1 hastaya taze dondurulmuş allogreft pelvis ve total kalça protezi uygulandı. Bir hastada debritman gerektiren yüzeysel enfeksiyon görüldü. Hastaların tamamına adjuvan kemoterapi protokolü uygulandı. Takiplerde tüm hastalarda ortalama 1 yılda akciğer metastazı gelişti. İki hasta halen takipte olup, 2 hasta takipler sırasında exitus oldu.

**Çıkarımlar:** Primer kemik anjiyosarkomu oldukça nadir görülen vasküler kaynaklı agresif bir malign tümördür. Mortalite oranı %50'lere ulaşabilmektedir. Ağrı en sık rastlanılan semptom olup tümörün büyüklüğü ve yerleşimine göre patolojik kırık, nörolojik defisit gibi semptomlarda görülebilir. Radyolojik bulguları nonspesifiktir. Tanı histopatolojik inceleme ile konur. Ayırıcı tanıda diğer vasküler tümörler ve özellikle renal hücreli karsinom metastazı olmak üzere metastatik karsinomlara dikkat edilmelidir. Hemanjiyom ve düşük gradeli anjiyosarkom ayrımı oldukça zordur. Özellikle tedavi protokolleri farklılığı açısından metastazlarla ayırımı önemlidir. Cerrahi tedavi olarak amputasyon, radikal rezeksiyon ve ekstremitelere kurtarıcı cerrahi uygulanmaktadır. Sonuç olarak kemiğin primer anjiyosarkomları çok nadir görülmelerine rağmen kötü prognozlu, sık metastaz yapan ve radikal cerrahi gerektiren tümörlerdir. Radyolojik bulgularının nonspesifik olması ve erken dönemde sadece ağrı ile karakterize semptomları olması nedeniyle, özellikle 50 yaş üstü hastalarda akılda bulundurulması gerektiğini düşünmekteyiz.

### P032 Skabies ön tanısı ile takip edilmiş titanyum hipersensitivitesi

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Metallerle karşı eritem, kaşıntılı papüloveziküler lezyonlar gibi hipersensitivite reaksiyonlarının gerçekleşebildiği bilinmektedir. Berilyum, nikel, kobalt, krom sensitize edici metaller olarak bilinmektedir. Titanyum, tantalum, vanadyum nadiren bildirilmiştir. Sindesmos yaranalmasının eşlik ettiği distal fibula kırığı nedeni ile internal tespit yaptığımız hastada operasyondan 1 ay sonrasında cilt lezyonları gelişti. Hastamızın cilt lezyonlarına yönelik farklı tedaviler uygulandı ancak hiçbir medikal tedaviye cevap vermeyen lezyonlar implant çıkarımı ile kayboldu. Bu yazıda nadir olan titanyum alerjisine dikkat çekmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Daha önceden bilinen kronik hastalık, allerji hikayesi olmayan 31 yaşında hastamız travma sonrası Weber Tip C1 kırık nedeni ile opere edildi. Titanyum plak ve vida ile internal tespit yapıldı. Operasyondan 1 ay sonrasında vücudun çeşitli bölgelerinde cilt lezyonları görülmeye başlandı.

**Bulgular:** Kırık fiksasyonu sonrası 45. gününde sindesmos vidası çıkartılan, enfeksiyon parametreleri normal olan hastaya dermatoloji kliniği tarafından 10

parametreden (akar karışımı, tahıl karışımı, hamam böceği, yabani ot mix, yumurta, ağaç karışımı, çimen karışımı, et, histamin, negatif kontrol) oluşan prick testi yapıldı ve tüm parametreler negatif olarak rapore edildi. Skabies ön tanısı ile medikal tedavi başlandı. Hasta lezyonları medikal tedaviye rağmen gerilemedi ve hastadan dermatoloji kliniğince skabies, dermatitis herbetiformis, nörotik ekskoryasyon, büllöz pemfigoid tanıları ile biyopsi alındı. Biyopsi sonucu "dermiste perivasküler alanda lenfositlerin hakim olduğu hafif mikst iltihabi infiltrat, nörotik ekskoryasyon ile kısmen uyumlu olup skabies kesin olarak ekarte edilemez" olarak rapore edildi. Cilt lezyonlarına yönelik medikal tedavinin tekrar düzenlenmesine rağmen kür sağlanamadı. Hasta medikal tedaviyi reddetti. Hastamızın insizyon hattındaki lezyon sonucu implantların ekspoze olup kemik enfeksiyonu gelişmesi ihtimalinden dolayı kaynamanın radyografik olarak yeterli görüldüğü operasyon sonrası 60. günde hastanın implantları çıkartıldı. İmplantların çıkartılmasından bir hafta sonra klinik olarak belirgin şekilde lezyonlar geriledi ve 3 hafta sonra lezyonlar tamamen yok oldu.

**Çıkarımlar:** Metal implant sonrası alerjik cilt reaksiyonları gelişen hastalarda metal sensitivitesi düşünülmelidir. İmplant seçiminde titanyum, tantalum gibi daha az alerjik implantlar seçilse de metalik hipersensitivite ayırıcı tanıda yer almazdır.

### P033 Revizyon total kalça artroplastisinde zor bir komplikasyon femoral ve siyatik sinirin beraber defisiti

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Her geçen yıl yapılan total kalça artroplastisi sayısı artmaktadır. Buna bağlı yapılan revizyon artroplastisi sayısı da artmaktadır. Sinir yaranama oranları revizyon artroplastilerde primer artroplastilerden daha fazladır. Bu olgumuzda revizyon total kalça artroplastisi komplikasyonu olarak femoral ve siyatik sinir total hasarı gelişen vakamızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli yedi yaşında bayan hasta sağ kalça ağrısı ve yürüyemem şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Dört yıl önce primer kalça artroplastisi uygulanmış hasta son dönemlerde ağrısı çok artmış, günlük işlerini yapamıyormuş. Yapılan muayenesinde sağ kalça hareketleri ileri derecede kısıtlı ve ağrılıydı. Sağ alt ekstremitede yaklaşık 1 cm kısalık mevcuttu. Çekilen direkt radyografide sağ kalçada çimentolu asetabular ve femoral sistemler kullanılmış olduğu, her iki komponentte gevşeme görüldü. Asetabular bölgedeki çimento pelvise ve çevreye doğru migre olduğu izlendi.

**Bulgular:** Hastaya allogreft kullanılarak revizyon total kalça artroplastisi uygulandı. Çıkarılan çimento çevre dokulara yapışık idi. Operasyon sonrası hastanın muayenesinde femoral ve siyatik sinir arazi olduğu görüldü. Hastanın nörolojik defisiti çimento faktörüne bağlandı. Üç hafta sonra çekilen elektromyografisinde siyatik ve femoral sinirin total hasarı mevcuttu. Hastaya fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulandı, yürüme ortezi kullanıldı. Altıncı ayında hasta orteze ve destek olmadan yürüyebiliyordu.

**Çıkarımlar:** Sinir yaranamaları kalça artroplastisi uygulamalarının her aşamasında meydana gelebilir. Yaranama geçirilmiş operasyonlara, uygulanan cerrahi

yaklaşım, dokuların aşırı gerilmesine, reduksiyon ve dislokasyon manevralarına bağlı gelişebileceği gibi mevcut implantların çıkarılması, yeni komponentler için asetabulum ve femurun hazırlığı, çimento veya vida ile komponentlerin yerleştirilmesi, allogreftlerin veya trokanter majorun tellerle fiksasyonu sırasında gelişebilir. Revizyon kalça artroplastisinde sinir yaranlama ihtimali daha artmıştır. Cerrah bu operasyonlarda çok daha dikkatli davranmalıdır.

### **P034 Femur boyun kırıklarında uygulanan parsiyel protezde nadir bir çıkık tipi: Bir olgu sunumu**

Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>,  
Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(1)</sup>,  
Kadir İlker Yıldız<sup>(2)</sup>, Mahmut Günay<sup>(3)</sup>,  
Turan Bilge Kızıkan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce <sup>2)</sup> Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yozgat

**Amaç:** Femur boyun kırığı sonrası uygulanan parsiyel protezlere bağlı çıkıklar %3-10 oranında karşılaşılabilecek komplikasyonlar arasındadır. Klasik parsiyel protez çıkığı femoral başın bir bütün şeklinde doğal asetabulumdan ayrılması şeklinde görülür. Femoral komponent ile asetabuler komponent arasında ayrışma olması ve femoral komponentin asetabuler komponentten ayrı bir şekilde çıkık oluşturması çok nadir görülen bir çıkık şeklidir. Bu çalışmada femur boyun kırığı nedeniyle bipolar parsiyel protez uygulaması sonrası atipik çıkıkların oluşabileceği vurgulanmaktadır.

**Yöntem:** Bir yıl önce düşme sonrası femur boyun kırığı tanısıyla dış merkezde endoprotez uygulanan hasta sağ kalça hareket kısıtlılığı ve ağrı ile ortopedi ve travmatoloji polikliniğimize başvurdu. Hastaya acil servise fizik muayene uygulandı. Kalça ve pelvis ön arka grafisi çekildi. Sağ parsiyel kalça atipik dislokasyon tanısıyla revizyon cerrahisi uygulandı.

**Bulgular:** Altmış yedi yaşında erkek hastanın sağ kalçasında hareket kısıtlılığı ve ağrı mevcuttu. Cerrahi öncesi ön arka grafide liner ve femoral baş anatomisi bozulmuş ve atipik bir dislokasyon mevcuttu. Hastaya revizyon cerrahisi sonrası ön arka kalça grafisi çekildi ve kalça anatomisi normal geldi. Altı aylık takibi sonrası nüks rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Literatürde bipolar parsiyel protez uygulaması sonrası bipolar liner kaynaklanan sınırlı sayıda atipik çıkık olgusu bildirilmektedir. Bu yazıda bipolar parsiyel protezlerde liner uyumsuzluğu olduğunda atipik protez çıkıkları gelişebileceği vurgulanmak istenmiştir.

### **P035 Nadir bir karpal intraosseos ganglion kisti olgusu: Triquetrum**

Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Yalçın Turhan<sup>(1)</sup>,  
Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** İntraosseöz gangliyon kistleri, karpal kemiklerde nadiren görülen lezyonlardır. En sık lunatum ve

skafoid kemiklerde görülürler. Genellikle asemptomatikler ve skafoid yerleşimlerinde nadiren el ve elbilek ağrısına neden olurlar. Çekilen elbileği grafilerinde rastlantısal olarak saptanırlar Triquetrum da çok daha nadir gözlenir. Genellikle spesifik bir semptomu yoktur. Biz bu olguda 32 yaşındaki bayan hastada travma sonrası alışılmamış el bilek ağrısı nedeni olan triquetrum kemiğinde yerleşmiş intraosseos ganglion kistini sunuyoruz.

**Yöntem:** Otuz iki yaşında, bayan hasta 6 ay önce eline top çarpması sonrası ocak 2017 tarihinde Düzce Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine sol el bileğinde ağrı şikayetiyle başvurdu. Hastamızın şikayetlerinin 6 ay önce başladığını, günlük aktivitelerini yaparken ağrısının arttığını, istirahatle ise azaldığını ifade etmekteydi. Hastanın poliklinik ortamında fizik muayenesi yapıldı. Radyolojik inceleme olarak el bileği ön arka ve yan grafisi istendi. Hastaya intraosseöz kist ön tanısıyla el bileği MRI tetkiki istendi. Radyografik ve magnetik rezonans görüntüleme triquetrumda kistik bir lezyonu gösterdi. Hastaya 3 hafta el bileği immobilizasyonu ve medikal tedavi uygulandı. 5 aylık takibinde hastanın ağrılarının tamamen geçtiği ve ek bir tedaviye ihtiyaç duymadığı görüldü.

**Bulgular:** Hasta 32 yaşında bayan hasta idi. Sol el bileği ulnar tarafta şişlik ya da kızarıklık yoktu. Hastanın yapılan muayenesinde sol el bileği ulnarinde dorsal bölgede hassasiyet ve el bileğine yapılan ulnar deviasyonda ağrısında artışı tespit edildi. Hastanın direk grafisinde şikayetlerine uyan bölgede os triquetrumda radyolusen bir alan tespit edildi. Hastaya intraosseöz kist ön tanısıyla el bileği MRI tetkiki istendi. Çekilen el bileği MRI'ında os triquetrumda 7 mm çapında intraosseöz ganglion kisti tespit edildi.

**Çıkarımlar:** İntraosseöz gangliyon kistleri iyi huylu tümörlerdir. Nadiren karpal triquetrumda görülür ve asemptomatiklerdir. Konservatif tedavinin başarılı olduğu semptomatik hastalarda cerrahiye ihtiyacın azaldığı ve konservatif yöntemin iyi bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir.

### **P036 Beş yaşında saç teline bağlı gelişen turnike sendromu**

Ahmet Nadir Aydemir<sup>(1)</sup>, Mehmet Yüçens<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Denizli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Denizli <sup>2)</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Denizli

**Amaç:** Saç teline iskemik strongolasyonuna bağlı gelişen turnike sendromu el ve ayak parmakları, klitoris, penis gibi vücudun çıkıntılı bölgelerinde gözlenebilmektedir. Saç telleri cilt içine gömülü olduğundan fark edilmesi güç olmaktadır. Ayak parmaklarında saç teline bağlı gelişen turnike sendromu parmak kaybına yol açabileceğinden teşhis ve tedavide geç kalınması önem arz etmektedir.

**Yöntem:** Olgu sunumu Beş yaşında kız çocuğu altı saatir devam eden huzursuzluk, ağlama ve sağ ayak üçüncü parmakta şişlik, kızarıklık şikayetleri ile acil servisimize başvurdu. Hastanın öyküsü soruşturulduğunda şikayetleri başladığında bir sağlık kurumuna başvurduğu, burada parmağının etrafına dolanan saç tellerinin temizlendiği ama tamamen alındığından emin olunamaması üzerine hastanemize yönlendirildiği bilgisine ulaşıldı. Down sendromu, hipotiroidi, mental retardasyon ve epilepsi tanıları olan hasta sosyal nedenlerle koruyucu bir anne tarafından sahiplenilmişti.

**Bulgular:** Hastanın fiziksel muayenesinde sağ ayak 3. parmakta çevresel boğum ile birlikte eritem ve ödem mevcuttu. Kapiller dolaşımı mevcut ancak geç dolmuş

gözlenen hastanın bir önceki sağlık kurumunda yapılan müdahalesi sonrasında kalan saç tellerinin olduğu düşünüldü ve hasta acil ameliyat alındı. Parmak dorsalinden ekstansör tendunun hemen medialinden longitudinal insizyon yapıldı. Bistüri kemiğe kadar ilerletilerek proksimalden distale periot kesildi. İnce bir penset insizyon hattından içeriye sokularak derin yerleşimli saç lifleri çıkarıldı. Kapiller dolaşımın normale geri döndüğü tespit edildi ve yara hattı kapatıldı. Hasta ameliyat sonrası birinci günde evine taburcu edildi.

**Çıkarımlar:** Tartışma Saç teline iskemik strongolasyonuna bağlı gelişen turnike sendromu ilk kez 1612 yılında Guilimeau tarafından tanımlanmıştır. Daha çok bebeklerde gözlenen nadir rastlanılan bir klinik tablodur. Etyolojisinde parmak hareketleri ile birlikte saç tellerinin parmak etrafına dolandığı düşünülmektedir. Hastalar çoğu zaman travma öyküsü olmaksızın gelişen ağlama, huzursuzlukla birlikte ilgili vücut bölgesinde gelişen kızarıklık ve şişlik şikayeti nedeniyle acil servise başvurumaktadırlar. Beş yaşında bir olgu ender görülmekle birlikte eşlik eden hastalık varlığında ayrıntılı bir fizik muayene önem arz etmektedir. Tedavide turnike etkisi yaratan saç tellerinin ortadan kaldırılması klinik tabloda dramatik düzelmeye sebep olmaktadır.

### **P037 Atipik yerleşimli alveolar rabdomyosarkom: Olgu sunumu**

Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>,  
Kutay Engin Özturan<sup>(2)</sup>,  
Yunus Emre Bulum<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Gamsızkan<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bolu <sup>3)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji, Düzce

**Amaç:** Rabdomyosarkom çocukluk çağının sık görülen yumuşak doku sarkomlarından biridir. Alveolar rabdomyosarkom malignite ve metastaz yeteneği yüksek, kötü prognozlu bir alt tipidir. Atipik yerleşim bu riskleri artırmaktadır. Adölesan dönemde görülen Alveolar tip rabdomyosarkom vakası sunulmuştur.

**Yöntem:** On dört yaşında kız çocuğu sol önkolda 3 aydan beri mevcut olan şişliğin son 1 ayda hızlı büyümesi nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Şişlik spontan olarak belirmiş ve herhangi bir travma hikayesi yoktu. Ağrı, uyuşukluk, kızarıklık, renk değişikliği yakınması olmayan hastanın, klinik muayenesinde ön kol volar yüzünde yaklaşık 5x4 cm'lik düzensiz sınırlı, ağrısız, immobil, sert kıvamlı kistik yapı palpe edildi. Cilt üzerindeki deride eritamatoz bir yapı izlenmedi. Hareket kısıtlılığı, bölgesel lenfadenopati ve nörovasküler bir patoloji izlenmedi. Hematolojik ve biyokimyasal kan testleri normaldi. Düz röntgenogramda kemik patolojisi saptanmadı yumuşak doku gölgesinde belirginlik mevcuttu fakat kistik yapı net olarak ortaya konamadı. Manyetik Rezonans Görüntüleme tetkikinde sol önkol 1/3 distal kısım volar yüzde radial bölgeye yakın yaklaşık 7x4 cm boyutlarında kistik yapı tespit edildi. Hastaya cerrahi olarak kistin çıkarılması önerildi.

**Bulgular:** Hastaya açık eksizeyonel biopsi uygulandı ve parça patolojiye gönderildi. Cerrahi sırasında kemik yapıda patoloji izlenmedi. Patoloji sonucunun alveolar tip rabdomyosarkom gelmesi üzerine hastanın medikal tedavisinin tamamlanması amacıyla çocuk onkoloji birimine gönderilerek radyoterapi ve kemoterapi tedavi planlaması yapıldı.

**Çıkarımlar:** Alveolar Tip Rabdomyosarkomlar nadir

görülen malign karakterli ve metastaz yeteneği çok yüksek olan çocukluk çağı yumuşak doku tümörüdür. Tedavisinde temel olarak geniş rezeksiyon, kemoterapi ve radyoterapi protokolleri yer olsa da uzun dönem yaşam oranları düşüktür.

### **P038 İnfrapatellar yağ dokusundan köken alan pigmente villonoduler sinovit: Olgu sunumu**

Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>, Yunus Emre Bulum<sup>(1)</sup>, Mehmet Gamsızkan<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji, Düzce

**Amaç:** Pigmente villonoduler sinovit nadir görülen, sinovyal dokunun villoz, noduler veya villonoduler proliferatif bir hastalığıdır. İnfrapatellar yağ dokusundan köken alan diffüz tip pigmente villonoduler sinovit olgusu sunulmuştur.

**Yöntem:** Yirmi yedi yaşında, otomotiv sektöründe kaynak işçisi olarak çalışan erkek hasta, 4 sene önce futbol oynarken dizine gelen bir darbe sonrası giderek artan ağrı ve diz çevresinde şişlik şikayetleri tariflemektedir. Polikliniğimize değerlendirilen hastanın yapılan fizik muayenesinde sol diz eklemi patellar tendon lateralinde ele gelen kistik yapı ve diz eklemi hareket açıklığında ele gelen kistik yapı ve diz eklemi hareket açıklığında kısıtlılık tespit edilmiştir. Ek hastalığı bulunmayan hastanın hematolojik testleri normaldi. Radyolojik tetkikler sonrasında infrapatellar yağ yastığı bölgesinde sagittal kesitlerde 7.5 cm'ye ulaşan kistik lezyon tespit edilmiştir. Hastaya cerrahi önerilerek eksizyonel biopsi operasyonu uygulanmıştır. Elde edilen kistik yapının patolojik incelemesi sonucu pigmente villonoduler sinovit tanısı konulmuştur.

**Bulgular:** Pigmente Villonoduler Sinovit çoğunlukla iyi huyludur, görülme sıklığı bir milyonda 1.8 dir ve %67'si diz eklemine görülmüştür. Diz eklemi içinde interkondiler boşluk, tibial eminensiya, peripatellar bölgede de rastlanmaktadır. Çok nadiren de diz arka kompartmanında veya patellar yağ yastığı içinde görülebilir. Tedavisinde artroskopik ve açık cerrahi girişim metotları tarif edilse de artroskopik cerrahi sonrası rekürrens vakaları bildirilmiştir. Hastamıza açık eksizyonel cerrahi uygulanmıştır. Ek olarak başka bir tedavi uygulanmamıştır. Operasyon sonrası erken dönemde diz hareket açıklığı tam ve ağrısız olduğu tespit edilmiştir. Hastanın 3. ve 6. ay takiplerinde herhangi bir rekürrens izlenmemiştir.

**Çıkarımlar:** Travma hikayesi olan eklem kökenli kistik oluşumlarda ayırıcı tanıda pigmente villonoduler sinovit yer almalıdır. Tedavisinde total rezeksiyon yapılmadığı takdirde rekürrens vakaları ve nadirde olsa malignansi gelişimi bildirilmiştir. Bunu yanında ayırıcı tanıda sinovial sarkom, dev hücreli tümör, amiodioz gibi kistler de yer almalıdır.

### **P039 Patellar klunk sendromu tanı ve artroskopik tedavisi: Olgu sunumu**

Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>, Zafer Özel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** Total diz artroplastisi sonrası nadir görülen komplikasyonlardan biri olan patellar klunk sendromu

mu cerrahi sonucu etkileyen, hasta konforunu bozan ve ciddi ağrı ile seyreden bir yumuşak doku patolojisidir. Artroskopik cerrahi sonrası klinik dramatik şekilde düzelir ve rahatlama sağlanır. Total diz artroplastisi sonrası gelişen patellar klunk sendromunun teşhis, tanı ve tedavisini olgu sunumu üzerinden anlatılmıştır.

**Yöntem:** Altmış iki yaşında bayan hasta yaklaşık 8 ay önce sol total diz artroplastisi operasyonu geçirmiştir. Cerrahi sonrası 2. ayda başlayan ağrıları 6. ayda şiddetlenerek diz bükerken ağrı dizin iç kısmında hareketle yer değiştiren şişlik yürümeye zorluk şikayetleri ile polikliniğimize başvurmuştur. Hastanın yapılan muayenesinde ve radyolojik incelemelerinde sol diz eklemi medialinde quadriseps tendonun patella supromedial kısmına yapışma yerinde kistik bir oluşum tespit edilerek hastaya artroskopik cerrahi önerilmiştir.

**Bulgular:** Artroskopik olarak superomedial ve suprolateral portallerden girilerek kistik yapı görüntülenmiş, shaver ve punch yardımı ile rezeke edilerek patolojiye gönderilmiştir. Postoperatif 1. günde hastanın hareket açıklığı tam ve ağrısız hale gelmiştir. Kontrollerinde herhangi bir hareket kısıtlılığı, ağrı, şişlik ve rekürrens saptanmamıştır.

**Çıkarımlar:** Patellar klunk sendromu özellikle arka çapraz bağ kesen total diz artroplastisi cerrahileri sonrası nadir olarak görülen quadriseps tendonun patellar insersiyosu medialinde fibrokistik doku oluşumuna bağlı bir komplikasyondur. Artroskopik rezeksiyon sonrası hastaların kliniğinde dramatik bir şekilde düzelme olmaktadır.

### **P040 Yeni doğanda humerus suprakondiller kırık: Nadir bir vaka**

Yunus Kırac<sup>(1)</sup>, Hakan Şenaran<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Konya Numune Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Yenidoğan humerus suprakondiller kırıkları çok nadiren görülen bir durumdur. Zor doğum esnasında travmaya sekonder olarak meydana gelen bu durum erken dönemde fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile tespit edilebilir. Nörolojik hasar açısından dikkatli bir inceleme gerektirir. Bu hastaların tedavisi çoğunlukla konservatif olmasına rağmen literatürde instabiliteye bağlı olarak redüksiyon sonrası ince k teli ile tespit edilen vaka yayınları mevcuttur. Hızlı kaynama potansiyeli olan bu hastaların ilk birkaç günde farkedilememesi durumunda redüksiyon ve tedavi zorlaşmaktadır.

**Yöntem:** Kliniğimizde karşılaştığımız bu vaka da zor doğum sonrası yenidoğan yoğun bakıma alınan ve 3. günde sol dirsek bölgesinde ekimoz ve şişliğinin fark edilmesi üzerine konsülte edilerek değerlendirildi. Fizik muayenede sol dirsekte ekimoz, ödem, deformite ve palpasyon ile ağrılı uyarın tepkisi mevcuttu. Dirsek fleksiyonu 40 derece idi. Ekstansiyon full ancak nvm muayenesi değerlendirilemiyordu. Röntgen görüntülemesinde coronal planda %100 ayrışması mevcuttu ve ilk olarak dislokasyon düşünülmeye rağmen fm dislokasyon ile uyumsuzdu. Eklem çok sertti ve hiçbir redüksiyon manevrasına izin vermedi. Suprakondiller kırık olarak kabul edilip MRG yapılmasına rağmen kırık hattı değerlendirilemedi. Redüksiyon muhtemelen gecikmeye bağlı olarak yapılmadı ve dirsek maksimum fleksiyonu olan yaklaşık 40 derecede uzun kol atele alındı. Kallus dokusunun takibi için 3 günlük ara

ile röntgen görüntülemesi uygulandı. Kallus dokusu ilk olarak doğum sonrası 12. günde, 3. görüntüleme sonrası izlendi ve 3. haftada atel çıkartıldı. Aynı dönemde tam olarak değerlendirilebilen nörolojik muayenede herhangi bir hasar tespit edilmedi. 1. ayında coronal planda mediale tam ayrışma ve sagittal planda 45 derece posteriorda olmasına rağmen tam bir kallus dokusu ile kaynama mevcuttu. Aynı dönemde Dirsek hareketi pasif olarak 70 derece fleksiyona getirebildi. 3 haftalık muayene ve röntgen kontrolleri sonucu hızlı bir remodelizasyon sonucu 6. ay sonunda coronal planda yaklaşık 30 derece varus ve sagittal planda 20 derece posterior açılanması mevcuttu. Eklem hareketlerinde ise aktif olarak tam ekstansiyon ve 120 dereceye kadar fleksiyonu mevcuttu. Nörolojik olarak patolojisi bulunmayan hasta halen kliniğimizce takip edilmektedir.

**Bulgular:** Nadir görülen yenidoğan humerus suprakondiller kırıklarda yeterli stabilite sağlanamasa bile konservatif tedavi seçeneği halen en fazla uygulanan yöntemdir. Vakamızda olduğu gibi gecikmiş ve redükte edilemeyen kırıklarda da remodelizasyon yeteneğine dayanarak açılma uygulanabilir. İyi bir nörolojik muayene ve yakın takip sonucu bu tür hastalarda sorunsuz bir iyileşme gözlenebilir.

**Çıkarımlar:** Yenidoğan suprakondiller kırıklarda iyi bir muayene sonucu erken tanı ve tedavi morbidite açısından önemlidir. Tanıda fizik muayene ve röntgen önemli bir yöntemken literatürde de mrg görüntülemesi önerilmektedir. Tanı sonrası yeterli stabilizasyon sağlanamasa da konservatif tedavi halen en iyi seçenek olarak gözükmemekte.

### **P041 Kalkaneal Ewing sarkomu: Ewing sarkomu için nadir bir lokalizasyon-olgu sunumu**

Koray Şahin<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ewing sarkomu, genel olarak uzun kemiklerin diafiz bölgesi, pelvis ve kosta yerleşimi gösteren malign bir kemik tümörüdür. %3-5 oranında el ve ayak kemikleri yerleşimi görülebilmektedir. Mavi küçük hücreli histopatolojik özellik gösteren bu tümör genel olarak çocuk ve adolesan yaş grubunda ortaya çıkar. Biz bu çalışmamızda ayak bileği yumuşak travması ön tanısı ile uzun süre takip edilerek doğru tanının atlandığı ileri evre bir kalkaneal Ewing sarkomu olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** On dokuz yaşında bayan hasta kliniğimize başka bir merkez tarafından sağ ayakta kitle tanısıyla yönlendirildi. Altı ay önce ayak bileği burkulması hikayesi ile başvurduğu hastanede ağrı kesici tedavisi verilmiş. Ayak ve ayak bileğindeki şişlik ve ağrı şikayeti ilerleyen hastanın son 1 ay içerisinde ayak lateralinde kitle ve yara gelişmesi üzerine biyopsi yapılmış. Biyopsi sonucu Ewing sarkomu tanısı konulan hasta tetkik ve tedavi amacıyla tarafımıza başvurdu. Tarafımızca yapılan değerlendirmede sağ ayak lateralinde 30x30cm boyutunda eksoze görünümde, yer yer kanamalı kitle mevcuttu. X-Ray ve manyetik rezonans (MR) görüntülemelerinde kalkaneusun tamamı, kısmen talus ve kuboid kemiklere yayılan, plantar bölge ve ayak bileği posterioru yumuşak dokusuna geniş invazyon gösteren kitle görünümü tespit edildi. Daha önce yapılan biyopsi preparatları alınarak fakültemiz patoloji anabilimdalı tarafından yeniden değerlendirildi. İmmünohistokimyasal incelemede yaygın memb-

ranöz MIC-2 (CD99) pozitifliği görülmesi nedeniyle Ewing sarkomu/PNET tanısı konulmuştur. Sonrasında çekilen diz MR görüntülemesinde popliteal bölgede patolojik lenf nodu görünümü saptandı. Hastaya ilk olarak onkoloji kliniği tarafından 3 kür kemoterapi yapılmasının ardından diz altı amputasyon, popliteal ve inguinal lenf nodu diseksiyonu işlemi uygulandı.

**Bulgular:** Cerrahi tedavisi tamamlanan hasta yara yeri problemi olmadan taburcu edildi. Operasyon sonrası yapılan patolojik incelemede inguinal ve popliteal lenf nodu metastazı saptanan hasta kemoterapi tedavisinin düzenlenmesi amacıyla onkoloji kliniğine sevk edildi. Hastanın 1 yıllık takibinde uzak sistemik metastaz tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Ewing sarkomu kemiğin en sık görülen dördüncü malign tümördür. Genel olarak ağrı ve yerleşim alanında kitle şikayeti ile ortaya çıkar. Malign kemik tümörleri arasında oldukça sık görülmesine rağmen kalkaneus yerleşimli Ewing sarkomu oldukça nadir görülmektedir. Ewing sarkomu izole akciğer metastazı, izole kemik ve kemik iliği yayılımı, skip metastaz veya bunların kombinasyonları şeklinde farklı yayılım paternleri gösterebilir. Literatürde kalkaneus yerleşimli Ewing sarkomunun nadir görülmekle birlikte, tanı konulmasının zor olduğu ve tanıdaki gecikmeler nedeniyle daha radikal tedavilere gereksinimin yüksek oranda olduğu bildirilmiştir. Bizim olgumuzda da tanı gecikmesi nedeniyle lokal invazyon ve lenf nodu metastazı gelişmesi, ekstremitte koruyucu cerrahi seçeneğini ortadan kaldırarak cerrahide tedavide amputasyonu ön plana çıkarmıştır.

## P042 Artroskopik becerileri arttırmada bilgisayar yardımcı simülasyon eğitimi

İsmail Murad Pepe<sup>(1)</sup>, Emre Çalışal<sup>(2)</sup>, Ahmet Özmeriç<sup>(1)</sup>, Özgür Şahin<sup>(1)</sup>, Göker Yurdakul<sup>(1)</sup>, Cem Nuri Aktekin<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Amasya <sup>3)</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Günümüzde artroskopik cerrahi ortopedistler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Teknik yüksek psikomotor yetenek gerektirmektedir. Tecrübesiz ellerde veya öğrenme sürecinde kırıkdak, bağ, menisküs, damar ve sinir yaralanmaları ile karşılaşılabilir. Bire-bir asistan eğitimleri zaman kısıtlılığı ve etik sorunlar sebebiyle sektöre uğrayabilmektedir. Bu sebeple son yıllarda artroskopik simülasyon eğitimleri bazı kliniklerde uygulanmaya başlanmıştır. Biz çalışmamızda kliniğimizde eğitim görmekle olan asistanların sanal gerçeklik bilgisayar simülasyonu ile artroskopik becerilerini değerlendirmeyi ve bunun eğitim yılı ve ameliyat sayıları ile ilişkisini araştırmayı hedefledik.

**Yöntem:** Kliniğimizde ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi gören 12 asistan çalışmaya dahil edildi. Asistanlık süreleri ve daha önce yaptıkları artroskopik sayıları kaydedildi. Katılımcılar performanslarını ArthroVision (Swemac, Linköping, Sweden) cihazı üzerinde toplam 4 farklı sanal modülde uyguladılar. Birinci modül kamera sabitleme ve teleskop modülüydü. İkinci modül kamera sabitleme ve prob kullanım modülüydü. Üçüncü modül hedefi prob ile yolda iletlemeydi. Dördüncü modül prob ile ölçüm yapmayı. Bütün modüllerde 30° eklem skopu modeli kullanıldı. Görüntüleme aynı diz-üstü bilgisayar kullanıldı.

Giriş portallerinde diz artroskopisinde kullanılan anteromedial ve anterolateral portaller simüle edildi. Performanslar birer hafta arayla aynı katılımcılar tarafından tekrarlandı. Eşleştirilmiş verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanıldı. Asistanlık süresi ve artroskopik sayısı ile simülasyon verilerinin ilişkisini analiz etmek için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. P değerinin <0.05 olması istatistiksel anlamlı farklılık olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 12 ortopedi asistanının ortalama asistanlık süreleri 39.4 (12-59) aydı. Ortalama artroskopik sayıları 4.7 (0-30) idi. Katılımcılar birinci modülde ilk performanslarını ortalama 276.8 saniyede tamamlarken ikinci performanslarını ortalama 157.3 saniyede tamamladılar. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<.05). İlk performanslarını tamamlamak için skopu ortalama 1392.8 mm hareket ettirirken, ikinci performanslarında 942.8 mm hareket ettirdiler (p<.05). Diğer modüllerde de süre ve yol değişimleri istatistiksel olarak anlamlıydı. Katılımcıların asistanlık süreleri, artroskopik sayıları ile modül değişkenleri arasında yapılan korelasyon analizinde 4 modülün değişkenleri ile negatif yönde ilişki vardı. Bu ilişkiden asistanlık süresi ile modül 3 süresi arasında ve artroskopik sayısı ile modül 2 yol arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı (p<.05).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak sanal gerçeklik bilgisayar simülasyonları ortopedi asistanlarının artroskopik eğitimde etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Ortopedi pratiğinde alternatif eğitim yöntemi olarak kullanılmasını önermekteyiz.

## P043 Total kalça artroplastisinde vidalı ve vidasız asetabuler kapların karşılaştırılması

İsmail Murad Pepe<sup>(1)</sup>, Abdurrahman Onur Kocadal<sup>(2)</sup>, Tamer Erenen<sup>(1)</sup>, Kubilay Ceritoğlu<sup>(1)</sup>, Ertuğrul Akşahin<sup>(3)</sup>, Cem Nuri Aktekin<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Literatürde vidalı ve vidasız çimentosuz asetabuler komponentleri karşılaştıran çalışmalar oldukça kısıtlı olmakla beraber, bu çalışmalarda çoğunlukla klinik sonuçlar, kap göçü ve osteoliz oranları karşılaştırılmıştır. Bilgimiz dahilinde perioperatif veriler açısından karşılaştırma yapan çalışma bulunmamaktadır. Bu sebepten ötürü, çalışmamızda vidalı ve vidasız komponentleri klinik sonuçlar, kap migrasyonu, osteoliz miktarı ile kan kaybı ve cerrahi süre açısından karşılaştırmayı hedefledik.

**Yöntem:** Çalışmaya kliniğimizde primer kalça osteoartriti nedeniyle vidalı ve vidasız asetabuler komponent kullandığımız ve takip süresi en az 1 yıl olan 30 total kalça artroplastili hasta dahil edildi. Revizyon hastaları, kanama diyatezi olan hastalar, Crowe tip 3-4 hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastaların demografik verileri, ameliyat süreleri, kanama miktarları, cerrahi öncesi ve sonrası 1., 3., 6. ve 12. ay Harris kalça skorları ile Kap migrasyonu ve osteoliz miktarları kaydedildi. Normalite analizi ardından grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. P<0.05 değeri anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların 16'sına (%53.3) vidalı, 14'üne

(%46.7) vidasız asetabuler komponent uygulandı. Bir yıllık takip sonucunda sadece bir hastada (vidalı grup) 3 mm yi aşan osteoliz görüldü. Hastaların hiçbirinde Kap migrasyonu ile karşılaşılmadı. Gruplar içinde ortalama Harris kalça puanı zamanla istatistiksel olarak anlamlı şekilde artarken, gruplar arasındaki fark anlamlı değildi. Vida grubunda intraoperatif/postoperatif ve toplam kan kaybı 556.6 mL (aralık 350-800)/423.3 mL (aralık 250-600) ve 983.3 mL (aralık 600-1350) idi. Vidasız grupta 527 mL (aralık 400-700)/456 mL (aralık 230-600) ve 983 mL (aralık 630-1250) bulundu. İki grup arasındaki kan kaybı farkı anlamlı değildi. Vida grubunda ortalama cerrahi süre 121.8 dk (aralık 95-140), vidasız grupta 102.7 dk (aralık 80-120) olarak bulundu. Vidalı grup ortalama 19.1 dk daha uzun süreye sahipti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı.

**Çıkarımlar:** Vidalı ya da vidasız asetabuler bileşenler total kalça artroplastisinde klinik sonuç, kap migrasyonu ve osteoliz açısından benzer sonuçlara sahiptir. Bununla birlikte vida kullanımı kan kaybı hacmini değiştirmemekte fakat operasyon süresini anlamlı ölçüde arttırmaktadır.

## P044 Alçı tespiti sabit midir? Zaman içinde gevşeyip genişler mi?

Cahit Koçak<sup>(1)</sup>, Ahmet Özgür Yıldırım<sup>(1)</sup>, Kadir Bahadır Alemdaroğlu<sup>(2)</sup>, Mehmet Asiltürk<sup>(3)</sup>, Özdamar Fuad Öken<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>, Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Kırık tedavisinde kapalı reduksiyon ile beraber uygulanan sirküler alçı tespiti sık kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada sabit bir materyal üzerine beyaz alçı (plaster of paris) ve sentetik alçı (scotchcast) ile sirküler alçı sarılmış ve zaman içinde alçıdaki genişleme miktarı ölçülmüştür. Böylece hasta faktöründen bağımsız bir şekilde alçıda bir değişiklik olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır.

**Yöntem:** Özellikle radius distal uç kırıkları ile birlikte sekonder deplasman literatürün dikkatini çekmiş bunun sebepleri araştırılmıştır. Hastaya ait faktörler, kırık tipi, deplasman derecesine ait faktörler, alçılama tekniği ve tespitin şekli ile ilgili faktörler araştırılmıştır. Bu çalışmada alçı sabit bir değişken olarak kabul edilmiştir. Ayrıca kırık ödemi de sorgulanmaktadır. Kırık ödemi geçtikten sonra kaybolan ödem miktarı ile birlikte alçı tespitinin gevşek kalması ve yeniden alçılama ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Alçı tespiti sabit bir tespit mi? Zaman içinde değişime uğrar mı? Eğer bu tespit değişiyorsa ve genişliyorsa bu değişim miktarı reduksiyon kaybına sebep olabilecek miktarda mı? Sekonder deplasmanda alçının kendisinde bir değişken midir? Bu sorulara cevap aramak için hastadan bağımsız zamanla, ısıyla, ıslanıp kurumakla vb. birçok farklı durumda rijit olan bir materyal üzerine (atık su borusu) alçı tespiti yapıldı. Alçılama 12 su borusu üzerine 2 grup halinde 6 adet beyaz alçı ve 6 adet sentetik alçı olacak şekilde sarıldı. Bu materyallere alçılama önce, 1. ve 3. gün, 1., 2., 3., 4., 5., 6. hafta grafileri çekildi ve alçılı tüm grafilerin üç nokta indeksleri (Three-point index) ölçüldü.

**Bulgular:** Beyaz alçı sarılan grupta 1. gün (0.34)'den itibaren 3. gün (0.38) ve 1. hafta (0.47) değerlerinde



artış saptandı. 1. haftadan itibaren ölçülen değerlerde ciddi bir değişiklik olmadı (6. hafta=0.51). Sentetik alçı sarılan grupta 1. gün (0.44) ve 3. gün (0.48) değerleri arasında küçük bir değişiklik olması ile birlikte sonraki ölçümlerdeki değerlerde ciddi bir değişiklik olmadı (6. hafta=0.53).

**Çıkarımlar:** Alçı tespiti yapılan bir hastada zaman içinde değişim olduğu bilinmektedir. Bu değişim kırık ödemi ya da kas atrofsi ile ilişkili olabilir. Çalışmamızda beyaz alçının daha iyi mold edilmesi ile birlikte sentetik alçıya göre daha fazla gevşediği tespit edilmiştir. Bu çalışma ile; alçı sonrası gevşemesi olan hastadaki değişikliğe alçının da katkısı olduğu bilinmelidir. Alçıdaki zaman içindeki genişlemenin tek başına ne kadar değerli olacağı halen tartışılması ve araştırılması gerekli olan bir konudur.

### **P045 İntraartikuler kalkaneeus kırığından cerrahi uygulanan hastaların postop alçı yapılan ve yapılmayanların karşılaştırılması**

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Tayfun Aman<sup>(1)</sup>, Yusuf Bayram<sup>(1)</sup>, Güray Altun<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Açık redüksiyon internal fiksasyon uyguladığımız intraartikuler kalkaneeus kırıklarının postop alçı uygulaması ve uygulanmamasının klinik sonuçlarını değerlendirmektedir.

**Yöntem:** Aralık 2013-Mayıs 2015 yılları arasında kliniğimizde kalkaneeus kırığı nedeniyle ekstansil lateral yaklaşım ile açık redüksiyon internal fiksasyon uygulanan 44 hastanın 47 kalkaneeus kırığı çalışmaya dahil edildi. Hastaların 34 erkek 10'u bayandı. Hastaların yaş ortalaması 41 idi. Hastaların 40 yüksekte düşme 4'ü ise trafik kazası idi. Kırıklar Sanders sınıflamasına göre 17 tanesi tip 2A, 10 tanesi tip 2B, 7 tanesi tip 2C, 5 tanesi tip 3 AB, 4 tanesi tip 3AC, 3 tanesi tip 3BC ve 1 tanesi tip 4 idi.

**Bulgular:** Hastaların hepsine ekstansil lateral insizyonla yaklaşıldı. Kırık redüksiyonu sağlandı, skopi görüntüsü alındı aynı firmanın titanyum anatomik kilitli kalkaneeus plak uygulandı. Kanama kontrolü yapıldı, 1 adet homovak dren konularak katlar usulüne uygun kapatıldı. 1 gün sonra hemovak dren alındı. sütürleri 15 gün alındı. 44 hastanın 16'sı (17 kalkaneeus) postop hiç atele alınmadı (grup A), kalan 28 hastanın 30 kalkaneeus (grup B) 30 gün kısa bacak atelde tutuldu. A grubu hastalar tolere edebildiği kadar ayak bilek pasif ve aktif hareket başlandı, B grubu hastalar ayak bilek egzersizleri 30. gün başlandı. Her iki grup 1'er adet yüzeysel enfeksiyon gelişti, antibiyotik ve poliklinik şartlarında debridman ile iyileşti. A grubu hastalar 1. ay parsiyel yük verme, 2. ay tam yük vermeye başlandı. B grubu hastalar 2. ay parsiyel yük verme ve 3. ay tam yük vermeye başlandı. Her iki grup karşılaştırıldığında A grubu hastalarda sudek atrofsi ve buna bağlı şikayetlerin olmadığı veya çok az olduğu fakat B grubundaki hastaların tamamında sudek atrofsi ve buna bağlı şikayetleri olduğu görüldü. A grubu hastalar işe dönme zamanı ortalama 6. ay (4-10 ay), B grubu hastaların işe dönme zamanı 8. ay (6-12 ay) olarak saptandı. Ayak bilek egzersizlerine başlama arasında 1 ay fark olmasına rağmen işe dönme ortalamalarında 2 ay gibi bir fark olduğu ortaya çıktı. Bu klinik olarak anlamlı bir fark idi. Her iki grup AOFAS ve Maryland fonksiyonel değerlendirme skorları ile 2. yılında değerlendirildi. Olguların ortalama Maryland skoru

79 (dağılım 65-94) ve AOFAS 78.46 (dağılım 62-98) bulundu.

**Çıkarımlar:** Ayak ve ayak bilek cerrahisi sonrası erken hareket ve erken yük vermenin bir çok avantajı mevcuttur. Kalkaneeus kırığı cerrahisi sonrası erken hareket iyileşmeyi hızlandırmaktadır.

### **P046 Atipik yerleşimli medial malleol intraosseöz ganglion kisti: Olgu sunumu**

Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>, Mücahit Osman Yücel<sup>(1)</sup>, Zafer Özel<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

**Amaç:** Medikal tedaviden fayda görmeyen ayak bileği ağrılı hastada tespit edilen medial malleol yerleşimli intraosseöz ganglion kistinini olgu sunumu olarak anlatılmıştır.

**Yöntem:** Kırk yedi yaşında bayan hasta 4 aydır devam eden sağ ayak bilek ağrısı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Daha önce defalarca medikal tedavi kullandığını ve fayda görmediğini özellikle yürüme esnasında şiddetli ağrı hissettiğini belirtti. Herhangi bir travma hikayesi yoktu. Hastanın yapılan muayenesinde sağ ayak bileği medial malleol üzerinde aşırı hassasiyet tespit edildi. Radyolojik tetkiklerde sağ tibia distali, medial malleol bölgesinde meduller kemikte 21x18 mm boyutlarında subkortikal yerleşimli kistik lezyon tespit edildi. Hastaya cerrahi önerilerek küretaj+ drilleme ve grefonaj planlandı.

**Bulgular:** Cerrahi sırasında kortikal kapak kaldırıldıktan sonra meduller bölgede septalı kapsüler yapıda yumuşak doku parçaları çıkarıldı ve patolojik incelemeye gönderildi. Kist içi kürete edilerek steroid enjeksiyonu sonrası kist duvarları drillendi ve meduller kanlanma sağlandı. Demineralize kemik matriks yerleştirilerek kist içi dolduruldu ve kapak kapatılarak operasyon sonlandırıldı. Hastanın takiplerinde rekürrens saptanmadı. İntraosseöz ganglion kistleri özellikle orta yaşta, asemptomatik veya yük verme ile artan ağrı ile karakterize, radyolojik olarak subkondral epifiziyel bölgede (metafize uzanabilen), iyi sınırlı radyolusen lezyon olarak görülürler. Kist rüptürü ve içeriğin eklem yayılması sonucu şişlik ve patolojik kırığa sebep olabilirler.

**Çıkarımlar:** Medial malleol intraosseöz ganglion kistinini nadir görülen bir yerleşimdir ve kronik ayak bilek ağrısında ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır. tedavide küretaj, drilleme ve grefonaj iyi bir tedavi seçeneğidir.

### **P047 İleri yaş hastalarda kalça kırığı sonrası uygulanan parsiyel kalça replasmanının tam kan parametreleri üzerine etkileri**

Emrah Sayıt<sup>(1)</sup>, Yüksel Terzi<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstatistik Bölümü, Samsun

**Amaç:** Parsiyel kalça replasmanı ileri yaş hastalardaki kalça kırıklarında bir tedavi seçeneğidir. Bu tedavi seçeneğinin hastalarda meydana getirdiği fizyolojik değişikliklerin ortaya konması tedavi başarısının arttı-

rılmasında ve olası komplikasyonların önlenmesinde önemlidir. Bu çalışmanın amacı, kalça kırığı sonrası parsiyel kalça replasmanı uygulanmış hastalardaki tam kan parametrelerini analiz etmek ve hastaneye başvuru anında, ameliyat sonrası ve taburculuk öncesi değerlerdeki değişimleri karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Bu çalışmaya kalça kırığı sonrası parsiyel kalça replasmanı uygulanan 40 hasta dahil edilmiştir. Birden fazla kırığı olan, gelişimsel kalça displazisi olan, total kalça protezi uygulanan ve post operatif komplikasyon görülen hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların hastaneye başvuru anında, ameliyat sonrası 12 saat içinde ve taburculuk öncesi bakılan tam kan sayımları analiz edilmiş ve karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 28'i kadın ve 12'si erkekti ve ortalama yaş 78.85 (±9.00) olarak hesaplandı. 21 hastada sağ ve 19 hastada sol kalça kırığı mevcuttu. Hastaların hastanede ortalama yatış süresi 8,45 (± 2.95) gün; ameliyat öncesi ortalama bekleme süresi 2,9 (±2.12) gün ve ameliyat sonrası ortalama hastanede yatış süresi 5,55 (±1.94) gün olarak hesaplandı. Hastalara yattıkları süre içinde ortalama 1.55 (±1.26) ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Tam kan parametreleri kırmızı kan hücreleri ve hemoglobinle ilgili olanlar (hemoglobin, hematokrit, RBC, MCV, MCH, MCHC ve RDW), beyaz kan hücreleriyle ilgili olanlar (WBC, nötrofil, lenfosit, monosit, eozinofil, bazofil sayıları ve yüzdeleri) ve plateletlerle ilgili olanlar (trombosit sayısı, MPV, PCT ve PDW) olarak üç grupta incelendi. Hemoglobin, hematokrit ve kırmızı küre sayıları içinde yalnızca hematokritte ameliyat sonrası anlamlı düşüş olmakla beraber taburculuk öncesi hepsi anlamlı olarak düşük bulunmuştur (p<0.05). MCV, MCH ve MCHC düzeyleri ne ameliyat sonrası ne de taburculuk öncesi anlamlı bir değişiklik göstermemiştir. RDW ise ameliyat sonrası artış göstermiş ve taburculuk öncesi yüksek bulunmuştur (p<0.05). Beyaz küre ve nötrofil sayıları yalnızca ameliyat sonrası dönemde anlamlı değişiklik göstermektedir (p<0.05). Lenfosit sayıları ise hiç etkilennemektedir. Monosit, eozinofil ve bazofil sayıları da horizontal seyir izlemektedir. Platelet sayılarında ise ameliyat sonrası düşüş ve taburculuk öncesi hızlı bir toparlanma mevcuttur (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışma kalça kırığı sonrası parsiyel kalça replasmanı uygulanmış ileri yaş hastalarda tam kan parametrelerindeki değişimleri incelemiş ve bazı değerlerde anlamlı değişiklikler ortaya çıkarken bazı değerlerde ise tüm süreç boyunca hiç değişim olmadığını ortaya koymuştur. Ortaya çıkan durum bazı değerlerin kırık nedeniyle, bazı değerlerin cerrahi müdahale nedeniyle değişim gösterdiğini, bazılarının ise her ikisinden de etkilendiğini ortaya koymaktadır.

### **P048 Travmatik kalça kırığı nedeniyle tedavi edilen çocuk hastanın 4 yıllık takibi: Olgu sunumu**

Fatih Durgut<sup>(1)</sup>, Sadettin Çiftci<sup>(2)</sup>, Ali İhsan Tuğrul<sup>(3)</sup>, Ali Özdemir<sup>(2)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Cihanbeyli İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>3)</sup> S.B. Beyhekim Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Çocuklarda bütün çıkıkların %2-5'ini travmatik kalça çıkıkları oluşturmaktadır. Ligament gevşekliliği,-

kısıtlayıcı yapıların tam gelişmemesi ve düşük enerji ile kalça çıkığı ihtimali fazla olan çocuklarda erişkinlere göre daha az oranda travmatik kalça çıkığı görülür. Travmatik kalça çıkığının en sık komplikasyonu avasküler nekrozdur. Bu komplikasyon oranını azaltmak için tedavinin 6 saat içinde yapılması önerilmektedir. Bu yazımızda travmatik kalça çıkığı nedeniyle takip edilen hastanın uzun dönem sonucunu paylaştık.

**Yöntem:** Beş yaşında erkek hasta 1,5 metre yüksekten düşme sonucu sağ kalçasında ağrı şikayeti ile acil servise başvurdu. Hastanın sağ kalçası fleksiyonda ve iç rotasyonda idi. Yapılan nörovasküler muayene normal olduğu görüldü. Yapılan tetkikler sonucu femur başının posteriora disloke olduğu görüldü. Hasta acil serviste sedatize edildikten sonra kapalı reduksiyon yapıldı.

**Bulgular:** Hasta cilt traksiyonu ile 5 gün takip edildikten sonra pelvipedal alçı yapılarak taburcu edildi. Hastanın alçısı 15 gün sonra çıkarıldı. Parsiyel yük vermesi söylendi. Hastanın 50 ay sonraki yapılan fizik muayenesi normaldi. Çekilen MR görüntülerinde avasküler nekroz gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Çocukların kalça ve kemiklerinin esnek yapısından dolayı kalça çıkığı ihtimali fazla ve çıkık esnasında kırık oluşması nadirdir. Travmatik kalça çıkığı sonrası avasküler nekroz, sinir hasarı, koksamagna, travmatik artrit gibi komplikasyonlar vardır. En sık görülen komplikasyon olan avasküler nekrozun tedavi saati ile önlenileceği düşünülmektedir. Yapmış olduğumuz tedavi ile avasküler nekroz gelişme ihtimalini azaltabiliriz. Biz de literatürde önerilen genel anestezi altında reduksiyonun aksine vakit kaybetmemek için acil serviste sedasyon sonrası kapalı reduksiyonu öneriyoruz. Çocukların esnek kalça yapısının bu işlemi kolaylaştırdığını düşünüyoruz.

## P049 Kosta yerleşimli parosteal osteosarkom

Halil Tözüm<sup>(1)</sup>, Ahmet Nadir Aydemir<sup>(2)</sup>, Murat Demiroğlu<sup>(3)</sup>, Korhan Özkan<sup>(3)</sup>, Ayşe Bahar Ceyran<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi, İstanbul <sup>2)</sup> Denizli Devlet Hastanesi, Ortopedi, Denizli <sup>3)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada 9. kotta ağrısız kitle şikayeti ile başvuran 21 yaşındaki parosteal osteosarkomlu bayan hastayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Atipik osteoblastik hücrelerin osteoid yapımı ile birlikte görülen osteosarkomlar, kemikte görülen metastatik lezyonlar ve multiple myelomadan sonra en sık görülen malignitedir. Yüzey osteosarkomları arasında yer alan parosteal osteosarkomlar kemik yüzeyinden köken alan iyi diferansiyeli düşük derecede malignansi özellikleri gösteren lezyonlardır. Kaburgadan kaynaklanan parosteal osteosarkom oldukça nadir olup, literatürde sadece birkaç vaka bildirilmiştir.

**Bulgular:** Yirmi üç yaşında kadın hasta sağ skapulasının altında son bir yıldır ağrısı ve büyüklüğü giderek artan kitle şikayeti ile başvurdu. Hastanın çekilen toraks bt sinde sağda posterolateral bölgede 9. kosta hizasında yer kaplayıcı 6x2.5 cm boyutlarında lezyon izlendi. Ameliyat öncesi yapılan biopsi sonucu parosteal osteosarkom ile uyumlu gelen hastanın 8., 9. ve 10. kotaları çıkarılarak kollajen mesh ve kilitli plak ile toraks duvarı rekonstrüksiyonu uygulandı

**Çıkarımlar:** Parosteal osteosarkomlar sıklıkla orta yaşta, kadınlarda ve daha çok uzun kemik metafizer bölgelerinde görülür. Olgumuzda parosteal osteosarkom için atipik bir lokalizasyonda kosta üzerinde yerleşim izlenmiştir. Kortekste reaksiyonel bir kalınlama oluşturan parosteal osteosarkomlarda medulla tutulumu daha çok geç evrede izlenir. Tedavisinde geniş sınırlarla cerrahi eksizyonla birlikte 10 yıllık sağ kalım %80 civarındadır. Hastamızda geniş sınırların sağlanabilmesi için 8. 9. ve 10. kotaların tamamının çıkarılması gerekmiş olup sonrasında fonksiyonel kayıp olmaması için göğüs cerrahisi ile birlikte ameliyat öncesi planlanan kilitli plak ve kollajen mesh kullanılarak rekonstrüksiyon başarı ile uygulanmıştır. Postop 2. ayda işine geri dönmüştür. Oldukça nadir olmasına rağmen kaburganın parosteal osteosarkomu özellikle bilgisayarlı tomografide kaburgaya lokalize sınırlanmış kalsifiye kitlenin olduğu vakalarda ayırıcı tanıda yer almalıdır. Teşhisde BT incelemesi ve histopatolojik bulgular önemli yer tutmaktadır.

## P050 Dört yaşındaki çocuk hastada uyluk yerleşimli lipoblastoma'dan kaynaklanan fibrolipom

Murat Demiroğlu<sup>(1)</sup>, Korhan Özkan<sup>(1)</sup>, Zilan Karadağ<sup>(1)</sup>, Ali Burak Bostan<sup>(1)</sup>, Ayşe Bahar Ceyran<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, İstanbul

**Amaç:** Son bir yılda giderek büyüyen uyluk posterolateralinde kitle şikayeti ile başvuran 4 yaşındaki lipoblastom kaynaklı fibrolipom tanısı alan hastamızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Lipoblastom bebeklilik ve çocukluk çağıının oldukça nadir görülen iyi huylu mezenkimal tümörlerindedir. Lipoblastomun doğum sonrası dönemde devam eden çoğalmaları ile karakterize gelişimsel bir anomaliden kaynaklandığına ve embriyonik beyaz yağdan geliştiği düşünülür. Bu tümörler en sık uzuvlar ve gövdede yerleşirler.

**Bulgular:** Dört yaşındaki kız çocuğu uyluk posterolateralinde giderek büyüyen kitle şikayeti ile kliniğimize refere edildi. Hastanın hikayesinde kitlenin ailesi tarafından bir yıl önce farkedildiği ve giderek büyüdüğü belirtildi. Yapılan ortopedik muayenesinde kitlenin uyluk posterolateralinde 5x10 cm lik bir alanda mobil olarak uzandığı farkedildi. Yapılmış olan MRI tetkikinde kitlenin uyluk posterolateralinde peroneal siniri ve medialde damar sinir paketini komprese ettiği gözlemlendi. Medialde damar sinir paketini kadar uzandığı ve lipom ile uyumlu olabileceği gözlemlendi. Açık biopsi sonucu fibrolipom tanısı alan hastanın kitlesi fibüler sinir ve damar sinir paketi korunarak rezeke edildi. Hastanın patolojisi preop biopsi ile uyumlu olarak fibrolipom olarak geldi.

**Çıkarımlar:** Lipoblastomlar fibröz septalar ile bölünen yağ hücre lobüllerinden oluşur. Mezenkimal hücreler ve olgunlaşmamış yağ hücreleri lobül içinde periferik yerleşimlidir. Hücrelerin çoğunluğunu oluşturan olgun hücreler ise lobül merkezinde yerleşmişlerdir. Bu tümörler lokal olarak ve hızlı büyüme eğilimlerine rağmen hastalık seyri ve cerrahi sonrası tedavi sonuçları oldukça başarılıdır. Lipoblastomlar vücudun herhangi bir bölgesinden kaynaklanabilir. Standart tedavisi cerrahi olan bu kitleler eğer tam olarak rezeke edilemeyecek durumda iseler adjuvan

olarak kemoterapi tedaviye eklenebilir. Rezeksiyon sonrası rekürrens oranı bazı yayınlarda %14 olarak verilmiştir. Her ne kadar düşük bir ihtimalde olsa çocuklarda lipomatöz kitlelerden liposarkomda akılda tutulmalı ve bu bakımdan lipoblastom düşünülen hastalarda preop biopsi açık ya da kapalı yapılmalıdır. Lipoblastomların hızlı ve lokal olarak büyüme potansiyelleri olduğu için kitle tam olarak rezeke edilebilecek durumda iken mümkünse erken dönemde çıkarılmalı ve rekürrens açısından takip edilmelidir. Fibrolipomlar, kitleyi bölen fibröz septalarında gösterdiği gibi, bebeklilik çağında çıkarılmayan lipoblastomlardan köken alabilir ve çocukluk hatta erişkin döneminde presente olabilirler.

## P051 Total diz artroplastisi sonrası nadir bir komplikasyon: Peroneal sinir arazi

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>, Necip Güven<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu <sup>2)</sup>S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van

**Amaç:** Peroneal sinir hasarı total diz artroplastisi sonrası görülebilen nadir fakat ciddi bir komplikasyondur. Bu yazımızda total diz artroplastisi sonrası peroneal sinir arazi gelişen 64 yaşındaki olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altmış dört yaşında bayan hasta geçmeyen şiddetli diz ağrıları ile polikliniğimize başvurdu. Hasta daha önce bir çok kez polikliniğe başvurmuş, uygulanan konservatif yöntemlerden fayda görmemiş. Bir ay önce sağ diz çevresine travma öyküsü mevcut. Hastanın yapılan fizik muayenesinde diz hareketlerinin ağrılı olduğu, diz hareketleri ile krepitasyon olduğu görüldü. Nörovasküler defisiti yoktu. Çekilen grafilerde her iki dizde grade 4 artrozunun olduğu görüldü. Hastaya birkaç kez denenen ve başarılı olan epidural anestezi sonrası yapılan spinal anestezi ile tek kullanımlık turnike eşliğinde bağ koruyan total diz artroplastisi yapıldı. Hastanın ameliyat sonrası yapılan muayenesinde sağ alt ekstremitte peroneal sinir arazi olduğu görüldü. Hasta konservatif olarak takip edildi. 6 ay takipleri sonucunda peroneal sinir hasarı tamamen düzeldi.

**Çıkarımlar:** Peroneal sinir hasarı total diz artroplastisi sonrası görülebilen nadir fakat ciddi bir komplikasyondur. Uzun süreli turnike süresi, aşırı deformiteli dizler, dikkatsiz ekstansiyon sinir hasarı için risk oluşturmaktadır. Konservatif takip ile başarılı sonuç alınabilir.

## P052 Açık izole medial talus çıkığı: Bir olgu sunumu ve literatür araştırması

Ozan Turhal<sup>(1)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>, Zafer Öze<sup>(1)</sup>, Mücahid Osman Yücel<sup>(1)</sup>, Yunus Emre Bulum<sup>(1)</sup>, Sönmez Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Talus çıkıkları nadir görülen bir yaralanmadır ve genellikle beraberinde kırıklar eşlik eder. Yaralanma sonrası enfeksiyon, avasküler nekroz ve post travmatik artrit gibi komplikasyon oranı yüksektir. Biz bu çalışmamızda, açık talus çıkığı sebebiyle erken reduksiyon yaptığımız bir olguda fonksiyonel ve klinik olarak iyi sonuç aldığımız bir olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yüksekten düşme sonrası Düzce Üniversitesi kliniğimize başvuran 56 yaşındaki erkek hastamızda açık izole medial subtalar eklem çıkığı tespit edildi. Hasta acile geldiğinde yaklaşık 10 cm'lik açık yarası mevcuttu ve talus başı medialde açık bir şekilde izleniyordu. Hastaya acil serviste yara yeri irrigasyonunun ardından sedoaneljezi altında redüksiyon denendi ve redüksiyon sağlanamadı. Hastaya ameliyathanede genel anestezi altında redüksiyon yapıp monolateral external fiksator ile tespit yapıldı.

**Bulgular:** Olgumuzun ilk muaynesinde talonavikuler/subtalar eklemler rahatlıkla dışardan izlenebilmekteydi. Oblik ve anteroposterior ayak radyografilerde herhangi bir kırık bulgusu olmaksızın talus başı ve boynu medialde görünmekteydi. Tedavi sonrası 18 aylık takibimizde enfeksiyon veya avasküler nekroz gibi komplikasyonlar ile karşılaşmadık. Ayak bileği hareketleri tama yakın olarak fonksiyon görüyordu.

**Çıkarımlar:** Nadir görülen çıkıklar olduğu için literatürde bu çıkıkların tanı ve tedavisiyle ilgili ortak görüş yoktur. Olgumuzda literatürdeki genel bilgilerin aksine geç dönem avasküler nekroz (avn) gibi komplikasyonlara rastlanmamıştır. Acil şartlarda erken dönemde çıkık redüksiyonu yapılan olgularda bu tür komplikasyonlara daha az rastlanması muhtemeldir.

### **P053 Plantar fasiyal fibromatozis: Aynı aileden iki vaka örneği**

Levent İnanç<sup>(1)</sup>, Doğu Vuralı Bakkaloğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> *Avclar Murat Kölük Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul* <sup>2)</sup> *Avclar Murat Kölük Devlet Hastanesi, Patoloji, İstanbul*

**Amaç:** Plantar fasyada fibröz tümörler, küçük ve tek fibromlardan yaygın fibromatozise kadar değişik şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Ledderhose hastalığı olarak da bilinen plantar fibromatozis, nadir görülen ve etyolojisinde genetik faktörlerin önemli rol oynadığı bir hastalıktır. Hastaların bir kısmında palmar fibromatozis ve penil fibromatozisin eşlik ettiği görülmüştür, erkeklerde daha sık rastlanmaktadır. Fibromlardan dolayı plantar fasyanın düzensiz bir hale gelmesi ile hastalarda semptomlar ortaya çıkmaktadır. Kliniğimize ayakta ağırlı nodüller nedeniyle başvuran iki kardeşe uygulanan tedavi özetlenmiştir.

**Yöntem:** Ayak tabanlarında ağırlı şişlikler nedeniyle başvuran 44 yaşındaki ilk hastada 2016 yılına 8 ay ara ile her iki ayağındaki fibromlara yönelik marjinal eksizyon yapıldı. Bu hastanın her iki ayağında da bir yıl içinde nüks görüldü. 51 yaşındaki ikinci hastanın bir ay ara ile her iki ayağı opere edildi, sağ tarafta lokal eksizyon, sol tarafta geniş rezeksiyon ve parsiyel plantar fasiektomi yapıldı.

**Bulgular:** Kırk dört yaşındaki ilk hasta her iki ayak tabanında değişik büyüklükte, konturları iyi seçilemeyen çok sayıda nodül şikayeti ile geldi. Zamanlar şikayetlerinin arttığını belirtmesi üzerine önce sol ayağından, 8 ay sonra sağ ayağından fibromlar eksize edildi. Her iki ayakta küçük insizyonlar ile sadece makroskopik olarak fibrom görülen dokular eksize edildi. Daha sonra tedavi için gelen bu hastanın kardeşinin her iki ayağında plantar fasyasında nodüller ve her iki elinde Dupuytren kontraktürü olduğu görüldü. İkinci hastanın sağ ayağında lobüle görünümlü lezyon çevre dokulardan ve sağlıklı görünümlü plantar fasyadan marjinal olarak eksize edildi. Bir ay sonra aynı hastanın sol ayağındaki fibromlar nedeniyle geniş rezeksiyon ve parsiyel plantar fasiektomi yapıldı. Ailesel bağ ortaya çıktığında babalarında ve bir kardeşlerinde daha plantar fibromatozis olduğu öğrenildi.

**Çıkarımlar:** Plantar fibromatozis tanısı konan ve semptomatik hale gelmiş olan vakalarda cerrahi tedavi önerilmektedir. Marjinal eksizyon, parsiyel plantar fasiektomi ve total plantar fasiektomi gibi değişik yaklaşımlar denenmiştir. Lokal rezeksiyonda morbidite düşüktür, ancak nüksler oldukça siktir. Total plantar fasiektomi sonrasında ise bazen ciddi morbiditeye yol açan komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Geniş rezeksiyon ve parsiyel plantar fasiektomi sonrasında nüks oranlarının düşük olduğu ve hasta memnuniyetinin arttığı görülmüştür. Bildirilen iki vakadan ilkinde her iki tarafta marjinal eksizyon sonrası nüksün görülmesi marjinal eksizyonların plantar fibromatoziste tercih edilmemesi gerektiğini göstermektedir. İkinci olgunun bir tarafında marjinal eksizyon diğer tarafında geniş eksizyon yapılmıştır. Bu vakalardaki tedavi sonuçları, plantar fibromatoziste geniş eksizyon ve parsiyel plantar fasiektominin, total fasiektomiye göre daha az morbidite ve lokal eksizyona göre az nüks görülmesi nedeniyle cerrahi tedavide öncelikle tercih edilmesi gereken yöntem olduğunu düşündürmektedir.

### **P054 Yeterli ilgi gösterilmeyen ortopedik cerrahi: İmplant çıkarma**

Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Ahmet Metin Özsezen<sup>(1)</sup>, Harun Yasin Tüzün<sup>(2)</sup>, Kenan Koca<sup>(1)</sup>, Mustafa Kürklü<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> *Güllhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara* <sup>2)</sup> *Güllhane Eğitim Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara*

**Amaç:** Kırık tedavisi esnasında çeşitli implantlar kullanılarak uygun pozisyonunda ve sağlam kemik iyileşmesi elde edilmeye çalışılır. Kemik iyileşmesi tamamlandıktan sonra veya istenmeyen komplikasyonlar gibi bir çok sebepten dolayı implantlar çıkarılmaktadır ve günlük ortopedik pratiğimizde implant çıkarma önemli bir yer kaplar. Bu çalışmanın amacı implant çıkarılmasının endikasyonları, implant çıkarma ameliyatındaki genel bilgileri, ameliyatta en sık yaşanan sorunları ve komplikasyonları ortaya koymaktır.

**Yöntem:** 2016 yılında kliniğimizde implant çıkarma ameliyatı uygulanan ve ameliyat sonrası en az 6 ay süre ile takip edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri, implant çıkarma endikasyonları, kırık cerrahisine göre ameliyatı zamanı, ameliyat süresi, aynı insizyon kullanılıp kullanılmadığı, ameliyat esnasında implant çıkarılıp çıkarılmayan zorluklar ve komplikasyonlar kayıt altına alındı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 26 hasta (7 kadın, 19 erkek) dahil edildi. Ortalama hasta yaşı 47.5 (5-76) idi. En sık implant çıkarılan kemik femur (8 hasta) olarak tespit edildi. En sık çıkarılan implant tipi çıkarılan 31 implantın 18'ini (%58) oluşturan titanyum plaklardı. En sık implant çıkarma endikasyonları belirgin implant, çocuk hasta, ağrı, hareket kısıtlılığı ve kaynamama olarak bulundu. Implant çıkarma ameliyatı esnasında 11 hastada kemik örtmesi, 8 hastada implanta ulaşma zorluğu, 4 hastada vida başı sıyırılması, 3 hastada implant çıkarılmasında zorluk ve birer hastada implant ve vida kırılması cerrahi zorlayan sebepler olarak kaydedilmişti. Bir hastada distal radiusta volar plak çıkarılırken dorsal kortekste kırık gelişmesi dışında komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Günlük ortopedi pratiğinde en sık yapılan cerrahilerde biri implant çıkarma olmasına rağmen bu konuda yapılmış bilimsel çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada implant çıkarma ameliyatının

epidemiolojik verileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Hasta sayısını arttıracak şekilde çalışmamız devam etmektedir.

### **P055 Düşük el, ters omuz protezi sonrası görülen nadir bir komplikasyon: Vaka sunumu**

Ahmet Sinan Sarı<sup>(1)</sup>, Burak Gürer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *Ömer Halisdemir Üniversitesi Niğde Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Niğde*

**Amaç:** Biz bu vaka sunumunda ters omuz protezi sonrası nadir görülen bir komplikasyonu sunduk. Buradaki amacımız ters omuz protezi cerrahisinde humerusun oyma işleminde korteksi delectek işlemlerden ve fazla zorlamadan kaçınmak gerektiğini göstermek.

**Yöntem:** Altmış dört yaşında kadın hasta uzun süre devam eden şiddetli sol omuz ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Muayenede sol omuz ekleminde efüzyon olduğu, eklem hareket açıklığının azaldığı ve aktif abduksiyonun hemen tamamen olmadığı saptandı. Özgeçmişinde romatoid artrit olduğu ve tedavi aldığı öğrenildi. Çekilen direk grafide genel osteoporoz saptandı. MR görüntülemesinde ise sol omuzda masif rotator kaf yırtığı olduğu ve omuz ekleminde yaygın efüzyon olduğu saptandı. Mevcut bulgular ile hastada sol omuzda romatoid artrite sekonder artroz ve masif rotator kaf yırtığı teşhisi koyuldu ve ters omuz protezi ameliyatı planlandı. İntraoperatif muayenede sol omuzda kırık hasarı olduğu tespit edildi. Glenoid komponent press fit oturtuldu ve çimentolu humeral komponent yerleştirildi. Humerus oyma işleminde korteks temasını sağlama adına seri oyuclar ile oyma işlemi yapıldı. Ameliyat sonrası yapılan muayenede hastada duyu ve motor komponentin eşlik ettiği total radial paralizi saptandı. Sol omuz direk grafi ve humerus BT çekildi. Grafi ve BT'de hastanın sol humerus radial oluğunda kortekste delinme olduğu ve çimentonun bu pencereden kemik dışına çıkarak donduğu tespit edildi. Hastanın radial arazi bu duruma bağlandı. Çimentonun radial sırde kesi oluşturmayacağı ama yaydığı ısı ile sinir harabiyetine neden olduğu düşünüldüğü için müdahalede bulunulmadı. Hasta yakın takip edildi. Cerrahi sonrası 9. ayda radial sinir sorunsuz olarak iyileşti.

**Çıkarımlar:** Bu vaka sunumunda, özellikle osteoporotik hastalarda ters omuz protezi ameliyatında humerus oyma işleminde zorlamadan kaçınmak gerektiği, çimentolanın güvenli olabilmesi için çimentonun kemik içinde kaldığına emin olmak gerektiği gösterilmiştir.

### **P056 Çocuklarda Milch tip 2 lateral kondil kırıklarının perkütan pinleme ve açık redüksiyon ile pinleme sonuçlarının karşılaştırılması**

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Selman Doğan<sup>(1)</sup>, Güray Altun<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

**Amaç:** Lateral kondil kırıkları en sık humerus distal epifiz kırıklarıdır. Tanı atlanması ve komplikasyon

oranları yüksektir. Deplase kırıklarda literatürde fikir birliği olsada deplase olmayan kırıklarda fikir birliği yoktur. Biz çalışmamızda deplase olmayan yada kısmi deplase olan olguların perkütan pinleme veya açık redüksiyon ile pinlemeyi radyolojik ve klinik muayene ile karşılaştırdık.

**Yöntem:** 2012-2015 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen uygun grafi ve düzenli takipleri mevcut 26 hasta dahil edildi. 10 hasta deplasmanı yok ve perkütan pinleme yapıldı, 16 hasta kısmi deplase idi açık redüksiyon ile pinleme yapıldı. Perkütan pinleme yapılan gurup 6 erkek 4 kız yaş ortalaması 5.8 (dağılım 3-9), açık redüksiyon ile pinleme yapılan 9 erkek 7 kız yaş ortalaması 6.0 (dağılım 3-9) idi. Hastalar postop 6 hafta alçıda tutuldu, 6 hafta sorana K telleri çekildi. Hastalar son kontrollerinde radyolojik ve klinik muayene olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki gurup radyolojik olarak kaynama elde edildi. Perkütan pinleme yapılan gurup eklem hareket açıklığı tam olarak elde edilirken, açık redüksiyon yapılan gurup 10-20 derece arasında eklem hareket kısıtlılığı saptandı. radyolojik olarak değerlendirildiğinde perkütan pinleme yapılan gurupta 1 tanesinde spur oluşumu görüldü, açık redüksiyon yapılan gurup 1 olguda avasküler nekroz, 7 olguda radyolojik spur formasyonu görüldü.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda humerus distal özellikle lateral kondil cerrahisinde kan dolaşımı ciddi olarak etkilenir. Deplase olmayan veya kısmi deplase olanlar konservatif tedavide yüksek oranda redüksiyon kaybı olduğundan deplase olmayan veya kısmi deplase olanlara perkütan K teli daha iyi bir alternatif olacağı kanaatindeyiz. Ancak bu çıkarımın daha büyük ölçe serileri ile ve istatistiksel çalışmalar ile desteklenmelidir.

## P057 Yabancı cisim deyip geçme

Muhammed Çağatay Engin<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Cenk Turgut<sup>(2)</sup>, Alperen Zeynal<sup>(1)</sup>,  
Salih Kaya<sup>(3)</sup>, Recep Taşkın<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Yabancı cisim olguları sık görülen ortopedik yaralanmalardır. Yabancı cisimler sıklıkla metal, tahta parçası, plastik veya cam parçalarından oluşmaktadır. Acil servisten sıkça ortopedi kliniklerinde konsulte edilen bu vakaların tanısı akut olgularda daha kolay iken kronik olgularda yabancı cismin varlığından ziyade enfeksiyon ve enflamasyon gibi durumlar araştırılmaktadır. Radyoopak bir yabancı cisim kolayca saptanabilirken, radyoopak olmayanlar gözden kaçıp yaygın-ınatçı enfeksiyon gibi daha kompleks bir tabloda karşımıza çıkabilir. Bu aşamada direkt grafi, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi tanıda yardımcı görüntüleme teknikleri olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada ayağa çivi batması sonrası kalan çorap parçasının oluşturduğu enfeksiyon tablosunu sunmayı amaçlıyoruz

**Yöntem:** Kırk yedi yaşında erkek hasta 1 yıl önce çalışma esnasında plantar bölgeden ayağına çivi batmış. Kendi imkanları ile çivi çıkarıp tahta parçası ile ayağındaki yaranın içini temizleyen hastanın 6 ay boyunca ciddi bir şikayeti olmamış. Altı ay sonra gece ayak dorsumunda artan şişlik ve ağrı gelişen hasta dış merkez ortopedi kliniği tarafından apse öntanisiyle yatırılıp, ayağındaki apse cerrahi olarak boşaltılmış, iv antibiyoterapisi düzenlenmiş. İki hafta sonra enfeksiyon tekrar alevlenince tekrar apse drenajı yapılan hasta şikayetleri geçmemesi üzerine kliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Yapılan muayenede ayak dorsalinde yapılan operasyona sekonder 3 cm'lik insizyon mevcuttu. Ayak dorsali şiş ve kızarıktı, ısı artışı mevcuttu. wbc:8900 crp:3 sedim:16 olan hastanın direkt grafisinde patolojik görünüm izlenmedi. Yara yeri kültürü negatif olan hastanın 3 hafta iv ampisid almasına rağmen kliniği düzelmemesi üzerine ayak manyetik rezonans incelemesi yapıldı, 4. metatars plantar yüz komşuluğunda 1 adet yabancı cisim ile uyumlu görünüm saptandı. Kliniğimizde uygun yaklaşım ile yabancı cisim çıkarıldı. Çıkan parça hastanın yırtılan çorap parçası idi. Postop takip ve tedavi sonrası taburcu edildi.

**Çıkarımlar:** Yabancı cisim olgularında klinik olarak tanısı güç olan vakalarda ileri görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır. Özellikle ayak plantar bölgeden penetran yaralanmalar sonucu oluşan yaralanmalarda yapılan çalışmalar sonucunda %40-60 yabancı cisimin varsa ayakkabı ya da çoraptan bir parçayla beraberinde götüreceği unutulmamalıdır.

## P058 SIAI avulsiyonu

Ahmet Köse<sup>(1)</sup>, Murat Topal<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Murat İpteç<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum

**Amaç:** Pelvisin kemik büyümesi yaşamın ilk iki yılında çok hızlıdır. Puberteye doğru bu hız git gide yavaşlar. Puberteden sonra büyümeden primer olarak epifizler sorumlu olmaya başlar. Epifizler ve apofizler kas-iskelet sisteminde en zayıf bölgelerdir. Bu bölgelerde kasların, tendonların ve ligamentlerin çekme kuvveti epifiz ve apofizlerin mukavemet gücünü aşabilmektedir. Dolayısıyla genç bireylerde özellikle sportif faaliyetlerde oluşan yüksek kas kasılması epifiz ve apofiz yaralanması veya bu bölgede avulsiyon kırığı yapan ana mekanizmadır. Anterior inferior iliak spine avulsiyon fraktürleri nadir görülen ve genellikle 'Kosucu Kırığı' olarak bilinen yaralanmalardır. Bu yaralanmalar sıklıkla futbol ve rugby gibi sporlarda topa vurma fazı esnasında ortaya çıkarlar. Tanıda detaylı anamnez, fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri önemlidir. Tedavi yaralanmanın yerleşimi ile kırılan fragmanın büyüklüğü ve deplasman miktarına göre değişmektedir. Çoğunlukla yatak istirahati ve rehabilitasyon programı yeterlidir. Nadiren ise cerrahi tedavi gerekmektedir. Bu çalışmamızda nadir görülen anterior inferior iliak sipine 'ın avulsiyon kırığı olan hastamızı sunmayı ve farkındılığı artırmayı amaçlıyoruz.

**Yöntem:** On sekiz yaşında erkek hasta futbol müsabakası esnasında sağ kasığında ani başlayan ağrı sonrası polikliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Yapılan fizik muayenesinde kalça eklem hareketleri normaldi. Nörovasküler muayenesi normal olan hastanın spina iliaka anterior inferior lokalizasyonunda palpasyon ile hassasiyet mevcut idi. İncelenen direkt grafi ve manyetik rezonans incelemesinde spina iliaka anterior inferior bölgesinde yaklaşık 1x1 cm ebatında kemik avulsiyonu saptandı. Hastaya soğuk uygulamaya ilaveten analjezik tedavi verildi. Hareket modifikasyonu önerildi. Hastanın altı aylık takibi sonucunda klinik olarak subjektif şikayetin olmadığı, konservatif tedavi ile tam eklem hareket açıklığına ulaşmış olduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Spina iliaka anterior inferior avulsiyon kırığı nadir görülen bir yaralanmadır. Doğru tanı ve etkili konservatif tedavi ile mükemmel sonuçlar alınabilmektedir.

## P059 Elde nörofibrolipom

İbrahim Avşin Öztürk<sup>(1)</sup>, Ahmet Köse<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Murat Topal<sup>(1)</sup>, Recep Dinçer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum

**Amaç:** Nörofibrolipom sinir kılıfında anormal fibroadipoz doku çoğalması sonucu ortaya çıkan nadir benign bir tümördür, ilk kez 1953'de tanımlanmıştır. Nörofibrolipom; sinirin fibromatozisi, fibrolipomatoz hamartomu, lipofibromu, lipomatozisi ve nöral lipofibromatozis hamartom gibi çok çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. İçindeki nöral, fibröz ve yağ doku mator olduğu için tüm bu tanımlama çeşitliliğine rağmen genel kabul bu kitlenin bir hamartom olduğudur. Bazı yazarlar nörofibrolipomun konjenital kökeni olduğuna inansa da kesin etyoloji bilinmemektedir. Erkeklerde kadınlarda daha sık olup genellikle hayatın ilk üç dekadında görülmektedir. Nörofibrolipom çoğunlukla üst veya alt ekstremitelerde el ve ayak parmaklarını etkiler. Nörofibrolipom çoğunlukla median siniri etkiler. Ancak çok daha nadiren radial, ulnar, siyatik ve plantar sinirlerde de görülebilmektedir. Sinir kompresyonuna bağlı semptomlara ilaveten yavaş büyüyen bir şişlik sık rastlanan şikayetlerdir. Kitle klinikte ağırlı ya da ağrısız olabilmektedir. Ağrılı kitleler çıkarılmalı ve çıkarıldıklarında tanı biyopsi ile doğrulanmalıdır. Histopatolojik incelemede perinöral, endonöral fibrozis ve sinir fasiküllerinin kalınlaşmasına ilaveten sinir içerisinde fibroadipoz infiltrasyon karakteristikdir. Ayırıcı tanıda ganglion kistleri, vasküler malformasyonlar, travmatik nöroma ve lipomlar akıldan tutulmalıdır. Bu çalışmamızda el beşinci parmakta uyuşukluk ve ağrı yapan ve ekzisyon yapılmadan önce insizyonel biyopsi sonrası tüm şikayetleri gireylen nörofibrolipom vakamızı sunmayı amaçlıyoruz.

**Yöntem:** Yirmi sekiz yaş bayan hasta sağ el beşinci parmakta uyuşma şikayeti sonrası polikliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Yaklaşık 4 yıldır şikayetleri olan hasta pekçok merkeze tedavi amacıyla başvurmuş ancak şikayetleri geçmemesi üzerine polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde eklem hareket açıklıkları doğaldı. Önceden yapılmış ve normal olarak raporlanmış emg tetkikine ilaveten direkt grafi ve MR görüntüleme ile hasta değerlendirildi. Sağ elde 4-5 metacarp arasında kitle tespit edildi. Operasyon esnasında kitle üzeri longitudinal insizyon ile açıldı. Common digital sinir distale kadar takip edildi. Kitlenin common digital sinir kaynaklı olduğu görüldü. Kitlenin içerdiği segment uzun olduğu için öncelikle tanı teyiti amacıyla insizyonel biyopsi yapıldı. Patoloji sonucu nörofibrolipom gelen hastanın biyopsi sonrası şikayetleri gireledi, uyuşukluk geçti. Postoperatif ikinci ve dördüncü hafta kontrollerinde hastanın hiçbir subjektif şikayeti olmaması üzerine kitle ekzisyonu yapıldı.

**Çıkarımlar:** Nadir görülen bir patoloji olan elde nörofibrolipom genellikle median siniri etkilemektedir. Elde uyuşukluk, ağrı şikayeti olan hastalarda emg çalışmaları normal olsa bile digital sinirleri ilgilendiren sinire bası ya da sinir kitleleri akıldan tutulmalı ve manyetik rezonans görüntüleme ile tanı konulmalıdır. Nörofibrolipomların ağırlı olduklarında çıkarılması tavsiye edilir. Bu vakamızda tamamı çıkarılmadığı halde biyopsi sonrası rahatlayan hastada kitle çıkarılmasına ihtiyaç duyulmadı.

## **P060 Kırksız ayakbileği çıkığı**

Ahmet Köse<sup>(1)</sup>, Recep Dinçer<sup>(1)</sup>,  
Murat Topal<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Erdem Yunus Uymur<sup>(2)</sup>, Tuncay Baran<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Ayak bileği çıkıkları genellikle trafik kazaları ve spor yaralanmaları sonrası ortaya çıkarlar. Ayak bileğinin kırıklı çıkığı ortopedik pratikte sık karşılaşılan yaralanmalardır. Kırksız ayak bileği çıkıklarına ise oldukça nadir karşılanmaktadır. D'Anca bu durumu ayak bileğindeki bağların malleollerden daha kuvvetli olması ile açıklamıştır. Önceki ayak bileği yaralanmaları, medial malleol hipoplazisi, peroneal kas ve ligamentlerin laksitesi kırksız ayak bileği çıkığına yakınlık oluşturan durumlardır. Kırksız ayak bileği çıkıklarında çevreleyen yumuşak doku ve ayak bileği stabilitesine katkıda bulunan bağlar iyi değerlendirilmelidir. Tedavisinde açık veya kapalı redüksiyon tercih edilebilir. Bu çalışmamızda nadir bir yaralanma olan kırksız ayak bileği çıkığı vakamızı sunmayı amaçlıyoruz.

**Yöntem:** Yirmi dokuz yaşında erkek olgu iş kazası sonucu ayak bileğinin üzerine yaklaşık 2 tonluk ağırlık düşmesi sonucu ayağında şekil bozukluğu ve açık yara nedeniyle acil servise başvuru.

**Bulgular:** Yapılan fizik muayenesinde ayak bileğinin posterolaterale deplase olduğu, medial malleol üzerinde yaklaşık on santimlik açık yara ile oluşmuş travmatik artrotomi geliştiği izlendi. Nörovasküler defisiti olmayan hastaya acil servis şartlarında sedoanaljezi altında kapalı redüksiyon uygulandı. Eklem içi yaklaşık 3000 cc serum fizyolojik ile yıkandı. Geçici atel tespiti sonrası nörovasküler değerlendirme tekrar yapıp operasyon planlanarak servise yatırıldı. Bilgisayarlı tomografi ve direkt grafileri incelenen hastada herhangi bir kırığa rastlanmadı. Operasyon esnasında bağ onarımı irrigasyon uygulandı. Kalkaneusan retrograd olarak uygulanan kirschner teli ile ayak bileği nötral pozisyonunda geçici tespit yapıldı. Kısa bacak atel ile takip edilen hastanın üçüncü haftasında ateli ve kirschner teli çıkarıldı, pasif egzersiz ve kademeli yük verilmeye başlandı. Postoperatif altıncı haftada ağrısız ve tam eklem hareket açıklığına sahip bir ayak bileği eklemi elde edildi.

**Çıkarımlar:** Kırıklı ayak bileği çıkıkları ortopedi pratiğinde sıkça karşılaşılan bir yaralanma olmasına karşın kırksız ayak bileği çıkıkları daha nadir görülen yaralanmalardır. Genellikle trafik kazası ve spor yaralanmaları etyolojide rol oynarken direkt travma sonrası kırksız ayak bileği çıkığı daha nadir görülen bir etyolojidir. Açık redüksiyon eklem içi yıkama ve debritleme uygulandıktan sonra rüptüre olan bağların onarımı eksternal veya interna geçici tespit materyalleri ile tespiti kırksız açık ayak bileği çıkıklarında iyi bir tedavi algoritmasıdır.

## **P061 İzole kapitellum kırığı**

Muhammed Çağatay Engin<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Köse<sup>(2)</sup>, Tuncay Baran<sup>(2)</sup>,  
Murat Topal<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum <sup>2)</sup> SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum

**Amaç:** İzole kapitellum kırıkları nadir ortopedik yaralanmalardır. Tüm dirsek yaralanmalarının yaklaşık

%0.5-1'ini oluştururlar. Genellikle aksiyel kuvvetlerin Radius başı tarafından kapitelluma aktarılması sonucu oluşurlar. Bohler izole kapitellum kırığının sadece cubitus valgus ve dirsekte hiperekstansiyonu olan hastalarda oluşabileceğini ifade etmiştir. Çoğu seride de izole kapitellum kırıklarının kadın dominant olması bu teoriyi destekler. İlk izole kapitellum fraktürünü 1853'de Hahn tanımlamıştır. Kapitellum kırıkları; tip 1 (Hahn-Steinthal Kırığı), tip 2 ( Kocher-Lorenz Kırığı) ve tip 3 (Parçalı Kırık) olarak sınıflandırılır. Kapitellum kırıkları genellikle dirsek bütünlüğünün devamı için internal fiksasyon ile tespit edilirler. Tespit edilemeyecek parçalar dirsekte serbest parça etkisi oluşturmaması için eksze edilir. Kapitellum kırıklarında tedavi geciktğinde uzun dönemde belirgin morbiditeler kaçınılmaz olmaktadır. Bu çalışmamızda nadir görülen bir yaralanma olan izole kapitellum kırığının erken dönem doğru tespitinin mümkün sonuçlar ile sonuçlanabileceğini ifade etmek istedik.

**Yöntem:** On sekiz yaşında bayan hasta düşme sonrası sağ dirsekte ağrı şikayeti ile acil servise başvuru.

**Bulgular:** Anamnezi sorgulanan hastanın merdivenden inerken açık el üstüne düştüğü anlaşıldı. Yapılan fizik muayenesinde dirsek hareketleri ağrılı idi. Dirsekte palpasyonda efüzyon artışı mevcuttu. Dirsek radial tarafta palpasyonda hassasiyet fazla idi. Nörovasküler muayenesi doğal olan hastanın direkt grafisinde tip 2 kapitellum kırığı tespit edildi. Sağ dirsek lateral yaklaşım ile ekstansör origo kaldırıldı. Kırığa ulaşıldı ve kırık klemp yardımı ile tam redükte edildi. Posteriorından anteriora doğru 2 adet başsız kanüllü vida yardımı ile subkondral kemiğe kadar uzanacak şekilde sıkı tespit sağlandı. Eklem vada penetrasyonu olmaması için kontrol edildi. Eklem yıkandı, operasyon sonlandırıldı. Postoperatif 3 hafta uzun kol atel ile immobilizasyonu sağlandı. Üçüncü haftada hareket başlanan hastanın yapılan sekizinci hafta kontrolünde tam kaynama ve tam hareket açıklığı elde edildi.

**Çıkarımlar:** İzole kapitellum kırıkları nadir yaralanmalardır. Dirsek eklemi üst ekstremitte fonksiyonlarında önemli bir görev üstlendiği için tedavisi önemli yaralanmalardır. Erken tanı ve tedavi sağlandığında yeterli sonuçlara ulaşmak mümkündür.

## **P062 Karpal tünel enjeksiyonu komplikasyonu: Donuk el**

İbrahim Avşın Öztürk<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Ahmet Köse<sup>(1)</sup>, Murat Topal<sup>(1)</sup>, Murat İpçec<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Karpal tünel sendromu; karpal tünelde median sinir irritasyonu sonucu görülen semptomların oluşturduğu klinik bir sendromdur. Tünel hacmini azaltan yada içerideki yapıların hacmini artıran bir patoloji median sinir mekanik kompresyonu ve lokal iskemisi ile sonuçlanır. İritasyon kliniği median sinir dermatomunda nokturnal ağrı, parestezi ve hipoestezi olarak yansır. Yaklaşık insidansı %2.7 kadardır. Tedavide ana amaç tünel içi basıncı düşürmektir. Cerrahi veya konservatif metotlar tercih edilebilir. En sık kullanılan konservatif metotlar; lokal-sistemik steroidler, NSAİ, diüretikler veya el bileği splintleridir. Açık yada endoskopik karpal tünel gevşetilmesi karpal tünel sendromunun tedavisinde en yaygın kullanılan ve kabul gören tedavi metodudur. Steroid enjeksiyonu ve splint kullanımı geçici de olsa semptomların ge-

rilemesinde tercih edilebilmektedir. Enjeksiyonun en yaygın komplikasyonları; direkt iğne ile yaralama ya da ulnar veya median sinire intranöral enjeksiyondur. Bu çalışmamızda tedavide etkinliği kısıtlı olan ve çeşitli istenmeyen sonuçlara neden olabilen karpal tünel enjeksiyonu tekniği uygulanmış ve enjeksiyon sonrası yaygın fibrozis nedeniyle daha geniş bir insizyon yapmak zorunda kaldığımız vakamızı sunmayı amaçlıyoruz.

**Yöntem:** Yaklaşık 7 ay önce karpal tünel sendromu tanısı ile el bileğine enjeksiyon yapılan hasta parmaklarda hareket kaybı ve ağrı nedeniyle polikliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Hastanın yaklaşık 1 yıldır sağ el birinci ve ikinci parmağında uyuşukluk ve ağrı şikayeti mevcuttu. Bu şikayetler ile yaklaşık 7 ay önce dış merkezde değerlendirilen hastaya karpal tünel sendromu tanısı konmuş. Tedavi amacı ile el bileğine enjeksiyon yapılmış. Şikayetleri geçmeyen hasta değerlendirildiğinde el bileğinde hareket kaybı mevcuttu. El parmakları fleksiyon pozisyonunda duran hastaya ekstansiyon yaptırıldığında ağrının şiddetlendiği gözlemlendi. Parmaklar tam ekstansiyona aktif veya pasif olarak getirilemiyordu. El bileği volar bölgede şişlik mevcut olan hastada kızarıklık, ısı artışı yoktu. İncelenen direkt grafi ve manyetik rezonans görüntülerde el bileğinde yaygın tenosinovitis izlendi. Biyopsi amacı ile hasta operasyona alındı. Sağ el bileği karpal tünel distalinden el bileğine doğru s şekilli insizyon ile dokular geçildi. Palmaris longusun etkilenmediği ancak karpal tünel açıldığında tüm fleksör tendonların yaygın sinovyal doku ile kaplandığı, etraf dokulara yayıldığı gözlemlendi. Debritleme ve serbestleştirme sonrası parmaklardaki fleksiyon kontraktürünün düzeldiği gözlemlendi. Hastanın debritleme sonrası el ve el bileği hareket açıklıkları normale döndü. Yapılan ikinci ay kontrolünde sübjektif bir şikayeti yoktu.

**Çıkarımlar:** Karpal Tünel Sendromu tedavisi için masum bir işlem gibi görünen karpal tünel enjeksiyonu yetersiz rahatlama sağlaması muhtemel bir tedavi metodudur. Tedavideki kısıtlı etkinliğine ilaveten yaygın fibrozis yaparak el ve el bileğinin fonksiyonlarını çok kötü etkileyebilmektedir. Bu durumda çok daha geniş bir cerrahi yaklaşım ve agresif bir debritleme tedavi için kaçınılmaz olmaktadır.

## **P063 Pelvis kırığından sonra gelişen ve kalça eklemde osseöz ankiloza neden olan masif heterotopik ossifikasyon olgusu: Tedavi ve rehabilitasyon**

Erdem Aras Sezgin<sup>(1)</sup>,  
Ali Turgay Çavuşoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Pelvis kırıklarından, özellikle bu kırıkların cerrahi tedavisinden sonra heterotopik ossifikasyon (HO) sık görülen ve kısmen önlenilebilen bir komplikasyon olsa da; pelvis ile femuru köprüyeyerek kalça eklemde osseöz ankiloz oluşturacak derecede masif travmatik HO kitlesi nadiren ortaya çıkar. Amacımız; tanımlanan gibi bir HO olgusunda uyguladığımız cerrahi tedavi ve rekürrens önleyici profilaktik uygulamalarımızı tartışmak ve sonucunu bildirmektir.

**Yöntem:** Bu raporda; tarafımıza ilk başvurusudan dokuz ay önce araç içi trafik kazasına bağlı yüksek enerjili travmaya maruz kalan ve Tile sınıflamasına göre Tip 3C, anterior ve posterior pelvik halka kırığı

gelişen, ilk tedavisi başka bir merkezde yapılmış olan 27 yaşındaki erkek hasta sunulmaktadır. Kırığa eşlik eden intrakranial ve torakal yaralanmalar nedeniyle yirmi gün boyunca mekanik ventilasyon eşliğinde yoğun bakımda takip edilmiş; ve bu sebeple pelvis kırığına yönelik bilateral sakroiliyak eklemin 2 adet vida ile tespiti ertelenerek yirmi beşinci günde yapılmış, anterior tespit uygulanmamış olan hasta operasyon sonrası dokuzuncu ayda sol kalça ekleminde total hareket kaybı ve yürüme bozukluğu şikayetiyle tarafımıza başvurdu. Dengesiz de olsa yürüyebildiği; ancak superior pubik ramustan başlayıp küçük trokantere uzanan ve kalça eklemini köprüleyen, Brooker sınıflamasına göre Tip 4 olan masif HO kitlesi nedeniyle sol kalça ekleminin normal yürümeye izin vermeyecek şekilde 45° fleksiyon, 30° abduksiyon ve 45° dış rotasyonda ankiloz olduğu görüldü. Hastada nörolojik sekel gözlenmedi. İlk travmadan on iki ay sonra masif osseöz köprünün cerrahi rezeksiyonu gerçekleştirildi. Profilaksi olarak ameliyatı takip eden gün; tek kür, 700 cGy radyoterapi uygulandı ve günlük 75 mg oral indometazin başlanarak altı ay devam edildi. Erken dönemde fizyoterapiye başlandı. Bu süreçte bir komplikasyon görülmedi.

**Bulgular:** Hasta, cerrahi rezeksiyondan iki sene sonraki kontrolünde; şikayeti olmadığını ve kaza öncesindeki hayat standardına döndüğünü belirtti. Yapılan fizik muayenede hastanın sorunsuz yürüyebildiği, sol kalça ekleminde hareket açıklığının, iç rotasyondaki %30 kısıtlılık haricinde, kontralateral taraf ile aynı seviyeye geldiği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Optimal tespit uygulanamamış Tile sınıflamasına göre tip 3C bir pelvis kırığı, intrakranial yaralanma ve mekanik ventilasyon öyküsü sonrası gelişen masif HO kitlesi nedeniyle sol kalça ekleminde osseöz ankiloz görülmesi hastanın; cerrahi rezeksiyon, ve profilaktik radyoterapi, farmakoterapi, fizyoterapi sonrası ikinci yıldaki takip sonuçları paylaşmıştır. Hastanın yürüyüşündeki ve hayat kalitesindeki dramatik iyileşme, rekürrensini gözlememesi ve yüksek doz radyoterapinin geniş insizyon hattında bir komplikasyona yol açmamış olması; gelecekte zorlu HO olgularında cerrahiye takiben radyoterapi, farmakoterapi ve fizyoterapiyi içeren standart bir tedavi stratejisinin, yapılacak büyük nüfuslu ve uzun takip süresine sahip çalışmalar sonucunda geliştirilebileceğini göstermektedir.

## **P064 Brucellosis zemininde talusun nekrotizan granüloamatöz iltihabi tutulumu: Olgu sunumu**

Alperen Zeynel<sup>(1)</sup>, Serdar Toy<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>, Kemal Zencirli<sup>(1)</sup>, Hakan Uygur<sup>(1)</sup>, Mehmet Köse<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Brucellosis, brucella bakterisi tiplerinin neden olduğu hayvanlardan direkt veya dolaylı olarak bulaşan granüloamatöz bir hastalıktır. Birçok sistem sistemi tutan brucellosis sıklıkla kas iskelet sistemini de tutmaktadır. En sık olarak sakroiliyak eklemi tutmasına rağmen kalça,diz,omuz, el ve ayak bileğinde de tutulum izlenebilmektedir. Bu sunuda brucellosis zemininde talus kemik tutulumu gelişen bir olgudan bahsedilecektir.

**Yöntem:** Üç yaşında erkek hasta 8 aydır devam eden belde ağrı şikayetiyle ortopedi polikliniğe başvurdu. Hastanın yapılan muayene ve tetkiklerinde brucella ön tanısı ile intaniye polikliniğine yönlendirildi. İn-

taniye bölümü tarafından brucella tedavisi başlandı. Hastanın takipleri sırasında sol ayak bileğinde ağrı şikayetlerinin başlaması üzerine ileri tetkikler istendi. Hastanın laboratuvar bulgularında aktif enfeksiyonu gösterecek herhangi bir bulguya rastlanmadı. Hastanın direk grafisinde talus kubbesi süperolateralde radyolüsen görünüm mevcuttu. Manyetik rezonans görüntülemesinde yine aynı lokalizasyonda düzensiz sınırlı kontrastlanma gösteren yaklaşık 12x15 mm boyutunda kondroblastom?? şeklinde kitle olarak raporlanmıştır. Hasta opere edilmek üzere ortopedi kliniğine yatırıldı.

**Bulgular:** Hasta ameliyathane şartlarında sol alt ekstremite steril olacak şekilde hazırlandı. Sol ayak bileğinden anterolateral yaklaşımla lezyona ulaşıldı. Lezyon kürete edilerek patoloji ve sitoloji örnekleri alındı. Boşaltılan kısım greft le doldurularak operasyon tamamlandı. Patoloji raporu nekrotizan granüloamatöz iltihabi süreç olarak geldi.

**Çıkarımlar:** Brucellosis sakroiliyak eklem başta olmak üzere birçok büyük eklemi tutmasına rağmen direk kemik tutulumu daha nadir görülmektedir. Kemik tutulumları klinik ve radyolojik olarak maliniteyle karışabilmektedir. Ortopedistler brucellosis gibi sistemik tutulumla seyreden hastalıklarda kemik tutulumlarını gözden kaçırmamalı ve malignite yönünden de uyanık olmalıdır.

## **P065 Arka çapraz bağın korunarak uygulandığı ve kesilerek uygulandığı diz protezlerinde klinik ve radyolojik sonuçların karşılaştırmalı değerlendirilmesi**

Sezgin Bahadır Tekin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

**Amaç:** Bu çalışmada bağ korunarak uygulanan ve bağ kesilerek uygulanan total diz protezi operasyonlarının retrospektif olarak incelenerek uzun dönem sonuçlarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde Haziran 2006 ve Haziran 2014 tarihleri arasında arka çapraz bağı koruyarak uyguladığımız 54 total diz protezli hastamızın 59 dizi ve Temmuz 2006-Haziran 2012 yılları arasında bağ kesen total diz protezi uygulanan ve yeterli takibi bulunan 61 hastanın 80 dizi çalışmamıza dahil edilmiştir. Bağ koruyan protez yapılan hastalarımızın 46'sı (%86) kadın 8'i (%14) erkekti. 54 hastamızın 51'i (%94.5) primer osteoartrit nedeniyle opere edilirken, geride kalan 3 hastamızın (%5.5) altta yatan romatoid artrit hastalığı vardı. Hastalarımızın yaşları 54 ile 82 arasında değişiyordu, yaş ortalaması ise 67.4 idi. Bağ kesen protez uygulaması yaptığımız hastaların 52'si kadın (%85) 9'i erkekti (%15). Yaşları 42-85 arasında değişiyordu. (ortalama 65.4) 59 hasta primer osteoartrit nedeniyle opere edilirken, 1 hasta romatoid artrit nedeniyle, 1 hasta diz travması sonucu gelişen sekonder osteoartrit nedeniyle opere edildi. Tüm hastalar spss sistemi üzerinden analiz edildi.

**Bulgular:** Bağ kesen protez ve bağ koruyan protez grupları arasında postop diz skoru açısından anlamlı bir farklılık yoktur (p=0.129). Diz fonksiyonu baz alınarak yapılan değerlendirmede; bu skorlama ile iki grup arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p=0.128). Hastalarımızı değerlendirdiğimiz bir diğer parametre de ameliyat öncesi ve sonrası diz eklemlerinde hareket açıklığı derecesiydi. Çalışmamıza katılan arka

çapraz bağ koruduğumuz hastaların preop dönemde diz fleksiyon derecesi 50-105 derece arasında değişmekteydi ve ortalaması 73.42 (sd; 14.18) idi. Arka çapraz bağ kesen protez yapılan grupta ise 40-105 (sd; 7.6) ortalama 77.1 derecedeydi. Ameliyat sonrası dönemde ise bağ koruyan protez yapılan grupta en düşük fleksiyon derecesi 90 en yüksek fleksiyon derecesi ise 120ydi ve ortalama değer 107.67 (sd; 8.45) idi arka çapraz bağ kesen grupta ise en düşük 90 en yüksek 120 (sd; 8.03) ortalama 117 idi (p=0.001). Ameliyat öncesi değerlendirmelerde bağ koruyan protez yapılan grupta hastalarımızın diz eklemindeki açı değerleri 5° valgus ile 20 derece varus arasında değişmekle beraber ameliyat öncesi ortalama 8,9° varus mevcuttu. Ameliyat içerisinde düzgün dizilimin sağlanmasına dikkat edildi ve neticesinde post op dönemde 5° varus-10° valgus açısı yakalandı ve ortalama değer 4,35 derece valgus pozisyonuydu. Vakalarımızın hepsinde tibiofemoral açıda artış izlendi. Bağ kesen protez grubunda ise ameliyat öncesi ortalama 9,7° varus (8° valgus-20° varus arası) tespit edilmiş ve ameliyat sonrası dönemde 4,75° valgus dizilimi (2° varus-10° valgus) sağlanmıştır.

**Çıkarımlar:** Her iki grup içinde iyi ve mükemmel sonuçlar bulunmuştur. Arka çapraz bağ kesen protezlerde postop eklemler hareket açıklığı daha fazla bulunmuştur. Doğru endikasyonla yapıldığında iki grupta da iyi sonuçlar almak mümkündür.

## **P066 Kompleks asetabuler defektlerde asetabuler antiprotruzyo kafes uygulamaları: Erken dönem sonuçlarımız**

Erdem Edipoğlu<sup>(1)</sup>, Bülent Tanrıverdi<sup>(2)</sup>, Önder Murat Hürmeşyan<sup>(1)</sup>, Altuğ Duramaz<sup>(1)</sup>, Mustafa Gökhan Bilgili<sup>(1)</sup>, Cemal Kural<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada, antiprotruzyo kafes ve allogreft uygulamasının klinik sonuçları ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2010 ile Mart 2015 tarihleri arasında kompleks asetabuler yetmezlik nedeniyle antiprotruzyo kafes ve allogreftle revize edilen 14 hastanın 15 total kalça protezi retrospektif olarak incelendi. Hastaların ortalama yaşı 61 (35-76), ortalama takip süresi 3,5 yıldır (2-7 yıl). Beş kalçada Papyrus IIIa defekt, 6 kalçada IIIb defekt ve 4 kalçada pelvik devamsızlık vardı. Sonuçlar Harris kalça skoru, Western Ontario and McMaster Universities Arthritis indeksi (WOMAC) ve radyolojik olarak (vida kırılması, 5 mm'den fazla asetabuler migrasyon, kafes-kemik arasında veya vida etrafında ilerleyici radyolüsen hat) değerlendirildi. Hastaların son kontrolünde gevşeme, mekanik yetmezlik ve yeniden revizyon gerektirebilecek herhangi bir sorun olup olmadığı değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama Harris kalça skoru 30'dan (7-54) 67'ye (16-91) yükseldi. Ortalama WOMAC indeksi 65'ten (14-93) 32'ye (11-48) indi. Takip süresi sonunda ortalama protez sağ kalım oranı %76 olarak bulundu. İki hastada dislokasyon (%13), 2 hastada derin enfeksiyon (%13) ve 1 hastada geçici siyatik sinir palsisi görüldü (%6).

**Çıkarımlar:** Kompleks asetabuler defektlerde antiprotruzyo kafes ve allogreft uygulaması teknik olarak zor ve komplikasyona açık bir girişimdir. Tedavisi zorluklar içeren bu tip olgularda antiprotruzyo kafes

ve allogreft uygulaması, %76 protez sağ kalım oranıyla, diğer rekonstrüksiyon seçeneklerine uygun bir alternatiftir.

## **P067 Türkiye Spor Yaralanmaları, Artroskopi ve Diz Cerrahisi Derneği kongrelerinde sunulan bildirilerin makaleye dönüşme oranı**

Murat Gülçek<sup>(1)</sup>, Fatih İnci<sup>(1)</sup>,  
Erman Ceyhan<sup>(1)</sup>, Utku Gürhan<sup>(2)</sup>,  
Yakup Kahve<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Adana

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, 2008-2014 yılları arasında düzenlenen dört ardışık Türkiye Spor Yaralanmaları ve Artroskopi Derneği Kongresinde sunulan sözlü ve poster bildirilerin yayına dönüştürülme oranının tespiti ve makale özelliklerinin tespit edilmesidir.

**Yöntem:** PubMed, Google Akademik veritabanları ve Endnote referans programı (X7.7.1) kullanılarak hakemli dergilerde yayınlanan makaleler bulundu. Bulunan makaleler; kanıt düzeyleri, aldıkları atıflar, konuları, yayımlandıkları dergiler, yayınlanmalarına kadar geçen süre, derginin atıf indexi, yazarların akademik ünvanı parametreleri kullanılarak sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Sözlü bildiriler poster bildirilerine göre istatistiksel olarak fark yaratacak düzeyde daha fazla yayına dönüşmüştür (p<0.05). Bildiriler en çok Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy dergisinde makale olarak yayımlanmıştır. Doçent ünvanlı araştırmacılar en fazla bildiride birinci isimli yazar olarak tespit edildi. Bildirilerin kongrede sunulmalarından ortalama 15.4 ay (-144 ay, +62 ay) sonra dergilerde yayımlanabildiği tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Sözlü bildirilerin makale olarak yayınlanma oranı daha yüksektir. Çünkü kanıt seviyesi yüksek araştırmalar daha sıklıkta sözlü bildiri olarak sunulmaktadır. Kongrelerin bilimsel seviyesinin yükselmesi ve bildirilerin makale olarak daha yüksek oranda yayımlanabilmesi için kongrelerin sözlü bildiri sunumunu teşvik etmelidir.

## **P068 Okronozise bağlı gelişen koksartroz vakası**

Alperen Zeynel<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Cenk Turğut<sup>(1)</sup>, Ayşenur Baş<sup>(2)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(1)</sup>,  
Ömer Selim Yıldırım<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji AD, Erzurum

**Amaç:** Okronozis fenilalanin ve tirozin katabolizmasında görevli homogentisik asit oksidaz (HGO) enziminin yokluğuna bağlı ortaya çıkan ve nadir görülen metabolik bir hastalıktır. 3. kromozom uzun kolundaki HGO gen defektine bağlı ortaya çıkan bu hastalık otozomal resesif kalıtım paternine sahiptir. Bu hastalıkta enzim yokluğuna bağlı olarak homogentisik asit (HGA) miktarı artar. Artan HGA mavi siyah pigment şeklinde polimerize olarak özellikle

deri, kırkardak ve kollajen dokuda birikim gösterir. Ayrıca sinoviyal membran, böbrek, kalp, akciğer tutulumları da görülebilir. HA'in kırkardak dokuya özel bir afinitesi vardır ve özellikle büyük eklemlerin kırkardak dokusunda tahribat yapar. Bu tahribat okronozsin en yaygın bulgusu olan okronotik artrite neden olur. Biz bu makalemizde okronozise bağlı bilatreal kalça ve diz eklemlerinde dördüncü derecede artrotik tutulum gözlenen olgumuzu sunmayı hedefledik.

**Yöntem:** Kırk altı yaşına erkek hasta yaklaşık 2 yıl önce kliniğimize her iki kalça ve diz ağrısı şikayetiyle başvurdu.

**Bulgular:** Üç yıldır önce bel ardından kalça ve dizlerinde ağrı başlamış ve ağrıları giderek şiddetlenmiş. Zaman içerisinde yürüyüşünde aksaklık ve eklemlerde hareket kısıtlılığı başlamış. Bu süreçte farklı kliniklere başvuran hastaya grade 4 koksartroz tanısı ile artroplasti önerilmiş. Hasta kliniğimize geldiğinde yapılan fizik muayenesinde özellikle kalça ve diz eklemleri olmak üzere bel ve ayak bileği eklemlerinde de hareket kısıtlılıkları ve hareketle artan ağrıları olduğu tespit edildi. Sağ el dorsal yüzde kahve siyah renkli pigment birikimi izlendi. Kalçası için artroplasti planladığımız hastanın elinde tespit ettiğimiz cilt lezyonu için ileri tetkik yapıldı. Yapılan tetkikler sonucu okronozis tanısı koyuldu.

**Çıkarımlar:** Okronozis nadir görülen ve büyük eklemleri tutan metabolik bir hastalıktır. Genellikle çoklu eklem artrozları ile karışımına çıkar bunun yanında sadece kas iskelet sisteminde değil kardiyovasküler sistemin de tutulabileceği unutulmamalıdır. Cilt lezyonları görülen ve artroz nedeniyle artroplasti planlanan hastalarda okronozis akla getirilmeli, hastaya diğer büyük eklemlerde de artroplasti ihtiyacı doğabileceği anlatılmalıdır. Ayrıca bu hastaların operasyon öncesi kardiyoloji kliniği tarafından değerlendirilmesi intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oranlarının azaltılması açısından önemlidir.

## **P069 Yabancı cisim yaralanması sonrası popliteal arter pseudoanevrizma vakası**

Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu

**Amaç:** Bu çalışmamızda, sağ popliteal bölgeden iş kazası sonucu yabancı cisim yaralanması sonrası geç tanı konulan popliteal arterin yaralanması sonucu oluşan psödoanevrizma olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi üç yaşındaki erkek hasta, iş kazası sonrası popliteal bölgeden yabancı cisim yaralanması sonrası hastanemiz acil servisine başvuruyor. Acil serviste yapılan ilk muayenesinde sağ alt ekstremitede ödem saptanan hastada sağ alt ekstremitede iskemik bulguları saptanmadı. Dorsalis pedis ve tibialis posterior nabızları alınıyordu. Çekilen direkt grafide popliteal bölgede 1x1 cm büyüklüğünde radyopak yabancı cisim olarak değerlendirilen görünüm mevcuttu. Olası bir vasküler patoloji açısından Kalp Damar Cerrahisine konsülte edildi. Kalp damar cerrahisi tarafından yapılan muayenesinin olağan olması ve yapılan sağ alt ekstremitte arteriyel ve venöz Doppler ultrasonografi sonucunda trifazik akım görülmesi nedeniyle hastada vasküler bir patoloji olmadığı düşünülerek antibiyoterapi ve ödem takibi yapılması için ortopedi servisine yatırıldı.

**Bulgular:** Hastaya ortopedi servisinde elevasyon ve buz tedavisi uygulandı. Ödemleri gerilemeye başlayan hastanın yatışının 4. gününde ödemlerinin ve ağrısının arttığı gözlemlendi. Olası bir vasküler patoloji açısından tekrar arteriyel ve venöz doppler ultrasonografi çekildi ve popliteal arterde pseudo anevrizma tespit edildi. Hasta bu bulgularla Kalp damar cerrahisine tekrar konsülte edildi. Hastaya Kalp damar cerrahisi tarafından operasyon kararı verildi.

**Çıkarımlar:** Bu tür adli vakaların takibinde hastaya yatış verilerek yakın takip edilmeli ve muayene normal olsa bile kontrol doppler ultrasonografi çekimi unutulmamalıdır.

## **P070 50 yaş üstü proksimal humerus kırıklarında perkütan pinleme ve plak osteosentezin fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırması**

Mehmet Cenk Turğut<sup>(1)</sup>,  
Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>,  
Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>, Nasuhi Altay<sup>(1)</sup>,  
Ahmed Arif Uzun<sup>(2)</sup>, Mehmet Köse<sup>(2)</sup>,  
Sinan Yılar<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aziye Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum

**Amaç:** Humerus üst uç kırıkları, tüm kırıkların %5-9'unu oluşturmaktadır. Üç ve dört parçalı humerus kırıkları daha az görülmekle birlikte tüm humerus üst uç kırıklarının %13-16'sını oluşturmaktadır. İlerleyen yaş ile birlikte osteoporozla bağlı bu kırıkların görülme sıklığı da arttığından, genellikle basit düşme sonrası oluşan humerus üst uç kırıkları yaşlı hastalarda daha sık görülmektedir. Bu kırıklar sınıflandırılırken sıklıkla Neer Sınıflandırması kullanılmaktadır. Humerus üst uç kırıklarının büyük çoğunluğu konservatif tedavi ile iyileşmekte iken, 3 ve 4 parçalı kırıklarda daha çok cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Cerrahi tedavide kilitli plak ile tespit, gergi bandı yöntemi, perkütan kirschner telleri ile tespit, intramedüller çivileme ve hemiarthroplasti gibi farklı yöntemler bildirilmiştir. Çalışmamızda humerus üst uç kırıklarında perkütan pinleme ve plak osteosentez yaptığımız hastaların fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaya çalıştık.

**Yöntem:** 2013-2016 yılları arasında kliniğimizde 3-4 parçalı humerus üst uç kırığı nedeniyle anatomik kilitli plak ve perkütan pinleme yapılmış 29 erişkin hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar röntgen ve bilgisayarlı tomografi ile neer sınıflandırması yapılarak tiplendirildi. İki farklı ameliyat tekniği ile opere edilen hastalar, iki ayrı gruba bölündü. Grup 1'deki hastalar skopi altında kapalı redüksiyonla perkütan pinleme yapılan neer sınıflamasına göre 10 neer tip 3 ve 2 neer tip 4 toplam 12 hasta. Grup 2'deki hastalar deltopektoral yaklaşımla anatomik plak osteosentez yapılan, neer sınıflamasına göre 9 neer tip 3 ve 8 neer tip 4 toplam 17 hasta. Grup 1'deki hastaların yaş ortalaması 69.5 (80-63). Grup 2'deki hastaların yaş ortalaması 57.3 (52-63). Her iki grup hastaya ameliyat sonrası aynı rehabilitasyon programı uygulandı. Grup 1 hastalarda takip döneminde radyografilerde kaynama görüldükten sonra teller çıkartıldı. Her iki grup hastaların son poliklinik kontrollerindeki fonksiyonel sonuçları Constant-Murley skorlaması ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmada grup 1'deki 1 hastada kaynama 2 hastada avasküler nekroz 1 hastada pin migras-

yonu görüldü. Grup 2'deki 1 hastada kaynamama, 1 hastada varusta kaynama görüldü. Her iki grup hastada enfeksiyon bulgusu yoktu. Grup 1'de ortalama Constant-Murley skoru 74.8 (65-82) iken, grup 2'de 67.7 (58-88) olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Bizim çalışmamızda kapalı redüksiyon perkütan pinleme ile tedavi ettiğimiz yaşlı hastaların fonksiyonel sonuçlarının açık redüksiyon plak osteosentez yapılan hastalardan daha iyi olduğunu gözlemledik. Fakat perkütan pinleme yapılan hastalarda komplikasyon oranımız açık redüksiyona göre daha fazlaydı. Açık redüksiyon plak osteosentez yapılan hastalarda kırık fragman sayısı arttıkça ve kemik mineral yoğunluğu azaldıkça gördük ki tespit zorlaşmakta, komplikasyonlar daha sık görülmektedir. Omuz fonksiyonunun iyi olmasını sağlayan faktörlerin en önemli nedenlerinden biri de erken mobilizasyon ve eklem hareket açıklığı egzersizlerinin erken dönemde başlamasıdır.

## **P071 Açık anterolateral total talus çıkığı: Olgu sunumu**

Adem Şahin<sup>(1)</sup>, Seyit Ali Güçlü<sup>(1)</sup>, Ercan Olcay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Genelde çıkıklar talus kırıkları ile beraber görülmektedir. Bu tip travmalardan sonra artoz, enfeksiyon ve avasküler nekroz sık görülmektedir. Literatürde vaka sunumları şeklinde görülmektedir ve tedavisinde bir tedavisinde net bir görüş birliği sağlanamamıştır.

**Yöntem:** Otuz beş yaşında bayan hasta acil servise trafik kazası nedeni ile geldi. Ayak bileği lateralinde yaklaşık 5 cm'lik açık yara ve şişlik mevcut idi. Çekilen ayak bileği grafisi ve 3 boyutlu BT sonucu ayak tam talus çıkığı saptandı. Ayak bileği lateralindeki 5 cm lik yaraya 60 derece açı olacak şekilde insizyon yaparak flep oluşturuldu. Irrigasyon yapıldı ve talus redükte edildi. 1 adet talustan tıbbaya K teli tespit yapıldı ve eksternal fiksator koyuldu.6. hafta kontrolünde k-teli ve eksternal fiksator çıkarılıp tam yük verildi, ayak-bileği egzersizleri gösterildi. 3. ve 6. ayda MR çekildi. Son olarak 10. ayda kontrole geldiğinde ayak bileği dorsifleksiyon 10, plantarfleksiyon 30 derece olarak saptandı. Tam yük vererek yürüten hastada uzun süre ayakta kalma sonrası ayak bileğinde şişlik ve ağrı şikayetleri tarifliyor idi.

**Bulgular:** Talus çıkıkları total çıkıkların %0.06 da ve talus fraktürlerinin %2'sinde görülür. Açık çıkıklar rapor edilen olguların %54 de görülmüştür. Komplikasyon olarak avasküler nekroz, osteomyelit ve uzun dönemde osteoartrit görülmektedir. Tedavide iki ana seçenek mevcuttur, talar ekzizyon ile beraber talokalkaneal füzyon veya talar repozisyon şeklindedir. Talusun yüzeyinin %60 kıkırdak yüzeydir ve vasküler beslenme sınırlı bir alandır. Travma sonrası vasküler yapının bozulması ve kontaminasyon sonucu enfeksiyon ve avasküler nekroz çok sık karşılaşıldığından dolayı primer tedavide talektomi ve talokalkaneal füzyon önerilmiştir.Biz ilk tedavi seçeneği olarak irri-gasyon ile birlikte talusu replantasyonunu düşündük. Ameliyatta oluşan yarayı uzatarak aksiyel traksiyon ile talusu oturtuk.Kapalı çıkıklarda kalkenus ve tibiadan geçen steinman telleri ile traksiyon yapılarak redüksiyon sağlanmıştır. Repozisyon sonrası redislokasyon eğilimi var ise k teli ile tespit yapılır. Çoğu yazar immobilizasyon amaçlı alçı tedavisi veya eksternal tedaviyi önermiştir. Ameliyat sonrası avasküler nekroz açısından takiplerinde konvansiyonel radyografilerde

1 ile 6. aylarda görülen çevre kemiklere göre göreceli bir skleroz artışıdır. Bu göreceli skleroz artışı 6 ile 9 ay arasında azalır, yerine revaskülarizasyona bağlı olarak subkondral benekli osteoporozu bırakır.

**Çıkarımlar:** Oluşabilecek yüksek enfeksiyon oranı için irrigasyon ve yeterli antibiyoterapi uygulaması yapılmalıdır. İleride oluşabilecek posttravmatik artoz için hasta başta bilgilendirilmeli ve uygun ameliyat planlanması yapılmalıdır.

## **P072 Tibiada doğumsal posteromedial eğrilik ile gelişimsel kalça displazisi birlikteliği**

Tarık Elma<sup>(1)</sup>, Hakan Atalar<sup>(1)</sup>, Ahmet Yiğit Kaptan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Doğumda mevcut olabilen tibiada doğumsal posteromedial eğrilik hemen her zaman ayakta kalkaneus pozisyonunda ve ayak bileğinde değişik derecedeki dorsifleksiyon kontraktürüyle birliktedir. Bu deformite intrauterin duruş bozukluğuna bağlıdır. Literatürde genellikle eşlik eden durumların veya anomalilerin olmadığı ayrı bir deformite olarak kabul edilir. Gelişimsel kalça displazisi (GKD) etyolojisinde de intrauterin pozisyonun önemli olabileceği bilinmektedir. Bununla ilişkili olarak ilk doğan çocuklarda, makat gelişlerde ve oligohidroamniyozda GKD riskinin arttığı bilinmektedir. GKD'li çocuklarda tortikollis ve metatarsus adduktus gibi diğer intrauterin malpostürle ilişkili anomaliler sık görülürken posteromedial tibial eğrilik birlikteliğini belirten çalışmaya rastlanamamıştır. Bu makalede her iki deformitenin birlikte görüldüğü ve bağlantılı olabileceği düşünülen bir hasta sunuldu.

**Yöntem:** Bir haftalık kız çocuğu sağ alt ekstremitede şekil bozukluğu şikayeti ile ortopedi polikliniğine getirildi. Yirmibeş yaşındaki annenin ilk bebeği olup sezeryanla doğdu. Doğumda 3440 gr ağırlığında ve 48 cm boyundaydı. Muayenesinde sağ tibia distalde posteromedial eğim, kısıklık ve kalkaneus deformitesi saptandı. Kalkaneus deformitesine yönelik egzersiz tedavisi uygulandı. İki aylık kontrolünde sağ kalçada abduksiyon kısıtlılığı saptandı. Ortoloni ve Barlov testleri negatifti. Kalça USG de sağ kalçada tip 2c displazik kalça saptanarak kalça abduksiyon-fleksiyon splinti ile tedavi altına alındı. Üçüncü aydaki kontrolde muayenede tibia distaldeki deformitesinin doğuma göre daha düzeldiği izlendi. Dördüncü ayda çekilen radyografilerde GKD nin düzeldiği görüldü. Ayrıca çekilen grafilerde tibiadaki posteromedial eğimin azalmasına rağmen halen devam ettiği saptandı. Hasta halen tarafımızca takip edilmektedir.

**Bulgular:** Tibiada doğumsal posteromedial eğrilik ayak bileğinde dorsifleksiyon kontraktürü ile birliktelik gösteren bir durumdur. Literatürde bu durum intrauterin duruş bozukluğuna bağlanmıştır. Yine literatürde bu deformite; birlikte görüldüğü veya eşlik eden başka anomalilerin olmadığı izole bir deformite olarak tanımlanmıştır. Bu deformitenin uzun dönem prognozu genellikle selimdir. GKD nin de intrauterin pozisyonundan belli oranlarda etkilendiği literatürde yapılan çalışmalarda mevcuttur. Özellikle GKD, annenin ilk doğan çocuğunda, çoğul gebelikte ve oligohidroamniosla komplike olmuş gebelikte sık görülür. Bu bulgular gelişen kalça üzerinden intrauterin bir kalıplanma etkisi olduğunu göstermektedir. Bizim olgumuzda, aslında intrauterin pozisyonundan etkilenen iki farklı deformitenin birlikteliğini ortaya koyduk.

**Çıkarımlar:** Her ne kadar literatürde her iki deformitenin birlikteliğini gösteren çalışmaya rastlamasak da bu iki hastalığın etiyolojisinde de intrauterin paketleme problemleri etkilidir. Bu sebeple posteromedial tibial eğim saptanan bebekler, muhakkak GKD taramasından geçirilmelidir.

## **P073 Atipik diz ağrısı sebebi: Femur medial kondilde basit kemik kisti**

Erdem Değirmenci<sup>(1)</sup>, Yunus Emre Bulum<sup>(2)</sup>, Mehmet Gamsızkan<sup>(3)</sup>, Zafer Orhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Düzce <sup>2)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Düzce <sup>3)</sup> Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji AD, Düzce

**Amaç:** Atipik diz ağrısı şikayetleri ile başvuran hastada tespit edilen femur medial kondil yerleşimli basit kemik kistinin tanı ve tedavisini olgu sunumu olarak anlatılmıştır.

**Yöntem:** Otuz bir yaşında bayan hasta sağ dizde yürüme esnasında ağrı sebebiyle başvurdu. travma hikayesi yoktu. Fizik muayenede sağ diz medial femoral kondil üzerinde hassasiyet mevcuttu ve hareket açıklığı tam ağırsızdı. Radyolojik tetkiklerde medial femoral kondil içini dolduran kistik yapı tespit edildi. hastaya cerrahi işlem önerilerek küretaj, steroid enjeksiyonu, drilleme ve grefonaj planlandı.

**Bulgular:** Cerrahi sırasında korteks inceldiği ve bistriyi yardımcıyla kapak açılabilirdi izlendi. İçeriden sarı renkli seröz mai drene edildi. kist duvarları kürete edilerek steroid enjeksiyonu uygulandı. Kist duvarları drillenip demineralize kemik grefti ile boşluk dolduruldu. Kemigin pseudotümörleri içinde yer alan basit kemik kistleri en çok 5-15 yaş aralığı ve humerus ve femur proksimal kısımlarında görülür. Genelde asemptomatiktir. Patolojik kırık veya eklem yüzeyine yakın olduğunda ağrı ortaya çıkabilir. Küretaj ve grefonaj konvansiyonel tedavi yaklaşımıdır.

**Çıkarımlar:** Medial femoral kondil basit kemik kistinin nadir görüldüğü bir bölgedir. Atipik diz ağrısının sebebi olabilir. Tedavi edilmediğinde ağrı, patolojik kırık,eklem hasarına yol açabilir. Küretaj, grefonaj, steroid enjeksiyonu konvansiyonel tedavi yaklaşım-larıdır.

## **P074 Distal radioulnar eklemi ilgilendiren radius distal uç kırıklarında konservatif ve volar plaklama yöntemlerinin karşılaştırılması**

Fatma Gökel Geçgel<sup>(1)</sup>, Emrah Geçgel<sup>(1)</sup>, Birkan Kibar<sup>(1)</sup>, Hasan Bombacı<sup>(1)</sup>, Serdar Demiröz<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B.Ü. Haydarpaşa Numune Suam, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bingöl

**Amaç:** Distal radioulnar eklem yaralanmasının eşlik ettiği distal radius kırıklarının tedavisinde kapalı redüksiyon alçılama ile açık redüksiyon volar plaklama yönteminin sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.



**Yöntem:** Çalışmamızda Ekim 2012 ile Temmuz 2016 arasında distal radioulnar eklem yaralanmasının eşlik ettiği distal radius kırığı nedeniyle kapalı redüksiyon sonrası alçıyla tespit yapılan (Grup 1) 23 ve açık redüksiyon volar plaklamayla tedavi edilen (Grup 2) 27 erişkin hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 29'u kadın, 21'i erkek olup yaş ortalaması 50.7±10.3 idi. Grup 1'de ortalama takip süreleri 19±8.1 ay; grup 2'de 18.1±18.1 aydı. Hastaların son kontrollerinde klinik bulguların değerlendirilmesinde VAS, QDASH, MAYO, Gartland ve Werley klinik skorlamaları, hareket açıklıkları ve kavrama gücü kullanıldı. Radyolojik bulguların değerlendirilmesinde ise radial inklinasyon, radial uzunluk, palmar eğim, ulnar varyans ve Knirk ve Jupiter' in artritlik skorlama sistemi kullanıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktu. Grup 1'de ise el bileği hareket açıklığında palmar fleksiyon 57.8°, dorsifleksiyon 61.5°, radial deviasyon 20°, ulnar deviasyon 25° saptandı. Grup 2'de el bileği hareket açıklığında palmar fleksiyon 55.7°, dorsifleksiyon 62.6°, radial deviasyon 10°, ulnar deviasyon 20° saptandı. Grup 1'de kavrama gücü 35.8 iken cerrahi grupta 52.9 saptandı. Grup 1'de Gartland ve Werley değerlendirme sonuçlarına göre %26 mükemmel, %48 iyi sonuç çıktı. VAS 1, MAYO 85, QDASH 12.5 bulundu. Cerrahi yapılan grupta Gartland ve Werley değerlendirme sonuçlarına göre %11 mükemmel, %56 iyi sonuç çıktı. VAS 0, MAYO 70, QDASH 11.1 bulundu. Gruplar arasında hareket açıklıkları, VAS, QDASH, MAYO, Gartland ve Werley değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Grup 2'de daha yüksek olmak üzere kavrama güçleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı. Çalışmamızda grup 1'de radial inklinasyon 22.8, radial uzunluk 10.7, volar eğim 13.8 ve ulnar varyans 2.4 saptandı. Grup 2'de ortalama değerler olarak radial inklinasyon 24.7, radial uzunluk 12.9, volar eğim 11.1, ulnar varyans 1.1 saptandı. Parametreler arasında sadece radial uzunluk açısından grup 2 lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı. Her iki grupta da Knirk ve Jupiter' in artritlik değerlendirmesi 1 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Distal radioulnar eklem yaralanmasının eşlik ettiği distal radius kırıklarının tedavisinde kapalı redüksiyon sonrası 6 hafta alçı ile takip tedavisi ve açık redüksiyon volar plaklama tedavisinin sonuçları birbirine benzerdir. Fakat kavrama gücü ve radial uzunluk bakımından cerrahi tedavinin üstünlüğü bulunmaktadır.

## P075 Ekleme yakın yerleşimli osteoid osteomada artroskopik küretaj yöntemi: Lateral malleol medialine yerleşimli osteoid osteoma olgusu

Mehmet Ali Tokgöz<sup>(1)</sup>, Abdurrahman Vural<sup>(1)</sup>, Ulunay Kanatlı<sup>(1)</sup>, Muhammet Baybars Ataoğlu<sup>(1)</sup>, Aliekber Yapar<sup>(1)</sup>, Yılmaz Ergişi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Literatüre bakıldığında ayak ve ayak bileğinde osteoid osteoma nadir görülür. Geleneksel olarak cerrahi eksizyon yapılır ancak ayak ve ayak bileğinin anatomisinin karmaşık olması, cerrahi esnasında kemik ve yumuşak doku yaralanma olasılığının yüksek olması nedeni ile tedavisi zordur. Bu çalışma-

da lateral malleolde eklem içi bir osteoid osteoması olan hastanın artroskopik tedavisini sunuyoruz.

**Yöntem:** Otuz bir yaşında kadın hasta 2 yıldır olan özellikle geceleri artan sağ ayak bileğinde ağrıdan şikâyetçi idi. Fizik muayenesinde lateral malleol üzerinde hassasiyet vardı. Yapılan ileri radyolojik incelemesinde lateral malleol içerisinde osteoid osteoma ile uyumlu olarak düşünüldü. Lezyonun yeri nedeniyle artroskopik yaklaşım planlanarak lezyon sınırları radyolojik olarak belirlendi. Hastaya standart anterior yaklaşımla ayak bileği artroskopisi yapıldı. Floroskopi kontrolünde lateral malleol medialindeki kitle artroskopik olarak total çıkarıldı. Eksizyon sonrası kemik grefti ihtiyacı olmadı.

**Bulgular:** Floroskopi yardımıyla artroskopik olarak çıkarılan örnek patolojiye gönderildi. Yapılan patolojik incelemede osteoid osteoma tanısı konuldu. Postop 3 hafta kısa bacak atel ile takip edilen hasta sonrasında rehabilitasyona alındı. Hastanın şikâyetleri cerrahi sonrası dramatik olarak düzeldi. Altı aylık izimde hastada nüks saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Literatürde ayak bileği çevresi osteoid osteoma çok nadir görülmekle birlikte görülen vakaların hemen hemen tamamı talus boynunda yerleşimlidir. Literatürde talus boynundaki bu tip lezyonların tedavisinde artroskopik eksizyon kullanılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Geleneksel açık yaklaşımda eklem yüzeyine yakın olan bu lezyonlarda eklem içi yapılara zarar verme oranı daha yüksektir. Artroskopik hastanede kalış süresini kısaltması, enfeksiyon riskini azaltması ve postoperatif dönemde rehabilitasyon ihtiyacını azaltması bakımından faydalı minimal invaziv bir yöntemdir. Artroskopinin açık cerrahiye bir diğer avantajı tümör ile ilişkili sinoviyet varlığında sinoviyektominin kolaylıkla yapılabilmesidir. Ayrıca artroskopik esnasında lezyonun sınırları optik büyüme sayesinde net olarak görülebilir ve bu eksizyonu kolaylaştırır. Sonuç olarak ayak bileği eklem çevresindeki benign kemik tümörlerinin cerrahi tedavisinde tecrübeli ellerde yapıldığı takdirde artroskopik güvenle kullanılabilir.

## P076 80 derece ve üzeri ileri kifoskolyozların cerrahi tedavi sonrası morbidite ve radyolojik sonuçları

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>, Hakan Yıldız<sup>(1)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(1)</sup>, Ender Ugutmen<sup>(1)</sup>, Can Solakoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul ul

**Amaç:** Bu çalışmamızda biz 80 derece ve üzeri geç tanı almış skolyoz hastalarımızda yapılan cerrahi müdahale sonrası gelişen morbidite ve radyolojik sonuçları değerlendirdik.

**Yöntem:** Otuz dokuz hasta çalışmaya dahil edildi (20 Erkek- 19 Bayan) Ortalama cerrahi yaş 22.4 (12-29) Ortalama takip süresi 2.9 yıl (2-6.1) 24 Adolosan idiopatik skolyoz 9 Sekonder skolyoz (konjenital-revizyon) 6 Nöromusküler skolyoz Bütün hastalarımıza posterior segmenter enstrumantasyon ve geniş posterior gevşetme uygulandı. (Fasetektomi+Interspinöz gevşetme).

**Bulgular:** Korreksiyon öncesi ort Cobb 97.3° (80°-165°) Korreksiyon sonrası ort Cobb 45° (19°-69°) Korreksiyon sonrası Cobb açısından ortalama 49.5°'lik düzleme sağlandı (min düzleme 12°,max düzleme 93°) Cerrahi sonrası 2 psödoartroz 1 ARDS, 1 İmplant yetmezliği komplikasyonları görüldü.

**Çıkarımlar:** İleri derece skolyoz hastalarının, orta dö-

nem takilerinde; post operatif cerrahi sonrası mortalite ve morbidite gelişim riski düşüktür. İleri derece skolyoz hastalarında komplikasyon sıklığını azaltmak için sadece fasetektomi ile pedikül vidalarıyla uygulanan korreksiyon güvenilir bir cerrahi tedavi yöntemidir.

## P077 Trevor hastalığının alışılmadık tutulumu: Ayak bileğinde hem medial hem lateral tutulum

Esat Uygur<sup>(1)</sup>, Murat Demiroğlu<sup>(2)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(2)</sup>, Bülent Kılıç<sup>(3)</sup>, Korhan Özkan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Traumatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Gelişim Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Trevor hastalığı displasia epifizialis hemimelica olarak bilinmekte olup epifizden köken alan osteokondromlarla karakterizedir. Oldukça nadir görülen bir hastalık olup görülme sıklığı milyonda birdir. Nedeni tam olarak bilinmeyen Trevor hastalığı hayatın çoğunlukla ilk onyılında karşımıza çıkmaktadır. %54 olguda tutulum ayak bileğinde iken bunu ikinci sıklıkla diz çevresi takip eder. Alt ekstremitede üç tip Trevor hastalığı tanımlanmıştır: i) tek bir kemiği tutan lokalize tip ii) tek bir uzuvda birden fazla kemiği tutan klasik tip ve iii) pelvisden ayağa kadar tüm alt uzvu tutan generalize tip. Bununla birlikte skapula ve vertebra gibi olağanın dışında tutulumlar da literatürde gösterilmiştir. Bu makale atipik yerleşimli Trevor hastalığı olgusunu sunmayı amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Altı yaşında erkek hasta ayak bileği burkulması nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hikayesinde daha önceden uzun süre koşmadığı ve fazla ayakta kaldığına ayak bileğinde çevresinde ağrılarının ortaya çıktığı göze çarpyordu. Fizik bakışında ayak bileği hareketleri normal iken bilek anterolateralinde ve medial malleol inferiorunda kemik çıkıntıları ele geliyordu. Direkt grafide talus ve distal tibia epifizinden köken alan çok sayıda atipik osteokondromlar izlendi. Ayrıcı tanı amacıyla istenen bilgisayarlı tomografide ise talusun hem medial hem de anterolateralini tutan çok sayıda osteokondrom izlenirken tibia posterolateralinin de tutulduğu tespit edildi. Tüm vücut manyetik rezonans taramasında ek tutulumla rastlanmadı. Hasta medial tibiotalar ve posterolateral impingementin ortadan kaldırılmasına yönelik ameliyat edildi. Tibiotalar eklemi tutan osteokondromlar cerrahi burr ile traşlandı.

**Bulgular:** Hastadan alınan örneklerin patolojik incelemesi osteokondrom olarak raporlandı. Hastanın ameliyat sonrası ikinci ayda tam yük vererek yürüyebildiği, okuluna gidip arkadaşlarıyla oynayabildiği görüldü. Hastanın ikinci aydaki kontrolünde var olan hafif ağrısının 6. ayda tamamen gerilediği öğrenildi.

**Çıkarımlar:** Bu olgu sunumu talusun tamamen tutulumuna ek olarak distal tibia'nın tutulması nedeniyle literatürde taktır. Trevor hastalığında epifizyal tutulum tipik olarak tek taraflı (hemimelik) olmak ve tutulum çoğunlukla medialde gözlenmektedir. Bu açıdan bu olgu sunumu hem medial hem lateral tutulumun gözlemlendiği literatürdeki ikinci olgu sunumudur. Her ne kadar nadir olsa da Trevor hastalığı ayak bileğinde kitle tespit edilen olgularda akıldaki tutulmalıdır. İmpingementa neden olan kitlelerin cerrahi yolla çıkarılması işlevsel sonuçları iyileştirebilir ve ağrıyı giderebilir.

## **P078 Eksktraartikuler vertikal kalkaneus kırıklarının değerlendirilmesi**

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Selman Doğan<sup>(1)</sup>, Yusuf Bayram<sup>(1)</sup>, Guray Altun<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kalkaneus kırıkları tüm kırıkların %2 sini oluşturur ve bunların %75 intraartikuler olup tüm tartışmalar bu kırıklar üzerinde olmaktadır. Ekstraartikuler vertikal kırıklar konservatif tedavi edilirler. Bu kırıklarda kalkaneus yükseklik kaybı veya medial lateral deplasmanı ile klinik sonuçları etkileyebilir. Bu amaçla ekstraartikuler vertikal kalkaneus kırıklarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2009-2016 yılları arasında kliniğimizde düzenli takip edilen, preop ve postop uygun grafileri mevcut olan, kontrole çağrılan 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tamamı tek taraflı, ek kırık olmayan, ekstraartikuler vertikal kırık idi. Hastalar sağlam ayak baz alınarak değerlendirildi, eklem hareket açıklığı universal gonyometreyle, Kalkaneal yükseklik, böhler ve gissane açıları ayakta basarak çekilen grafilerde PACS sistemi üzerinden ölçüldü. Data analizi SPSS 19.0 versiyonu ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 41.5 (dağılım 26-62), ortalama takip süresi 56.8 ay (dağılım 16-84 ay) idi. Hastaların ortalama AOFAS skoru 92 (dağılım 80-100) idi. 15 hastanın 6 tanesinde eklem hareket açıklığı 5-10 derece arasında dorsofleksiyon, plantar fleksiyon, eversion veya inversion kısıtlılığı vardı. Ayak bilek hareket kısıtlılığı olanlarla olmayanlar arasında AOFAS skoru yönünden anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ayak bilek hareket kısıtlılığı olanlarla olmayanlar arasında kalkaneal yükseklik, böhler açısı ve gissane açıları arasında farklılık var idi ama istatistiksel bir ilişki saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Ekstraartikuler kalkaneus kırıkları çok nadiren cerrahi uygulanır. Vertikal cisim kırıkları deplasmanı, kalkaneus yüksekliği azalması, ağıl posterior fragmanı deplase etmesi gibi durumlardan dolayı değerlendirmeye alındı. Bazı hastaların AOFAS skoru düşük olsa da bunu yükseklik kaybı veya eklem hareket açıklığındaki azalma ile izah edemedik. Bunun sebebi hasta sayısının az olması olarak yorumladık.

## **P079 Metatarsal anevrizmal kemik kistinin enblok rezeksiyonu ve nonvaskülarize kemik grefti ile başarılı tedavisi**

Esat Uygur<sup>(1)</sup>, Murat Demiroğlu<sup>(1)</sup>, Bülent Kılıç<sup>(1)</sup>, Fuat Akpınar<sup>(1)</sup>, Korhan Özkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Anevrizmal kemik kisti (AKK), kemiğin nonneoplastik soliter kistik genişlemesidir. Tipik yerleşim yeri uzun kemikler olsa da AKK nadiren metatarsalarda karşımıza çıkabilir. Bu olgu sunumunda ikinci metatars yerleşimli anevrizmal kemik kistinin enblok rezeksiyonunu takiben defekt sahasının fibula otoplasti ile doldurulmasıyla gerçekleştirilmiş tedavinin sonuçları aktarılacaktır.

**Yöntem:** On yaşında erkek hasta topallama, ağrı ve şişlik şikayetleri ile başvurdu. Travma ya da ateşli hastalık öyküsü yoktu. Fizik bakıda ayak sırtında ağrılı, sert, hareketsiz 8x4 cm boyutlara sahip kitle tespit edildi. Anteroposterior ve oblik ayak grafileri ile manyetik rezonans görüntüleri incelendiğinde ikinci metatarsa ekspansiyon ve litik lezyon saptandı. Cerrahi rezeksiyon planlanarak AKK enblok rezeksiyonla çıkarıldı. Oluşan defekt alanı fibuladan alınan 4 cm'lik kortikal nonvaskülarize otoplasti ile dolduruldu. Greft olduğu yere bir adet Kirschner teli ile tespit edildi.

**Bulgular:** Kirschner teli ameliyat sonrası 1.5 ay tutulduktan sonra çıkarıldı. Kısmi yük verildi. Hastanın tam yük vermesi için 2 ay beklendi. Hasta 4. ayda normal yürümeye başladı. Yara yeri sorunu ya da başka herhangi bir ardıl sorunla karşılaşılmadı.

**Çıkarımlar:** Klinik olarak AKK'ler genç popülasyonda yavaş büyüyen kitleler olarak karşımıza çıkarlar. Hastaların %80'i 20 yaşının altındadır. En belirgin özellikleri ağrı, hassasiyet ve şişliktir. Ayırıcı tanıda dev hücreli tümör, Brown tümörü ve telejelektatik osteosarkom akla gelmelidir. AKK'nin tedavisi cerrahi olarak yapılmalıdır. Cerrahi tedavi küretaj ya da enblok rezeksiyonla yapılmaktadır. Yüksek hızlı burr kullanımı küretaj uygulamasında katkı sağlarken sıvı azot uygulaması da literatürde yer almaktadır. Bu uygulamaları takiben defekt sahasının greftlenmesi önerilmektedir. Nüks oranının en az olduğu yöntem ise enblok rezeksiyondur. Metatarsdaki AKK'lerin tedavisinde iliak kanattan alınan kortikal greftlerin yanında tibial metafizden ve fibuladan alınan kortikal greftler de kullanılabilir. Fibular otoplasti damarlı ya da nonvaskülarize olarak alınabilir. Bu olgu sunumunda hastanın 10 yaşında olması iyileşme ve kaynama oranlarının daha yüksek olmasına imkan tanımış olabilir. Bu yüzden damarlı fibula grefti uygulamasına gerek kalmadan nonvaskülarize fibula grefti ile başarılı bir tedavinin mümkün olabileceği gösterilmiştir.

## **P080 Diastometamyelisi olan ileri derece skolyoz hastalarında tek seans cerrahi tedavi başarısı**

Mehmet Nurullah Ermiş<sup>(1)</sup>, Hakan Yıldız<sup>(2)</sup>, Can Solakoğlu<sup>(2)</sup>, Sertaç Meydaneri<sup>(1)</sup>, Qail Qasimov<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Split spinal kord malformasyonları skolyozda oldukça nadirdir, bu çalışmada spinal kord malformasyonu olan konjenital skolyoz hastalarında tek seans cerrahi tedavi başarısı anlatılacaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya konjenital skolyozu olan tip 1 spinal kord malformasyonlu 3 kız hasta dahil edildi. Ortalama yaş: 5.3 Tüm vakalarda tek seansta önce spinal kordu bölen kemik spur rezeksiyonu daha sonra skolyoz korreksiyonu yapıldı. Konkav tarafa growing rod, konveks tarafa ise basit rod sistemi kullanıldı. 6 ay aralıklarla ile uzatma işlemi uygulandı. Omuz dengesi sağlandıktan sonra basit rod, growing rod ile değiştirildi.

**Bulgular:** Ortalama preoperatif Cobb açısı: 69°±12.3° T2-T12 kifozu: 20°±21° Postoperatif ortalama Cobb açısı: 15.6°±5.4°.

**Çıkarımlar:** Split spinal kord malformasyonlu konjenital skolyozların tek seans cerrahi tedavisi güvenli ve efektiftir. Deformite korreksiyonundan önce kemik spurun alınması önerilir.

## **P081 Eksternal fiksator ile tedavi edilen radius distal uç kırığının nadir komplikasyonu: Distal radioulnar sinostoz**

Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Necmettin Turgut<sup>(1)</sup>, Alper Şükrü Kendirici<sup>(1)</sup>, Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Hayati Durmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Oldukça nadir olan posttravmatik radioulnar sinostoz ön kol herhangi bir yerde görülebilir ve pronasyon-supinasyon kısıtlılığına neden olmaktadır. Trafik kazası ve yüksek enerjili travmalardan daha sık olan posttravmatik sinostoz %0-9.4 sıklıkla görüldüğü bildirilmiştir. Posttravmatik sinostoz önkolda en sık median 1/3 kısmında görülür. Biz bu olgu sunumunda radius distal uç kırığı sonrası 2 adet k teli ve penning fiksator ile tedavi edilen ve takiplerinde distal radioulnar sinostoz gelişen hastamızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kırık iki yaşında erkek hasta ev içerisinde düşme sonrası acil birimimize sol el bileğindeki ağrı ve şişlik şikayetiyle başvurdu. Hastanın muayenesi ve çekilen x-ray sonucunda radius distal uç kırığı tanısı konuldu. Radius distal uç kırığı kapalı kırık ve motor-duyu muayenesi doğaldı. Eklemde deplasman ve parçalı kırık olması nedeniyle cerrahi tedavi kararı verilen hastaya kapalı reposizyon 2 adet k teli ve penning fiksator ile osteosentez operasyonu yapıldı. Altı hafta boyunca fiksator ile takip edilen hastada fiksatöre bağlı komplikasyon gelişmedi. Altıncı haftada fiksator ve K telleri çıkartılan hastaya fizik tedavi başlandı. Yaklaşık 3 ay fizik tedavi gören hasta fizik tedavi devam ederken ön kol rotasyonları kısıtlı olduğu tespit edilmesi üzerine tarafımıza yönlendirildi. Hastanın yapılan muayenesinde sol ön kolda pronasyonu ve supinasyonu hareketleri yoktu. Hastanın çekilen x-ray ve bilgisayar tomografisinde distal radioulnar sinostoz saptanması üzerine hastaya operasyon kararı verildi. Sinostoz rekürrensini engellemek için, kemik oluşmanın tamamlanması için hasta 1.5 yıl takip edildi. Hasta axilla blok altında, supin pozisyonunda el masasında hazırlandı. Anestezi altında yapılan muayenesinde ön kol rotasyonun olmadığı görüldü. Ardından ulna proksimalinde sinostoz sahasının proksimalinden yaklaşık 5cm longitudinal cilt insizyonu yapıldı, dorsal cutaneous branch of the ulnar nerve korunarak fasya geçildi. Fleksör carpi radialis ve extensor tendonlar arasında ulna boynu ve shaft ortaya kondu. Floroskopi ile osteotomi sahası belirlendi. Sinostoz sahası proksimalinden yaklaşık 2cm ulna rezeksiyonu yapıldı. Ön kol rotasyon rotasyonlarının tamamen sağlandığı tespit edildi. (Sauve Kapan-dji technique).

**Bulgular:** Postoperative ilk 1 hafta kısa kol atel ile takip edilen hastaya ön kol rotasyon için fizik tedavi başlandı. 1 ay düzenli fizik tedavi uygulanan hastanın postoperative 3. Ay kontrolünde takiplerinde supinasyonu 60 derece, pronasyonu 80 derece saptandı. Quick dash score 4,5 saptandı.

**Çıkarımlar:** Radius ve ulna arasında konjenital ve posttravmatik olmak üzere iki tip sinostoz görülmektedir. Posttravmatik sinostoz interösöz membran boyunca tüm ön kol boyunca oluşabilir. Yüksek enerjili, parçalı ve açık kırık sinostoz için daha fazla risk taşır. Bizim vakamızda düşük enerjili travmaya rağmen sinostoz gelişmesinin muhtemel nedeni; K Teli ile distal interösöz membranda travma meydana gelmesi ve oluşan hematomun sinostoz oluşturmasıdır.

## **P082 Charcot artropatisi, diabetes mellitus ve arteriyel dolaşım bozukluğu: Olgu sunumu**

Levent İnanç<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *Avcılar Murat Kölük Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul*

**Amaç:** Nöropatik artropati, çoğunluğu diyabetik olmak üzere bilinen bir nöropatik hastalığı olan kişilerde görülmekle birlikte, bazen diyabet gibi bir hastalığın ilk belirtisi olabilir. Charcot artropatisinin etyolojisinde nörovasküler patolojiler olduğundan tipik olarak disvasküler hastalarda rastlanmamaktadır. Bu olguda, klinik ve radyolojik bulgulara dayanarak nöropatik artropatiden şüphelenilmesi ve yapılan incelemelerde Diabetes mellitus teşhisi edilmesinin yanı sıra, arteriyel akımda bozulmanın da olduğu görülmüş ve ekstremitelerde immobilizasyonu ile düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisine iyi bir cevap alınmıştır.

**Yöntem:** Klinik bulgular, direkt radyografi ve MR tetkiklerindeki görünümlere ek olarak D. mellitus teşhisi konması ile hastada nöropatik artropati varlığı düşünülmüştür. Ayak tomografisinde kuneiform kemiklerde fragmentasyonun da görülmesi teşhisi kuvvetlendirmiştir. Sinir iletim çalışmalarından nöropatiyi destekler sonuç gelmemiştir, Doppler ultrasonografi ile ekstremitelerde arteriyel stenoz ve dolaşım bozukluğu teşhisi konarak alt ekstremitelerde immobilizasyonu yapılmıştır. Hastanın şişliği 1 ay sonra gerilemeye başlamış, 2.5 ay sonunda immobilizasyon sonlandırılmıştır.

**Bulgular:** Yetmiş yedi yaşındaki bayan hasta 2 haftadır devam eden sol ayak ve ayak bileğinde kızarıklık, şişlik, ağrı ve ısı artışı şikayetleri ile geldi. Semptomları ani başladığı, ayakta herhangi bir travma veya sıyrık olmadığı ve diyabet hikayesi olmadığı öğrenildi. Değerlendirmede selülit veya nöropatik artropati düşünülerek direkt radyografi ve biyokimya tahlilleri yapıldı, ayak ve ayak bileği atele alındı.

**Çıkarımlar:** Charcot artropatisi, nöropati yapan başka hastalıklarda da görülmesine karşın, toplumdaki sıklığından dolayı günümüzde en sık sebebi diyabetir. Bazen diyabet gibi bir hastalığın ilk habercisi de olabilir. Dolayısıyla, nöropatik hastalık teşhisi olmayan kişilerde de, klinik bulgular Charcot artropatisine uyuyorsa bu tür hastalıklar araştırılmalıdır. Çok sayıda vakanın gözden kaçması ve teşhisin geç konması artropatinin ileri evrelere geçmesine ve tedavisi güç deformitelerin gelişmesine yol açmaktadır. Nöropatik artropati olduğu düşünülen ve tedaviye geçilmesi planlanan hastalarda ödemden dolayı periferik nabızların değerlendirilmesi zor olabilmektedir. Bu tür hastalarda Doppler ultrasonografi istenebilir. Diyabetik ayakta durumdan farklı olarak disvasküler hastalarda genellikle Charcot artropatisi gelişmesi beklenmemektedir, vasküler patoloji hikayesi olan hastada Charcot artropatisinin daha hafif bir şekilde geçirilmesi mümkün olabilir. Birçok hastada 4-6 ay, veya daha uzun süre immobilizasyonu gerekmektedir, bu hastada ikinci aydan sonra semptomların büyük ölçüde hafiflemesinden dolayı hastalık şiddetinin ve yaygınlığının hafif olduğu ve iyileşme süresinin de oldukça kısa olduğu dikkat çekmektedir. Bu bulgular Charcot artropatisinde tedavi sürecinde vasküler akımı Doppler ultrasonografi ile değerlendirmekte fayda olduğuna işaret etmektedir.

## **P083 Üst kol dev epidermal kist: Nadir bir olgu sunumu**

Ömer Cengiz<sup>(1)</sup>, Necdet Demir<sup>(2)</sup>, Ferdi Dırvar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *S.B. Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş* <sup>2)</sup> *Hakkari Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari*

**Amaç:** Otuz altı yaşında bir erkek hastada, kolun üst kısmında inflamasyon veya rüptür olmadan 20 yılı aşkın sürede oldukça büyük boyuta ulaşan dev bir epidermal kist vakası sunulmuştur.

**Yöntem:** Subkutan epidermal kistler genellikle kafa derisi, yüz, boyun, gövde ve sırt ile ilişkilidir: %10'dan daha azı daha herhangi bir yaşta ekstremitelerde ve daha sık erkeklerde görülmektedir. Epidermoid kistler iyi huylu, 3-20 mm çapında asemptomatik olmakla birlikte, komşu anatomik yapılara zarar verecek kadar genişlemiş veya enfekte olmaları durumunda semptomatik hale gelirler. Histopatolojik inceleme epidermoid kist için tanıda altın standarttır ve tam eksizyon cerrahi tedavi yöntemleri içerisinde ilk seçenektir. Bu olgu raporu, 36 yaşında bir erkek hastada, kolun üst kısmında inflamasyon veya rüptür olmadan >20 yıldır oldukça büyük bir boyuta ulaşan dev bir epidermal kisttir. Hastada tümöre bağlı bası semptomları ve uykusuzluk şikayetleri mevcuttu. Hastaya kistin cerrahi eksizyonu uygulandı. Ameliyat sonrası 1 yıllık izlem muayenesinde, hiçbir lokal nüks ve rahatsız edici semptomlar gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Dev epidermoid kistler uzun yıllar içinde oldukça büyük boyutlara ulaşabilirler ve çevre yapılara bası yaparak semptomatik hale gelebilirler. Bu yüzden dev epidermoid kistlerde cerrahi eksizyon önerilmektedir.

## **P084 Basit düşme sonrası yaşlı hastada aynı taraf ekstremitede multipl kırık: Humerus shaft, olecranon, distal radius ve dördüncü metakarpal kemik kırığı**

Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Mehmet Ekinci<sup>(1)</sup>, Lezgin Mert<sup>(1)</sup>, Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, İrfan Öztürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul*

**Amaç:** Humerus shaft kırığı, olecranon kırığı, radius distal uç kırığı ve metakarp kırığı ayrı ayrı olarak çok sık görülen travmalardır. Humerus shaft ve ön kol kırığının aynı tarafta görülmesine yüzen dirsek denilir. Olecranon ve radius distal uç kırığı aynı ekstremitede olmasına yüzen ön kol denilir. Bu yaralanmalar çok nadir görülen travmalardır. Bu olguda biz basit düşme sonrası aynı ekstremitede humerus shaft, olecranon, distal radius ve metakarp kırığı gelişen 67 yaşında kadın hastamızı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altmış yedi yaşında kadın hasta bir basamak merdivenden düşme sonrası sağ üst ekstremitesinde ağrı ve şişlik şikayetiyle acilimize başvurdu. Hastanın muayenesinde kol, dirsek ve ön kolda deformite mevcuttu. Humerus, olecranon, distal radius ve dördüncü metakarp palpasyonu ile ağrılıydı. Hastanın nörolojik ve dolaşım muayenesinde patoloji yoktu. Açık yarası ve diğer ekstremitelerinde şikayeti yoktu. Hastanın ek

hastalık olarak sadece hipertansiyonu mevcuttu. Radyolojik değerlendirmesinde humerus shaft, olecranon, radius distal ve dördüncü metakarp kırığı saptandı. Tüm kırıklar kapalı kırıktı. Metakarp kırığı konservatif diğer kırıklar operatif olarak kabul edildi.

**Bulgular:** İlk olarak humerus kırığına anterolateral yaklaşım ile kilitli plak ile osteosentez operasyonu yapıldı ardından olecranon kırığı posterior yaklaşım ile anatomik kilitli plak ile opere edildi, son olarak radius distal uç kırığı kapalı repoze edildi ardından 2 adet K teli ike tespit edildi. Postop uzun kol atel yapıldı. Postoperatif takibinde radyal sinir arazi gelişen hastaya radyal sinir splinti ve pregabalin+beneday başlandı. 6. hafta kontrolünde hastanın radius distal uç kırığı ve dördüncü metakarp kırığı iyileştiği görüldü. K teller çekildi. Radyal sinir semptomları gerilemekle birlikte tam olarak iyileşmemişti. Hastanın ilaç tedavisine devam edildi. 3. ay kontrolünde radyal sinirin motor ve duysal olarak tamamen iyileştiği görüldü. 6. ay kontrolünde hastanın dirsek rom 10-100, el bileği dorsifleksiyonu 50, palmar fleksiyonu 80, supinasyonu 70, pronasyonu 60 olarak saptandı. Kırıklarında kaynamama olmadı.

**Çıkarımlar:** Humerus shaft, olecranon, radius distal ve metakarp kırıkları ayrı ayrı çok sık görülmektedir, bu kırıkların birarada görülmesine neden olacak mekanizma merdivenden düşen hastanın el bileği üzerine ön kol pronasyonda ve dirsek hiperekstansiyonda iken düşmesidir, bu radius distal uç ve olecranon kırığının mekanizmasını açıklayabilir. Humerus shaft ve metakarp kırıkları direk travma ile meydana gelmiştir. Aynı ekstremitede birden fazla kırıklar genelde yüksek enerjili travma ile meydana gelmektedir. Bizim olgumuz düşük enerji ile meydana gelmiş olması hastanın yaşa bağlı osteoporoz ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Üst ekstremitede birden fazla kırıklarının tedavi sıralamasında oluşturulmuş bir konsensus yoktur. Biz olgumuzda humerus shaft kırığı çok deformite olduğundan ilk olarak humerusu tespit ederek başladık, ardından olecranon ve radius kırıkları kolayca opere edildi.

## **P085 Atlanmış femur boyun kırığının geç osteosentezi**

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Acar<sup>(1)</sup>, Abdurrahman Boyacı<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya*

**Amaç:** Femur boyun kırığı genç hastada kaynamama ve avasküler nekroz riski nedeniyle 24 saatlik süre içerisinde acil cerrahi girişim gerektiren yaralanmalardır. Bu yazımızda kliniğimize yaralanma sonrası 20.günde başvurmuş olup 21.günde kanüllü vida ile osteosentez uyguladığımız femur boyun kırığı olgumuzu paylaşmak istedik.

**Yöntem:** Yirmi üç yaşında erkek hasta araç dışı trafik kazası sonrasında dış merkezde sağ femur cisim kırığı sebebiyle plak vida osteosentezi yapılması sonrasında sol kalça ağrısı ve sağ el bileği ağrısı nedeniyle kliniğimize başvurmuş olup yapılan tetkiklerinde sol femur boyun kırığı ve trokanter majör kırığı ve sağ el bileği carpometakarpal çıkığı sebebiyle operasyon planlanarak yatırıldı. Traksiyon masasında kırık redüksiyonu sonrasında femur boyun kırığı 3 adet kanüllü vida ile stabilize edildikten sonra trokanter majör kırığına yönelik açık redüksiyon ve kablobu plak ile fiksasyon uygulandı ameliyata son verildi. Postoperatif takiplerde postoperatif 3. ayda başlanarak 3 seans 2 şer hafta ara ile PRP uygulandı.

**Bulgular:** Hastada bu süreç zarfında sağ femur cisim kırığının implant yetersizliği sebebiyle tekrar opere

edildi. Mobilizasyon süreci ertelendi. Hasta postoperatif 3. ayda öncelikle yürüme barında olmak üzere mobilize olmaya başladı. Postoperatif 18. ayda koltuk değneklerini de bırakarak bağımsız ambule olmaya başladı. Postoperatif 2. yıl kontrolünde sol kalçada tam kaynama mevcut olup hastanın ağrısı yoktu. Sol kalça fleksiyonu 90 derece, iç rotasyonu 15 derece dış rotasyonu 15 derece, abduksiyonu 30 derece, adduksiyonu da 30 derece olarak mevcut idi.

**Çıkarımlar:** Femur boyun kırıkları genç hastada erken cerrahi girişim gerektiren yaralanmalardır. Aksi takdirde kaynamama ve avasküler nekroz riski yüksektir. Ancak geç tedavi ile tüm bu riskler en üst seviyeye çıksa dahi genç hastalarda ilk tedavi tercihinin osteosentez yönünde kullanılmasının avantajlı ve faydalı olacağı kanaatindeyiz.

### **P086 Varus instabilitesine sebep olan fibula başı kırığı ve eşlik eden ön çapraz bağ yaralanması**

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(1)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(1)</sup>, Ali İhsan Tuğrul<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Fibula başı kırıkları çoğunlukla konservatif tedavi gerektiren yaralanmalardır. lateral kollateral ligamete insersiyonu oluşturması sebebiyle nadir de olsa instabilite oluşturabilmektedir. Bu yazıda kliniğimizde tedavi ettiğimiz varus instabilitesine sebep olan fibula başı kırığı olgumuzu paylaşmak istedik.

**Yöntem:** On altı yaşında erkek hasta dizde burkulma sonrasında fibula kırığı nedeniyle kliniğimize konsülte edildi. Direk grafisinde deplase fibula başı kırığı görülen hastanın fizik muayenesinde varus instabilitesi olması üzerine operasyon planlandı. lateral longitudinal insizyonla girildi. Ciltaltı geçildi. Peroneal sinir explore edildi ve korundu. Kırık hattına ulaşıldı. Kırık redüksiyonu sonrasında 1 adet kanüllü vida ile stabilizasyon sağlandı. Son olarak 1 adet anchor yardımıyla lateral kollateral ligament lifleri augmented olarak onarıldı. Kanama kontrolü sonrasında katlar anatomik sıra ile kapatılarak ameliyata son verildi.

**Bulgular:** Hasta 6. ay kontrolünde değerlendirildiğinde öyküsünde depar atma ile meydana gelen boş çıkma hissi mevcut olup lateral kollaterale bağlı şikayet bulunmamaktaydı. Fizik muayenesinde iki taraf arasında varus instabilitesinde yaklaşık 5 derecelik fark saptandı. Yaralanmış ekstremitede aynı zamanda ön çekmece ve lachman testlerinde laksite mevcut idi. Hastanın dizi ön çapraz bağ yaralanması açısından MRI ile değerlendirildi. Ön çapraz bağda total rüptür mevcut idi. Artroskopik rekonstrüksiyon planlandı.

**Çıkarımlar:** Vakamızda olduğu gibi fibula başı kırıklarının nadir de olsa instabilite ile birlikte olabileceği ve bu durumda cerrahi tedavi gerektirebileceği unutulmamalı, eşlik edebilecek bağ yaralanmaları açısından mümkünse preoperatif MRI ile değerlendirildikten sonra operasyonun uygulanmasının ek cerrahi girişimlerin ihtimalini azaltabileceği kanaatindeyiz.



### **P087 Femur boyun kırıklarında total kalça artroplastisi sonuçlarımız**

Yusuf Öztürkmen<sup>(1)</sup>, Ziya Demirci<sup>(1)</sup>, Ethem Ayhan Unkar<sup>(1)</sup>, Ahmet Şenel<sup>(1)</sup>, Atakan Telatar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kliniğimizde 2005-2016 yılları arasında femur boyun kırığı tanısı ile total kalça artroplastisi (TKA) yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmeye amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya son kontrolleri yapılan 182 hasta (115 kadın, 67 erkek, ort.yaş 66) ve öldüğü öğrenilen 45 hasta dahil edildi. 55 hastaya ulaşılmadı. Kırık sınıflandırılması için Garden sistemi (%91.7 tip 3-4, %8.3 tip 1-2) kullanıldı. Hastaların tamamında çimentosuz TKA uygulanmış olup yüzey tiplerinin farklılıklarına (151 hastada metal-polietilen, 31 hastada seramik-seramik) göre hastalar sınıflandırıldı. Postoperatif grafilerde femoral ve asetabuler komponentlerin dizilim açıları değerlendirildi. Takip süresi boyunca görülen komplikasyonların analizi yapıldı. Radyolojik değerlendirmeler son direkt grafiler üzerinden yapıldı.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 6 yıl (aralık 1-11) idi. Hastaların ortalama asetabuler inklinasyon değeri 44.9 olarak hesaplanmıştır. Son takiplerde Harris kalça skorun ortalaması 85.6 (aralık 72-98), ağrı skoru ort. 41.2 (aralık 37-45), fonksiyonel skor ort. 35.3 (aralık 26-45) olarak bulunmuştur. %3.3 peroperatif komplikasyon, %24.7 oranında postoperative komplikasyon görülmüştür. Dislokasyon oranımız %16.4 tür. 34 hasta reoperasyon geçirmiş olup bunların 24 tanesine revizyon cerrahisi uygulanmıştır. 2 hastamızda derin ven trombozu görülmüş ve medikal tedaviye cevap vermiştir. Periprotetik kırık görülen 5 hastamızdan 3 ü protez stabil olduğu için osteosentez ile tedavi edildi. 1 hastaya nondeplase olduğu için konservatif tedavi yapılırken 1 hastaya da protez stabil olmadığı için revizyon cerrahisi yapıldı. Mortalite oranımız %19.8 olup postoperatif 1 yıl mortalite oranımız %3 tür. Ortalama yaşam süresi bu hastalarda 2.4 yıl (aralık 6ay-4 yıl) olarak hesaplanmıştır. Metal-polietilen kullanılan hasta grubunda Harris skoru, ağrı skoru ve fonksiyonel skor seramik-seramik kullanılan gruptan anlamlı olarak düşük bulundu (p<0.05). Operasyon yapılan yaş ile Harris skoru, ağrı skoru ve fonksiyonel skor arasında anlamlı negatif korelasyon gözlenmiştir (p<0.05). Dislokasyon görülen ve görülmeyen gruplarda asetabuler komponent inklinasyon değerleri anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Femur boyun kırıklarında TKA çok iyi klinik ve radyolojik sonuçlar vermektedir. Klinik sonuçlarımız, komplikasyon oranlarımız ve radyolojik sonuçlarımız literatür ile uyumlu bulunmuştur. Deplase femur boyun kırıklarında yapılan TKA de genç ve aktif, beklentisi yüksek yaşlı hastalarda klinik sonuçlar iyi ve sekonder cerrahi oranları düşüktür.



### **P088 Eşzamanlı bilateral patolojik humerus kırığı: Olgu sunumu**

Recep Taşkın<sup>(1)</sup>, Ali Aydın<sup>(1)</sup>, Kemal Zencirli<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>, Salih Kaya<sup>(1)</sup>, Serdar Toy<sup>(1)</sup>, Murat İpçec<sup>(1)</sup>, Mehmet Cenk Turgut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Bilateral humerus kırıkları nadir görülmekle beraber eşzamanlı bilateral patolojik humerus kırıkları ise çok daha az sıklıkta görülmektedir. Genç erişkinlerde yüksek enerjili travma ile yaşlı ve özellikle osteoporotik hastalarda ise daha düşük enerjili travma ile olmaktadır. Bu vaka sunumunda eş zamanlı bilateral patolojik humerus kırığı olan hastanın tanı ve tedavi şekline bahsederek literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli iki yaşında erkek hasta acil servise düz yolda yürürken düşme anamneziyle getirildi. Hastanın yapılan ortopedik muayenesinde her iki kolda proksimale yakın şişlik ve ekimozları mevcuttu. Nörovasküler muayenesi normal idi. Çekilen direkt grafilerinde kemik metatazının olduğu humerus kısımlarından deplase olmuş kırık hatları izlendi. Hastanın anamnezinde yaklaşık 2 yıldır prostat kanseri ve 1 yıldır ise akciğer ve karaciğer kanseri olduğu ve bu sebeple kemoradyoterapi aldığı öğrenildi. Hasta opere edilmek üzere ortopedi kliniğine yatırıldı.

**Bulgular:** Hastanın her iki üst ekstremitesi ameliyathanede steril şartlarda hazırlandı. Her iki humerusa eş zamanlı intrameduller çivi uygulaması yapıldı.

**Çıkarımlar:** Düşük enerjili travma ile gerçekleşen bilateral humerus kırıklarında patolojik kırık olabileceği akıld tutulmalı ve hasta anamnezinin iyi sorgulanması gerekmektedir. İleri derecede kemik metatazı olan hastaların profilaktik tespiti literatürde de önerilen bir tedavi şeklidir. Kanser öyküsü olan hastaların kemik metatazlarının olabileceği düşünülüp kemik patolojileri açısından yakın takip edilmesi gerekmektedir.

### **P089 Nadir görülen bir yumuşak doku tümörü- epitelooid hemanjiöendotelyoma ve tarsometatarsal eklem artrodezi**

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ahmet Yıldırım<sup>(1)</sup>, Bahattin Kerem Aydın<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Epitelooid hemanjiöendotelyoma vasküler kökenli, hemanjiom-anjiosarkom arası geçiş gösteren, genellikle lokal agresif seyreden ancak düşüğe olsa malign potansiyeli olan bir tümördür. Karaciğer, yumuşak dokular, kemik vb birçok dokuda karşımıza çıkabilmektedir. Bu yazıda tarsometatarsal eklem medialinde yumuşak doku kökenli olup kemik destrüksiyonu ile karşımıza çıkan ve rezeksiyon sonrasında kemik grefti ile tarsometatarsal eklem artrodezi yaptığımız vakamızı paylaşmak istedik.

**Yöntem:** Kırk yedi yaşında erkek hasta, ayakta şişlik ve ağrı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenesinde ayak medialinde tarsometatarsal eklem komşuluğunda sert, fiks, palpasyonla ağrısız ancak

istirahatte ve geceleri de devam eden ağrıya sebep olan kitle farkedildi. Direk grafi ve MR ile değerlendirildi. Görüntüleme 1. Tarsometatarsal eklemden metatars ve cuneiformu destrukte eden lezyon görüldü. Hastaya kapalı biyopsi uygulandı. Biyopsi sonucu epitelooid hemanjiyodotelyoma olarak rapor edilmesi üzerine rezeksiyon planlanarak yatırıldı.

**Bulgular:** Genel anestezi ile tarsometatarsal eklem medialinde biyopsi yapılan cildide eksize edecek şekilde balık ağzı insizyonla girildi. Ciltaltı geçildi. Malign bir tümör rezeksiyonu yapılabildiği gibi görülmeden 1. Tarsometatarsal eklemden testere yardımıyla kesilerek tümör çıkarıldı. Sonrasında meydana gelen lisfranc instabilitesinin tedavisi, için iliak kanattan alınan trokantikal kemik grefti ile medial sıraya füzyon gerçekleştirildi. (lapidus prosedürü) Cuneiformun eksize edilmesi sonucu serbestleşen tibialis anterior tendonu 1 adet anchor ile onarıldı. Ve ameliyata son verildi. Posteratif erken komplikasyon olmadı. Hasta posteratif 3. ayda yük vermeye başladı ve ağrısı olmadı. Posteratif 6. ayda normal iş hayatına döndü. Ağrısı yok, klinik olarak kaynama mevcut ama radyolojik olarak henüz tam kaynama görülmedi.

**Çıkarımlar:** Vakamızda bir hemanjiyodotelyoma rezeksiyonu sonrasında eklem instabilitesi gelişmiş ve artrodez ile tedavi edilmesi gerekmektedir. Literatüre baktığımızda greft ile lapidus prosedürü uygulamasına rastlanmamıştır. Epitelooid hemanjiyodotelyoma nadir görülen bir tümör olup genellikle lokal agresif seyreder. Yerleşimi ve doğası itibarıyla malign bir tümör gibi kötü sonuçlar doğurabilmektedir.

## P090 Çocukta kilitli dirsek ve ağrı şikayeti: Yedi aylık atlanmış tip 2 kapitellum kırığı 12 yaşında bir olgu

Yavuz Akalın<sup>(1)</sup>, Ali Otuzbir<sup>(1)</sup>, Nazan Çevik<sup>(1)</sup>, Alpaslan Öztürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa

**Amaç:** Amacımız çok nadir görülen ve 7 ay önce düşme sonucu olan atlanmış tip 2 kapitellum kırığı olan 12 yaşındaki çocuk hastaya cerrahi yaklaşımımızı ve olgunun kısa dönem sonucunu paylaşmaktır. Hastaya cerrahi olarak Lateral yaklaşım uygulandı. Kapitellum Amaç:bölgesindeki kırık defektin geçen 7 ay süresince kopan kırık parçaya göre ufalmış olduğu izlendi. Yaklaşık 1.5 cm çapında tam kat serbest kırık parçası defekte göre ufaltılarak defekt alanına yerleştirildi 2 adet mini titanyum helozonik vida ile fiksasyonu sağlandı. Çok nadir olarak izlenen bu tip 2 kapitellum kırıklarında gecikmiş olgularda anatomik yerleştirilen kırık parçanın subkondral iyileşmenin ve entegrasyonunun büyük oranda başarılı bir şekilde sağlanacağı görüşündeyiz. Bu tip travmalarda özellikle çocuklarda devam eden şikayetlerde mutlaka BT yada MRI inceleme öneriyoruz.

**Yöntem:** Kapitellum kırıkları tüm dirsek kırıkları arasında %1'den daha az izlenmektedir. Bu kırıklar özellikle yetişkin ve bayanlarda daha sık izlenmektedir. Bu kırıklar yumuşak doku yaralanması ile birlikte izole olabileceği gibi Radius başı kırığı ile birlikte izlenebilir. Kapitellum kırıkları kırık parçanın büyüklüğü ve şekline göre sınıflandırılmıştır. %80 oranında Hahn-Steinthal fracture (Type1) görülür. Literatürde açık redüksiyon internal fiksasyon, kapalı redüksiyon, kırık parçanın eksiyonu gibi farklı yaklaşımlar izlenmektedir.

**Bulgular:** On iki yaşında erkek çocuk bisiklet sürerken sağ dirseğinin üzerine düşmüş ve başka bir sağlık merkezinin acil servisine yakınları tarafından götürülmüş. Orada yapılan tetkikler sonucu yumuşak doku travması tanısı ile alçı atel yapılmış ve 10 gün sonra atel sonlandırılmış yakınları tarafından ihmal edilen hastanın dirseğinde zaman zaman kilitlenme ve ağrı oluyormuş bu kilitlenme ve ağrı şikayetleri artmış polikliniğimize yakınları tarafından getirilen hastanın çekilen 3 boyutlu tomografisinde kapitellumda defekt izlenmesi üzerine yapılan MRI da serbest ince tam kat kapitellum kırık parça eklemden izlendi ve McKeemodifikasyonlu Bryan ve Morreys sınıflandırmasına göre Tip 2 olarak sınıflandırıldı.

**Çıkarımlar:** Çok nadir olarak izlenen bu tip 2 kapitellum kırıklarında gecikmiş olgularda anatomik yerleştirilen kırık parçanın subkondral iyileşmenin ve entegrasyonunun büyük oranda başarılı bir şekilde sağlanacağı görüşündeyiz. Bu tip travmalarda özellikle çocuklarda devam eden şikayetlerde mutlaka BT yada MRI inceleme öneriyoruz.

## P091 Freiberg hastalığı tedavisinde mozaikplasti

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ömer Faruk Erkoçak<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(2)</sup>, Mehmet Ali Acar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Cihanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Freiberg hastalığı 2. metatars başının avasküler nekrozu ve buna bağlı eklem kırık kırık kaybi ile karakterize tablodur. Tedavisinde core-dekompresyon, ekstensiyon osteotomisi, rezeksiyon interpozisyon artroplastisi ve nadir olarak ta mozaikplasti uygulanmıştır. Kliniğimizde mozaikplasti ile tedavi ettiğimiz freiberg hastalığı olan vakalarımızı paylaşacağız.

**Yöntem:** Freiberg hastalığında mozaikplasti uygulaması; 2. metatarsofalangial eklem üzerinden longitudinal insizyonla girildi. Ciltaltı geçildi. Ekstansör tendonlar ekarte edildi ve kapsül longitudinal açılarak eklem girildi. 2. Parmağın hiperfleksiyonu ve S ekartörler yardımı ile metakarp başı ortaya konuldu. Eklem kırığının debrimanının ardından başa uygun olarak seçilen 2 vakada 8, 3 vakada 10 numaralı mozaikplasti grefti için bölge reamer yardımıyla hazırlandı. Aynı taraf dizin lateralinden mozaikplasti grefti alındı. Bölgeye adapte edildi. Post-operatif 6 hafta süre ile yük verilmesi engellendi.

**Bulgular:** Kliniğimizde mozaikplasti prosedürü ile tedavi edilmiş 5 freiberg hastası retrospektif olarak incelendi. Hastaların preoperatif ve postoperatif ankle-foot index skalaları incelendi. Preoperatif değer ortalama 33.26 (18.3-51), postoperatif ortalama 93.48 (81.7-98.1) idi. Yalnızca postoperatif 3. ayda değerlendirilen bir hasta henüz parmakları üzerine kalktığı zaman ağrısı olduğunu ve rahat hareket edemediğini belirtti. Bir hastada postoperatif 3. yılda bölgeye aldığı travma sonrasında tekrar başlayan uzun süre ayakta kalma ile ağrı şikayeti mevcut idi.

**Çıkarımlar:** Genç erişkin fiziksel aktif hastalarda freiberg hastalığının tedavisinde eklemi korumak, eklem kırığının rekonstrükte etmek amaçlı uygun tekniklerle yapılacak olan mozaikplasti ağrının ve fonksiyonların kazanılmasında etkin bir tedavi yöntemidir.

## P092 Eklem içi uzanım gösteren radius alt uç kırıkları tedavisinde volar plak ile osteosentezin fonksiyonel sonuçları

Hüseyin Öztürk<sup>(1)</sup>, İbrahim Sungur<sup>(1)</sup>, Özgür Mert Bakan<sup>(1)</sup>, Duran Can Muslu<sup>(1)</sup>, Cem Yıldırım<sup>(1)</sup>, Volkan Özel<sup>(1)</sup>, Doğan Atlıhan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Her toplumda sık rastlanması ve tedavi sonuçlarının kişinin günlük işlevsel fonksiyonlarını yakından ilgilendirmesi nedeni ile radius distal uç kırıklarının tanısı ve tedavisi önemlidir. Çalışmamızda radius alt uç eklem içi kırıkları tedavisinde volar plak ile osteosentezin fonksiyonel sonuçları sunulacaktır.

**Yöntem:** Ocak 2008-Aralık 2014 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde tek taraflı eklem içi uzanım gösteren radius alt uç kırığı (AO tip B ve C kırıklar) nedeniyle volar plak ile osteosentez uygulanmış, 18 yaş üstü, en az 12 ay takipli olan 36 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların dosyalarından travma mekanizmaları, eşlik eden yaralanmalar, ilk yapılan müdahaleler, operasyona kadar geçen zaman, kırık tipleri, ek fiksasyon olup olmadığı, post-operatif atel süresi, kaynama süresi, gelişen komplikasyonlar daha önceden hazırlanmış olan forma kaydedildi. Preoperatif grafilerinde radiusun dorsal açısı, radial uzunluk ve radial açısı ölçüldü. Hastaların son kontrollerinde el bilek hareket açıklıkları, sıkma gücü ölçüldü. İstirahat ve aktivite VAS skoru, Q-DASH skorlaması, Gartland-Werley'in Puanlama Sistemi ve Mayo Kliniği Modifiye Elbileği Değerlendirme Kriterleri ile fonksiyonel değerlendirmeleri yapıldı. Son kontrollerindeki radyolojik bulgular ile işlevsel ve klinik açıdan değerlendirilmeye alındı.

**Bulgular:** Çalışmamızın ortalama takip süreleri 44,4 ay idi. Gartland ve Werley klinik değerlendirme kriterlerine göre 36 distal radiusun 17'sinde mükemmel sonuç, 8'inde iyi sonuç ve 10'unda orta sonuç, 1'inde ise kötü sonuç elde edildi. Mayo Kliniği Modifiye Elbileği Değerlendirme Kriterlerine göre 36 distal radiusun %25'inde mükemmel sonuç, %36.1'inde iyi sonuç ve %25'inde orta sonuç, %13.9'unda ise kötü sonuç elde edildi. Stewart skorlama sistemine göre 36 distal radiusun 13'ünde mükemmel sonuç, 18'inde iyi sonuç ve 3'ünde orta sonuç, 1'inde ise kötü sonuç elde edildi. Radyolojik ve fonksiyonel skorların oluş mekanizması ve kırık sınıflamasına göre incelediğimizde; AO sınıflaması B ve C olan hastalar arasında radyolojik ve fonksiyonel skorlarda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı; ancak yüksek enerjili ile kırık oluşmuş hastaların düşük enerji ile kırık oluşan hastalara göre fleksiyon, pronasyon, supinasyon, radial deviasyon ortalaması istatistiksel olarak anlamlı düşüktü (p=0.026 p=0.017 p=0.018 p=0.045).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda son yıllarda yaygın olarak kullandığımız radius volar kilitli plaklar ile özellikle tedavisi sorunlu olan eklem içine uzanım gösteren kırıklarda başarılı sonuçlar elde edildiğini gördük. Eklem içi uzanım gösteren distal radius kırıklarında başarılı sonuç elde edebilmek için, kırığın iyi değerlendirilmesi ve eklem bütünlüğünün tama yakın restorasyonunu sağlayacak tedavi yönteminin uygulanması gerektiğine inanıyoruz. Radyal uzunluk, radyal açılma ve volar eğim restore edilmelidir. Gerektiği takdirde ek fiksasyonlardan kaçınılmalıdır.

## P093 Ateşli silah yaralanması sonrası kırık aralığında gözden kaçan fişek tapası

Adem Şahin<sup>(1)</sup>, Cihan Sevim<sup>(1)</sup>,  
Ercan Olcay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Ateşli silah yaralanmalarından sonra debritlemenin öneminden bahsetmeyi amaçladık.

**Yöntem:** On sekiz yaşındaki erkek hasta kliniğimize başvurmadan 6 ay önce ateşli silah yaralanması nedeniyle Devlet hastanesi başvuruyor. Çekilen grafilerinden sağ femur 1/3 distalde kırık tespit ediliyor. Debritleme ve yıkamayı takiben 1 hafta antibiyotik tedavisinden sonra kurşun girişi kapatılıyor ve kırık aralığını açmadan distal lateral femur plak ile tespit yapılıyor. 6 ay sonra kaynamama ve plak ta kırılma ile bizim kliniğimize başvuran hasta, ameliyat hazırlıklarını takiben ameliyata alındı. Femur distal lateralden proksimale uzanacak şekilde plak boyunda yaklaşık 35 cm longitudinal insizyon yapıldı. Kırılan plak çıkarıldı. Tam kırık aralığından beyaz plastik bir madde ile karşılaşıldı. Plastik maddenin üzeri fibröz doku ile kaplı idi. Diseksiyonu takiben kırık aralığından yaklaşık 3 cm lik fişek tapası çıkarıldı. Debritleme tabiben hastaya retrograd intramedüller çivileme ve grefonaj yapıldı. Ameliyat sonrası 3. ayında olan hastanın tedavisi devam etmektedir.

**Bulgular:** Ateşli silah yaralanmalarında merminin giriş çıkış deliğideğerlendirmeli, geçiş yolu boyunca oluşabilecek organ yaralanmaları, damarsal ve nörolojik yaralanmalar ve eklem patolojileri araştırılmalı ve ilk muayene bulgular kaydedilmelidir. Mermin steril değildir, yaraya canlı birçok bakteri bulaştırabilir. Özellikle geçici kaviteyle oluşan vakum fenomeni; kirli elbise parçacıkları, kıl ve ciltteki mikroorganizmaları giriş çıkış deliği boyunca düşük basınçlı yara içine çeker. Debritleme için yara kenarları antiseptik solüsyon ile silinir, cilt traşlanır ve yıkamaya geçilir. Yıkama ile bakteri sayısı ciddi oranda azalır. Yara debritleme yapılır iken yabancı cisimler, devitalize olmuş kas dokuları çıkarılır ve anaerop enfeksiyondan korunmak için yara açık bırakılmalıdır. Grafi çekilerek kırığın tipi ve içerde yabancı cisim olup olmadığını kontrol eder. Geriye dönük grafii incelediğimizde parçanın plastik olmasından dolayı yine göremedik. Bizim vakamızda ilk önce debritleme yapılmışna rağmen fişek tapası derinde olduğu için görülmemiş ve ameliyat esnasında minimal invaziv plaklama yapıldığından kırık aralığı açılmadığından yabancı cisim görülmemiş.

**Çıkarımlar:** Özet olarak bu gibi yakın mesafeden fişek ile oluşan yaralanmalarda plastik materyalinde içerde olabileceği düşünülmesi ve titiz bir şekilde debritleme yapılmalıdır.

## P094 Nadir bir enfeksiyon etkeni "Abiotrophia defectiva"ya bağlı diz protezi enfeksiyonu: Bir olgu sunumu

Emre Kocazeybek<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(2)</sup>,  
Mehmet Ersin<sup>(3)</sup>, Ömer Naci Ergin<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Abiotrophia defectiva nadiren osteoartiküler enfeksiyonlara yol açan, standart kültürlerde üretil-

mesi zor, oral ve intestinal mukozanın kommensal florasına ait sıradışı bir streptococcus türüdür. Çalışmanın amacı, geleneksel mikrobiyolojik tanı yöntemleri ile ihmal edilebilen, spesifik ileri tanı yöntemleri gerektiren bu sıradışı enfeksiyon etkenine bağlı bir diz protezi enfeksiyonu olgusunu sunmaktır.

**Yöntem:** Altmış dokuz yaşında, diz protezi enfeksiyonu ön tanısı ile tedavi ve takip edilmiş, ameliyat için alınan kültürün ileri identifikasyonu ile Abiotrophia Defectivanın ürettiği olgu klinik, radyolojik ve mikrobiyolojik tanı yöntemleri ile incelendi.

**Bulgular:** İki yıl önce diz protezi ameliyatı olan 69 yaşında kadın hasta kliniğimize 3 aydır olan ağrı şikayeti ile başvurdu. 3 fazlı kemik sintigrafisinde enfeksiyon düşünülmeyip ön planda aseptik gevşeme şeklinde rapor edildi. Fakat hastanın kontrol filmleri dikkatle incelendiğinde ve 2 yıl gibi kısa bir süre geçtiği göz önüne alınarak septic gevşeme açısından araştırılmaya karar verildi. Alınan kan tahlillerinde crp:18 olan hastaya 1 er hafta arayla 3 defa protez çevresinden örnek alındı. Hastanın örnekleri aerop ve anaerop şişeye ekildi. İlk örnek sonucunda alfa hemolitik streptokok üremesi oldu fakat bulaş olarak değerlendirildi. Hastadan alınan ikinci örnekte de alfa hemolitik streptokok görülmesi üzerine alt grup tayini yapılmasına karar verildi. Bunun üzerine ileri bir identifikasyon yöntemi olan MALDI-TOF- MS (matriks assisted laser desorption ionization time of flight mass spectrometry) yöntemi kullanılarak Abiotrophia defectiva etkeni üretildi. Geriye dönük olarak hasta bir kez daha sorgulandığında hastanın diz protezi ameliyatından 1 ay önce diş çürüğü sebebiyle diş çekimi yapıldığı öğrenildi. Hastaya diz protezi enfeksiyonu tanısı konularak iki aşamalı revizyon ameliyatına kararı verildi. Ayrıca Abiotrophia defectiva çoğunlukla enfektif endokardit etkeni olduğu için EKO ile endokardit ekarte edildi. Revizyon ameliyatının 1. Basamağı olan protez çıkarma ve tekoplanınli spacer yerleştirme gerçekleştirilmiş olup, Akabinde, 2 aylık Penisilin G ve gentamisin parenteral antibiyoterapi ve sonucunda akut faz reaktanları normal sınırlara indi. Hastaya 2. aşama revizyon diz protezi planlanıyor.

**Çıkarımlar:** Abiotrophia Defectiva standart kültürlerde üretilmeyen, ileri identifikasyon yöntemleri ile tanımlanabilen çok nadir bir ortopedik enfeksiyon etkenidir. Ağız içi enfeksiyonu olan hastalarda görülen kültür negatif protez enfeksiyonlarında akılda tutulmalı, aynı zamanda enfektif endokardit etkeni olduğu unutulmamalı, gerekli önlemler alınmalıdır. Literatürde daha önce toplam 3 vakada gösterilebilmiş olan Abiotrophia defectiva ileri identifikasyon yöntemlerinin kullanılmasında beraber tanımlanabilmiş ve kültür negative enfekte protezlerde etken bakterilerden biri olduğu gösterilmiştir.

## P095 Ayak 1. sıra osteomyelitin fibula grefti ile tedavisi

Alper Çıraklı<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(1)</sup>,  
Nevzat Dabak<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun

**Amaç:** Osteomyelite bağlı gelişen kemik defektlerinin tedavisi zordur. Günümüzde antibiyotik tedavisinde başarılı ilerlemelere rağmen kronik evrede kemik defektleri oluşmaktadır. Oluşan bu defektlerin başarılı rekonstrüksiyonu hastanın uzuv kaybını önlemektedir. Yazımızda 54 yaşındaki erkek olguda ayak 1. sıradaki osteomyelit neticesinde meydana gelen defektin fibula grefti ile rekonstrüksiyonu sunulmaktadır.

**Yöntem:** Elli dört yaşında erkek olgu sağ ayak 1. metatarsofalangeal eklem medialinde akıntılı yara nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hikayesinde mevcut akıntılı yarının yaklaşık 1 yıldır mevcut olduğunu ve antibiyotik tedavisi almasına rağmen iyileşme olmadığını belirtti. Hastanın DM (+) olduğu öğrenildi. Direk grafide 1. metatarsda düzensizlik gözlemlendi. Laboratuvar incelemelerinde enfeksiyon parametrelerinde yükseklik tespit edildi. Manyetik rezonans görüntüleme osteomyelit ile uyumlu görüntü mevcuttu. Hastanın ilk olarak osteomyelit tespit edilen 1. parmak proksimal falanks proksimali ile 1. metatarsı eksiye edildi. Bu bölgeye KT etrafına sarılan antibiyotikli kemik çimentosu yerleştirildi. Antibiyotik takip edilen olgunun 2 ay sonra enfeksiyon parametrelerinin düzelmesi sonucu 2. cerrahiye alındı. Mevcut çimento çıkarılarak fibuladan alınan 6 cm. lik kemik greft yerleştirildi ve plak-vida ile tespit edildi. Altı aylık takiplerinde komplikasyon gelişmeyen hasta yaşamına devam etmektedir.

**Çıkarımlar:** Ekstremitede osteomyelit sonucu oluşan kemik defektlerinin fibula ile rekonstrüksiyonun ekstremitede başarılı bir yöntem olduğu kanısındayız.

## P096 Adölesan sporcu da spina iliaka anterior superior avulsiyon kırığı

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Alper Çıraklı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ordu

**Amaç:** Adölesan sporcularda pelvis apofizinde avulsiyon kırıkları yapılan kasların ani kasılması sonucu meydana gelen nadir yaralanmalardır. Yazımızda tek vadede 14 yaşındaki erkek olguda gelişen sol spina iliaka anterior superior (SİAS) avulsiyon kırığı sunulmuştur.

**Yöntem:** Amatör sporcu olan olgu antrenman sırasında sol pelvis bölgede aniden gelişen ağrı nedeniyle acil servise getirilmiş. Fizik muayenesinde sol kalça hareketleri aktif ve pasif olarak ağrılı idi. Sol SİAS palpasyonla ağrılı idi. Pelvis ön-arka radyografisinde ve bilgisayarlı tomografisinde yaklaşık 1 cm.lik deplase olmuş kemik parça gözlemlendi. Hasta konservatif olarak takip edildi. İstirahat sonrası ağrılı azalan hasta tedrici olarak mobilize edildi. Takiplerinde komplikasyon gelişmeyen hastaya egzersiz programı sonrası 3. ayın sonunda sportif faaliyetlerine başlamasına izin verildi.

**Çıkarımlar:** SİAS avulsiyon kırığı sartorius kasının ani ve şiddetli kasılması sonucu meydana gelir. Literatürde konservatif tedavi ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Bu grup hastalarda avulsiyon kırığının akılda tutulması ve şüpheye düşülen olgularda ileri inceleme yapılması gerektiği kanısındayız.

## P097 İnsidental tanı konulan bilateral tuber isciadicum apofiz hipertrofisi

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Alper Çıraklı<sup>(1)</sup>,  
Nevzat Dabak<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Samsun

**Amaç:** Pelvis avulsiyon yaralanmaları adölesan dönemde nadir olarak görülmektedir. Yazımızda 17

yaşındaki erkek olguda kronik hamstring çekmesine bağlı oluşan bilateral tuber isciadicum apofiz hipertrofisi sunuldu.

**Yöntem:** Hasta sağ kalça ağrısı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hikayesinde futbol maçı sırasında sağ kalçasına tekme darbesi aldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde sağ trokanterik bölgede palpasyonla hassasiyet mevcuttu, sağ kalça hareketleri aktif ve pasif ağrısız idi. Çekilen direk grafide bilateral tuber isciadicum apofizinde hipertrofik görünüm mevcuttu. Çekilen bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme de tanı ile uyumlu idi. Bu durum amatör futbolcu olan hastanın apofizinin sürekli hamstring kuvvetine bağlı hipertrofisi şeklinde yorumlandı. Hasta durumu hakkında bilgilendirildi.

**Çıkarımlar:** Tümör ayırıcı tanısında yer alan bu tür olgularda ayrıntılı hikaye ve fizik muayenenin önemli olduğu kanısındayız.

## **P098 Femur diyafiz malunionu olan hastada intertrokanterik kırık için implant seçimi: Vaka sunumu**

Barış Görgün<sup>(1)</sup>, Okan Tok<sup>(2)</sup>, Mehmet Fatih Güven<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Ağrı Patnos Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ağrı <sup>2)</sup> S.B. Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Travma hastalarının tedavisinde internal tespit için kullanılan implantlar genellikle standart anatomik ölçülere göre dizayn edilmektedir. Bu sebeple olası post-travmatik yada konjenital deformitesi olan hastalarda, basit kırıkların tespiti bile zorlaşabilmektedir. Bu vaka sunumunda daha önce plak vida uygulaması ile tedavi edilmiş femur shaft kırığı olan 84 yaşında bir kadın hastada gelişen ipsilateral intertrokanterik femur kırığının tedavisine yaklaşım anlatılmaktadır.

**Yöntem:** Seksen dört yaşında kadın hasta düşme sonrası gelişen sağ kalça ağrısı ile tarafımızca değerlendirildi ve yapılan incelemeler sonucunda hastada sağ intertrokanterik femur kırığı tespit edildi. Alınan anamnezde hastanın 6 sene önce travmatik femur shaft kırığı nedeniyle hastaya plak vida ile tespit yapılmış olduğu öğrenildi. Hastanın sağ femurundaki anatomik anterior açılanmanın geçirilmiş kırık sonrası posteriora yönelmiş olduğunun görüldüğü nedeniyle hastanın sağ femur kırığı tespiti için öncelikle daha önceden yapılmış olan plak ve vidalar ekstrakte edildi ve sol femur anatomisine uygun dizayn edilen intramedüller çivi ile sağ femur kırığının tespiti yapıldı.

**Bulgular:** Hastanın 1 yıllık takipleri sonucunda klinik ve radyolojik iyileşmenin olduğu gözlemlendi. Hasta travma öncesi yaşamına geri dönebildi. Ekstremiteler üzerine tam yük verebilen hastanın kalça ve diz eklem hareket açıklıkları tam olarak tespit edildi. Takipler sırasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadı.

**Çıkarımlar:** Intertrokanterik femur kırıkları travmatoloji pratiğinde sık karşılaşılan kırıklardan olup çeşitli tespit yöntemleri ile tedavi edilebilmektedir. Fakat normal anatomik yapının mevcut olmadığı hastalarda kullanılacak implantın seçimi zor olabilmektedir ve mevcut implantların hastaya spesifik olarak değerlendirilmesi gerekebilmektedir. Bu değerlendirmeyi yaparken, deformitenin sebebi, kemik kalitesi, daha önceden uygulanmış olan implantların durumu gibi

özellikler bir bütün olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca preoperatif dönemde cerrahi planlama ve implant seçimi açısından kırılan kemiğin tamamının görüntüleme içerisine alınarak olası deformite ve ek durumlar açısından dikkatli olunması gerektiği unutulmamalıdır.

## **P099 Cerrahi tedaviyi kabul etmeyen kalkanus kırıklı hastaların sonuçları**

Zeyit Yalçın<sup>(1)</sup>, Yusuf Bayram<sup>(1)</sup>, Murat Taşcı<sup>(1)</sup>, Necdet Sağlam<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Eklem içi kalkanus kırıklarının tedavisinde cerrahi yaygın görüş olup tartışma cerrahi teknik ve yöntemler üzerine yapılmaktadır. Cerrahi önerdiğimiz ve kabul etmeyen hastaları poliklinik şartlarında değerlendirdiğimizde klinik skorlarının çok da kötü olmadığı gözlemlenmemiz üzerine cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastaların klinik sonuçlarını kendi kliniğimizde cerrahi tedavi edilen hastalarla karşılaştırdık.

**Yöntem:** 2011-2016 yılları arasında cerrahi tedavi kabul etmeyen 16 sanders tip 2 ve tip 3 kırık değerlendirmeye alındı. Hastaların tamamı kapalı kırık, tek taraflı, ek kırık yok ve tamamı yüksekte düşme idi. Hastaların yaş ortalaması 39.8 (dağılımı 26-46), 16 hasta erkek, ortalama takip süresi 40 ay (dağılımı 36-72), hastaların tamamı kendi işini yapmaktaydı, tamamı 6 hafta alçı sonrası fizik tedavi görmüş. Bu 16 hasta kendinden sonra gelen ilk başvuran erkek açık yaralı olmayan, ek kırık olmayan cerrahi uyguladığımız ve cerrahi uygulamaya bağlı komplikasyonu olmayan 16 hasta ile karşılaştırıldı. Hastaları ayak skoru olarak AOFAS ve genel sağlık ölçütü SF-36 ile karşılaştırıldı. Her iki grubun toplam SF-36 skoru ve tüm alt ölçeklerinin değerleri non-parametrik Wilcoxon eşleştirilmiş çift testi ile karşılaştırıldı. Aynı işlem, AOFAS Ayak bileği Skorumu göre iyi veya mükemmel olarak değerlendirildi. Ek olarak, SF-36 formundaki sonuçlar ile klasik sonuç ölçümlerinin sonuçlarını karşılaştırmak için, SF-36 skorlarının değerleri, AOFAS Ayak Bileği skoru Ölçeği (Spearman korelasyon katsayısı) değerleri ile korele edildi. SPSS for Windows (sürüm 11.0) yazılımını kullanıldı.

**Bulgular:** Cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastaların AOFAS skoru ortalaması 84 (dağılımı 70-90), cerrahi uyguladığımız hastaların AOFAS skoru 80 (68-96) idi. Hastaların AOFAS skorları arasında istatistiksel olarak fark saptanamadı. SF 36 ile değerlendirildiğinde cerrahi tedaviyi kabul etmeyen grupta ortalama 88 (dağılımı 80-98), cerrahi tedavi uygulanan grupta ortalama 70 (dağılımı 60-85) idi. SF-36 genel sağlık ölçütü cerrahi tedaviyi kabul etmeyenlerin, cerrahi tedavi edilenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti. Ayak skorları sonucu yalnızca 2 boyut ölçer ağrı ve işlevsellik. Fakat hastanın genel sağlık durumu sonuçları değişmekte, hastanın genel sağlık durumunu en iyi ölçmek SF -36 ile mümkündür.

**Çıkarımlar:** Cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastaların tamamı kendine öz güveni yüksek, ameliyat olmadığı zaman sonucun daha iyi olacağına kendini inandırmış kişiler idi. Hastalar bu yüzden test öne yağı olmuş olabilir. Hastaların beck depresyon ölçeği veya hastane anksiyete depresyon ölçeği karşılaştırılması yapılabirise belki bu farklılık daha iyi anlaşılacaktır.

## **P100 Tönnis evre 2-3 artrozu olan hastalarda mevcut artroz pertrokanterik kırık sonrası uygulanan osteosentezin sonucunu nasıl etkiler?**

Fırat Fidan<sup>(1)</sup>, Sami Sökücü<sup>(2)</sup>, Mehmet Ümit Çetin<sup>(1)</sup>, Cengiz Kazdal<sup>(1)</sup>, Ufuk Özkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Baltalimamı Kemik Hastahaneleri Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız ileri yaş pertrokanterik kırıklı hastalarda kalça eklemdeki artroza rağmen osteosentez ile iyi fonksiyonel sonuçlar alınabileceğini göstermektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde pertrokanterik kırık nedeni ile osteosentez uygulanan 70 yaş üstü hastalar retrospektif olarak tarandı. Bu hastalardan kalça eklemde Tönnis evre 2 veya 3 artrozu olan hastalarda kalça eklem fonksiyonel sonuçları Harris kalça Skoru ile, hastaların yaşam kalitesi ise EQ5D yaşam ölçeği kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Kalça eklemde artroz saptanan ve kontrole gelen 36 hastanın 27 tanesinde evre 2 9 tanesinde evre 3 artroz saptandı. Evre 2 artroz olan hastaların ortalama Harris skoru 70.5, evre 3 artrozlu hastalarda ise 67.7 olarak hesaplandı. Hastaların eklem hareket açıklığı diğer kalça ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamadı. Evre 2 hastalarda EQ5D yaşam ölçeği hesaplandığında ortalama indeks değer 0.47, evre 3 hastalarda ise 0.40 olarak hesaplandı.

**Çıkarımlar:** Kalça eklemde artroz varlığında da ileri yaş pertrokanterik femur kırıklarında redükte ve stabil bir osteosentezle başarılı fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmektedir.

## **P101 Ayakbileği epifizyolizleri sadece ayakbileğini mi etkiler?**

Sefa Giray Batıbay<sup>(1)</sup>, İsmail Türkmen<sup>(1)</sup>, Tayfun Aman<sup>(1)</sup>, Ömer Polat<sup>(1)</sup>, Ali Erkan Yenigül<sup>(2)</sup>, Savaş Çamur<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızın amacı ayakbileği epifiz hasarı gelişmiş pediatrik hastaların femoral versiyon ve tibial versiyon açısından değişime uğrayıp uğramadıklarını belirlemektir.

**Yöntem:** Ayakbileği epifiz kırığı geçirmiş ve son 10 yıl içinde cerrahi tedavi yapılmış hastalar tespit edildi. Retrospektif olarak ameliyata kadar geçen süre (gün) çıkartıldı; preoperatif olarak çekilmiş röntgen ve tomografi yardımı ile Lauge-Hansen sınıflamaları, Salter-Harris epifizyoliz sınıflamaları yapıldı. Hastalara yapılan tedavi metodları, hastaların footprogression açıları ölçüldükten sonra normal olanların muayeneleri iki ayrı cerrah tarafından birbirinden kör olarak yapıldı. Hastaların craig's test yapılarak kalça rotasyonlarına (external ve internal) bakıldı. Prone pozisyonunda thigh foot açısı ölçüldü. Hastalara AOFAS (American Foot and Ankle Society) skorları sorgulandı.

**Bulgular:** Hastaların kırık geçirdikleri ortalama yaşları 11.46 (5-16) idi. 27 hastaya açık redüksiyon vida

ile fiksasyon, 10 hastaya ise açık reduksiyon K teli ile fiksasyon yapılmıştı. Hastalar tip 3 ve tip 4 epifizyoliz geçirenler (McFarland grup) ile tip 2 epifizyolizler olarak iki gruba ayrıldıklarında yapılan değerlendirmede iki grubun AOFAS skorları arasında anlamlı sonuç elde edilmedi (p:0.8622). Kırık taraf ile sağlam tarafta kalça iç rotasyon değeri anlamlı (p>0.05) farklılık göstermemiştir. Kırık tarafta dış rotasyon değeri sağlam taraftan anlamlı (p<0.05) olarak daha düşüktü. Salter Harris Tipi II olan grupta kırık taraf kalça iç rotasyon değeri Salter Harris Tipi III-IV (McFarland) olan gruptan anlamlı (p<0.05) olarak daha yüksekti. Salter Harris Tipi II ve III-IV (McFarland) olan grupta sağlam taraf kalça versiyon değeri anlamlı (p>0.05) farklılık göstermemiştir. Salter Harris Tipi II olan grupta sağlam taraf-kırık taraf kalça dış rotasyon değeri Salter Harris Tipi III-IV (McFarland) olan gruptan anlamlı (p<0.05) olarak daha düşüktü.

**Çıkarımlar:** Foot progresyon açısından belirleyicileri ayak, ayakbileği, diz ve kalça olarak sıralanabilir. Vücut foot progresyon açısının korunması için, diğer eklemlerle kompensasyon mekanizması geliştirdiğini düşünmekteyiz. Literatürle uyumlu olarak da, çalışmamızın sonucunda kalça ekleminin iç ve dış rotasyonlarında yaptığı değişim ile; en güçlü kompensatuar eklem olduğu çalışmamızın sonucudur.

## **P102 Femur proksimal bölge kırıkları osteosentezinde tasarlanan delikli implant modellerinde delik dahiline kemik doku oluşumu ve büyümesinin araştırılması (hayvan deneyi)**

Afgan Jafarov<sup>(1)</sup>, Gennadi Berçenko<sup>(2)</sup>, Çingiz Alizadeh<sup>(3)</sup>, Farhad Alizadeh<sup>(3)</sup>, Mustafa Çeliktaş<sup>(4)</sup>, Mahir Gülşen<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Modern Hospital Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yurt Dışı-Azerbaycan <sup>2)</sup> Merkezi Travmatoloji ve Ortopedi İnstitüsü, Patoloji, Yurt Dışı-Azerbaycan <sup>3)</sup> Travmatoloji ve Ortopedi bilimsel araştırma İnstitüsü, Ortopedi ve Travmatoloji, Yurt Dışı-Azerbaycan <sup>4)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana

**Amaç:** Femur boyun kırıkları (FBK) cerrahisinde kullanılan modern implantlara rağmen kaynamama ve femur başı avasküler nekrozu gibi komplikasyonlar sıklıkla görülebilmektedir. Günümüzdeki modern implantların (Kanüllü vida, DHS/DCS – laq vidası, Targon ve diğer) temel görevi kırık reduksiyonu sonrası kompresyon oluşturmak ve stabil bir tespit sağlamaktır. Tasarlanan yeni delikli implant modellerinin ise farklı yolla kaynamayı sağlaması planlanmıştır. Delikli implantın amacı stabil tespit sağlandıktan sonra kırık bölgesindeki biyolojik kaynama süreçlerine etki etmektir. Bu teori tavşanlarda deneysel çalışma ile incelendi.

**Yöntem:** Deney için 14 adet 7-8 aylık Şişilla cinsi tavşan kullanıldı. Erkek dişi oranı 6/8 olan tavşanların ortalama ağırlığı 3.2 kg (2.8-3.4 kg) idi. Tavşanların femur proksimal bölgesinde 3x5 mm ebatlarda kemik pencere açıldı. Deney için özel olarak hazırlanmış, standart titanyumdan uzunluğu 6 mm, eni 3 mm ve kalınlığı 2 mm olan; üzerinde 2 adet 2 mm çapında delikleri olan implantlar kırık bölgesine uygun şekilde yerleştirildi. Tavşanlar 7 gruba ayrıldı ve gruplar sırayla 1, 2, 3, 4, 5, 10 ve 12. haftalarda sakrifiye edildi. Deneklerden alınan preparatlar Rusya Federasyonu

Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Enstitüsünde (Moskova) histopatolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Haftalık histopatolojik incelemelerde, implant deliklerinde hematoma organizasyonundan, olgun kemik doku oluşumuna doğru kademeli olarak geçiş olduğu görüldü. İmplant deliklerdeki olgun kemik dokusunun fizyolojik kemik iyileşmesinde olduğu gibi farklılaşmamış mezenkimal hücrelerin osteoblast ve osteosit formasyonuna dönüşümüyle olduğu görüldü. 3 ve 4. haftalarda implant çevresinde kemik iliği elemanlardan oluşan yeni kemik dokusu izlendi. Vasküler proliferasyonla beraber yeni oluşan kemik dokusunun aynı zamanda implant deliklerine integre olduğu görüldü. 10-12. haftalarda implant deliklerinde bağ ve kemik iliği dokuları elemanlarına rastlandı. Ayrıca implant deliklerine doğru büyüyen olgunlaşmış kemik dokusunda trabeküler yapının olgunlaştığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Bulgularımız delikli implant uygulamasında delik dahiline kemik doku oluşumunun ve büyümesinin gerçekleştiğini desteklemektedir. Bu sürecin 3-4 haftalardan itibaren implant stabilitesini artıracak kanaatindeyiz. Aynı zamanda delikli implantların, implant yerleştirilmesi sırasında oluşan kemik doku harabiyetini kısmen de olsa restore edebileceğini düşünmekteyiz.

## **P103 Geç teşhis edilmiş çocuk osteokondral patella kırığı'nın osteosentezi**

Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Ahmet Yıldırım<sup>(1)</sup>, Ebubekir Eravşar<sup>(1)</sup>, Yusuf Ziya Yeşil<sup>(1)</sup>, Ahmet Javid Rasuli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Osteokondral patella kırıkları genellikle direk grafi ile görülemeyip ileri inceleme gerektiren yaralanmalardır. Vakamızda dış merkezde 3 hafta süre ile hemartroz ile takip edilmesine rağmen teşhis edilememiş ve şikayetlerinin gerilememesi nedeniyle kliniğimize başvurmuş olan hastamızı paylaşacağız.

**Yöntem:** On bir yaşında erkek hasta düşme sonrasında meydana gelen dizde şişlik nedeniyle dış merkeze başvurmuş, direk grafide herhangi bir patoloji olmaması üzerine BT ve 1 hafta ara ile MR ile değerlendirilmiş, medial femoral kondil medialinde MCL üzerinde kalsifiye alan görülmüş olup sorumlu hekim tarafından MCL yapışma yerinde avulsiyon kırığı olarak değerlendirilmiş ve hemartroz aspirasyonu yapılarak konservatif takip edilmiştir. Ancak yaklaşık 3 hafta geçmesine rağmen şikayetleri geçmeyen sürekli devam eden ve aspirasyon gerektiren hemartrozu nedeniyle sorumlu ortopedist tarafından kanama diyateti bile düşünülmüştür. Hasta şikayetlerinin devam etmesi nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastaya tekrar MR ile inceleme uygulanmış olup patella osteokondral kırığı tanısı ile operasyona karar verilmiştir

**Bulgular:** Genel anestezi altında patella üzerinden longitudinal insizyonla girildi. Ciltaltı geçildi. Medial parapatellar artrotomi sonrasında diz içi hematoma boşaltılarak patella laterale devrildi. Alt polde yaklaşık 2x1.5 cm boyutunda osteokondral kayıp görüldü. Diz içi irrigasyonun ardından parça medial femoral kondil MCL yapışma yeri üzerinde bulundu. Parça bölgeden ayrıldı. Hematomdan temizlendi, patella üzerindeki alan da hazırlandıktan sonra kırık fragman bölgeye adapte edilerek 2 adet akutrak başsız kompresyon vidası ile tespit edildi. Eklem içi irrigasyon ve medial plikasyonun ardından ameliyata son verildi.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda osteokondral patella kırıkları nadir görülen yaralanmalardır. Nadir görülmesi sebebiyle tanıda sıklıkla atlanabilmektedir. Bu vaka bize; ısrar eden dizde hemartroz kliniği olan hastalarda osteokondral patella kırığının akılda bulundurulması gerektiği ve incelemelerin bu açıdan da ayrıca değerlendirilmesinin önem arzettiğini hatırlattı.

## **P104 Kienböck hastalığında radial kısaltma uygulanan hastaların kısa dönem sonuçları**

Yenel Gürkan Bilgetekin<sup>(1)</sup>, Mehmet Faruk Çatma<sup>(1)</sup>, Serhan Ünlü<sup>(1)</sup>, Alper Öztürk<sup>(1)</sup>, Önder Ersan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Lichtman evrelemesine göre Evre 2-3 lunat avasküler nekrozu olan hastaların radial kısaltma ve volar plak uygulaması sonrası fonksiyonel ve radyolojik olarak değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Ocak 2013-Ocak 2017 tarihleri arasında Lichtman evrelemesi göre evre 2-3 lunat avasküler nekrozu olan 8 hastaya (5 erkek, 3 kadın) radial kısaltma ve volar plaklama uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 33.5 (25-43) idi. 5 hastada sağ, 3 hastada sol taraf tutulumu mevcuttu. Hastaların ek bir hastalığı yoktu. Hastaların ortalama yatış süresi 2.35 (2-3) gündü. Hastaların hepsine radial kısaltma ve volar plak uygulaması yapıldı. Hastaların ortalama takip süresi 22.75 ay (9-42) idi. Sonuçlar ameliyat sonrası erken dönem ve son grafileriyle değerlendirildi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası VAS, eklem hareket açıklığı, karşılıklı kavrama gücü ve radyolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların son kontrollerinde ağrılarının olmadığı kaydedildi. Eklem hareket açıklığı ve kavrama gücünde belirgin düzelleme olduğu değerlendirildi. Radyolojik olarak ameliyat öncesine göre negatif unlar varyansa belirgin düzelleme izlendi. Hastalarda ameliyat sonrası komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Lichtman evrelemesine göre Evre 2-3 lunat avasküler nekrozu olan hastaların radial kısaltma ve volar plak uygulamasının kısa ameliyat süresi, yüksek kaynama oranı, fonksiyonlarda belirgin iyileşme olması, düşük morbidite ve düşük komplikasyon oranına sahip olmasının yanında literatürle uyumlu olarak kliniğimizce öncelikle tercih edilebilir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

## **P105 Keşfedilmemiş bir dünya olan patella adına ilginç bir vaka sunumu; Jumper's knee sekeli olarak patellanın aşırı elongasyonu**

Ebubekir Eravşar<sup>(1)</sup>, Ahmet Yıldırım<sup>(1)</sup>, Sadettin Çiftçi<sup>(1)</sup>, Egemen Odabaşı<sup>(1)</sup>, Fatih Durgut<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Konya <sup>2)</sup> S.B Cihanbeyli İlçe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Jumper's knee diğer adıyla patellar tendinit dizdeki enstansör mekanizmasının kronik olarak zorlandığı ve hasarlandığı zıplama, koşma, tırmanma



gibi durumlarda meydana gelen bir ağırlı durumdur. Kliniğimize dış merkezlerde patellar tendinit olarak konservatif takip edilen hastanın patellasındaki aşırı elongasyonu takdim etmeyi planladık.

**Yöntem:** Elli iki yaşında 103 kilodaki erkek hasta merdiven inerken, eğilip kalkarken ve uzun süre oturduktan sonra ayağa kalkarken meydana gelen ağırı şikayetiyle Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine başvurdu. Hasta kliniğimizde fizik muayene radyolojik tetkikleri eşliğinde değerlendirildi.

**Bulgular:** Fizik muayenede; sağ dizde patellar tendon düzeyinde palpasyonla ve pasif hareketlerle hassasiyet, ağrı ve dizde krepitasyon saptandı. Hastanın sol diz eklem hareket açıklığı 0-135 sağ diz eklem hareket açıklığı 0-140 olarak ölçüldü. Diğer diz muayeneleri genel olarak normaldi. X-ray görüntüleme her iki dizde eklem yüzleğinde skleroz ve hafif derecede osteoartritik görünüm saptandı. Hastanın her iki patellasının inferior polünde solda 18 mm ve sağda 20 mm lik spurlar saptandı.

**Çıkarımlar:** jumper's knee genellikle ekstansör mekanizmanın kronik zorlandığı ve yıpratıldığı sporlarla ilgilenen genç kişilerde görülür. Hastalardaki tendinit bulguları kronik bir hal alıp ileri yaşlarda da şikayetlere sebep olabilir. Literatürde erken yaşlarda jumper's knee görülen yetişkinlerde patella inferiorunda spurlar ve elongasyonu sayca nadir de olsa bildirilmiştir. Ancak hastamızda görüldüğü kadar ekstrem bir elongasyona rastlamamış bulunmaktayız. İnferioradaki aşırı elongasyonu jumper's knee'ye bağlı bir kompanzatuvar sekel olduğunu düşünmekteyiz. Patellofemoral sorunlar son yıllarda, giderek önemi artan ve sınıflama sistemleri değişen sorunlar olmakla birlikte; henüz patella anatomisi ve deformasyonları ile ilgili yayınlara literatürde yeterli oranda rastlanmamaktadır. Sorunların aydınlatılmasında patella anatomisinin ve doğru sınıflamanın yapılması oldukça önemli olacaktır. Vakamızda sunulan patella formasyonu literatürde çok az rastlanmış olup, mediolateral sınıflaması yapılan patellanın superoinferior sınıflaması yapılması adına oldukça önemli olacaktır.

## **P106 Pediatrik dönemde segmental kemik defektli tip IIIb açık tibia shaft kırığının eksternal fiksator ve akut otogreftleme tekniği ile tek seansta tedavisi: Vaka sunumu**

Barış Görgün<sup>(1)</sup>, Okan Tok<sup>(2)</sup>,  
Salih Candost Yetişmiş<sup>(3)</sup>,  
Hüseyin Botanloğlu<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Patnos Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ağrı <sup>2)</sup> S.B. Lütfiye Nuri Burat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çocukluk çağında görülen tibia kırıklarının yaklaşık %10'u açık kırıklar; bu kırıkların da yaklaşık %10'u tip IIIb açık kırıklardır. Tip IIIb açık tibia kırıklarının çocukluk döneminde erişkinlere göre daha az görülmesine bağlı olarak literatürde bu kırıkların tedavisi ile ilgili çalışma sayısı kısıtlıdır. Yumuşak doku defektinin yanı sıra kemik defektli bulunan çocukluk çağı açık tibia kırıklarında ise henüz kabul edilmiş bir tedavi algoritması bulunmamaktadır. Bu tarz kırıklarda genel eğilim kırık stabilizasyonunun ardından kemik defektlerinin tedavisinin daha sonraya bırakıl-

ması yönündedir. Bu vaka sunumunda tibiada tip IIIb açık kırığı bulunan 7 yaşında bir çocuk hastaya aynı seansta uygulanan yumuşak doku debridmanı, eksternal fiksator uygulaması ve kemik defektine yönelik akut otogreft tekniği anlatılacaktır.

**Yöntem:** Araç dışı trafik kazası sonrasında acil polikliniğe getirilen 7 yaşında erkek hastada sol tibia diyafiz tip IIIb açık kırık tespit edildi ve hasta acil ameliyata alındı. Yapılan yumuşak doku debridmanının ardından hastanın sol kruris ortasında yaklaşık 5x3 cm boyutlarında cilt defekti ve aynı bölgede yaklaşık 3.5 cm'lik kemik defektli olduğu tespit edildi. Dizilim sağlandıktan sonra unilateral eksternal fiksator uygulaması yapıldı. Derin dokudaki yaralanmanın kirli olmadığına karar verilmesinin ardından mevcut kemik defektli tedavisinin daha sonraya bırakılmak yerine aynı seansta yapılmasına karar verildi. Defektli bölgede bulunan ve donör ile bağlantısı tamamen kesilmiş olan farklı boyutlardaki kemik parçaları dışarıya alınarak her biri yaklaşık 0,5 cm boyutunda küçük kortikospogioz greft haline getirildi ve tibia diyafizindeki defektli bölgeye grefonaj uygulandı. Graftlerin defektli bölgede durabilmeleri için kemiğin üzeri periost ve yumuşak doku ile örtüldü. Ardından yumuşak doku defektine yönelik negatif basınçlı yara kapama (VAC) uygulandı ve işleme son verildi.

**Bulgular:** Hastanın 1 ay süre ile kırık ekstremité üzerine yük vermemesi sağlandı ve mevcut yumuşak doku defektli tekrarlayan VAC uygulamaları ile takip edildi. Postoperatif üçüncü ayda otogreftlerin kemiğe konsolidasyonu ve kaynamanın başladığı gözlemlendi. Postoperatif beşinci ayda eksternal fiksator çıkarıldı. Postoperatif birinci senede hastanın tam yük ile sorunsuz olarak mobilize olduğu, kırığın ve greftlerin tamamen konsolide olduğu ve yumuşak doku defektinin tamamen iyileştiği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Pediatrik dönemde görülen kemik defektli bulunan tip IIIb açık tibia kırıklarının tedavisinde tek seansta yumuşak doku debridmanı, unilateral eksternal fiksator uygulaması ve otogreftleme yöntemi özellikle temiz yaralanması bulunan ve enfeksiyon riskinin az olduğu düşünülen hastalarda tercih edilebilir bir tedavi yöntemidir. Uygulamanın tek seansta yapılması ve yumuşak doku defektinin iyileşmesinin beklenmeden kemik defektli tedavisinin eş zamanlı olarak başlatılabilmesi bu yöntemin en önemli avantajıdır.

## **P107 Ateşli silah yaralanması sonrası humerus parçalı kırığının aşamalı tedavisi**

Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Faik Türkmən<sup>(1)</sup>,  
Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>,  
İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Ateşli silah yaralanmaları; iskelet sisteminde gelişen parçalı defektif kırıklar ve yumuşak doku kayıpları nedeniyle hem işlev kaybı hem de uzamış hastanede yatış süresine sebep olurlar. Bu tür yaralanmalarda en önemli sorun enfeksiyondur. Ateşli silah yaralanması sonrası gelişen humerus proksimal açık kırıklarında azalmış yumuşak doku desteği nedeniyle kırığın kaynama süresi oldukça yavaş olması nedeniyle çoğu zaman birden fazla cerrahiye gereksinim duymaktadır. Agresif yumuşak doku debridmanı, iskelet stabilizasyonu, nörovasküler hasarın yönetimi birincil cerrahide büyük önem taşımaktadır. Biz sol

aksillar bölge lateralinden ateşli silah yaralanması sonrası debridman, damar tamiri, eksternal fiksator ve primer kapama sonrası enfeksiyon nedeniyle takip ettiğimiz hastanın enfeksiyon tedavisi sonrası kapalı redüksiyon, kısaltma ve intramedüller humerus çivisi ile tedavi ettiğimiz olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli yaş erkek sol aksillar bölge lateralinden ateşli silah yaralanması nedeniyle acil servise başvuran ve yapılan muayenesi ve incelenen tetkikleri sonrası sol humerus proksimal parçalı kırığı olan ve radial ve ulnar nabızları alınamayan aktif kanaması bulunan hasta acil operasyona alındı. Hastanın operasyon sırasında aksiller arter yaralanması tespit edilip primer tamir uygulandı. Uygun ve yeterli debridman sonrası humerus proksimaline ve distaline 2'şer adet şanz yerleştirilip eksternal fiksator yerleştirildi. Yumuşak dokular yaklaştırılarak cilt primer kapatıldı.

**Bulgular:** Uygun antibiyotik tedavisi uygulanan hastanın diabetes mellitus hikayesi mevcuttu. Kan şekeri regülasyonuna rağmen enfeksiyon gelişen hastaya 1 kez debridman ve etkene spesifik antibiyoterapi uygulandı. Yaralanma sonrası 3. ayda enfeksiyon klinik ve laboratuvar sonuçlarına göre elemine edilerek, Aynı seansta eksternal fiksator çıkarıldı. Kapalı redüksiyon, kısaltma ve intramedüller humerus çivisi ile nihai tedavi yapılan hastada ek sorun olmadı.

**Çıkarımlar:** Ateşli silah yaralanması sonrasında enfeksiyon riski yüksek olan parçalı defektif humerus proksimal kırıklarda geçici tedavi yöntemi olarak eksternal fiksasyon yöntemi seçilebileceği enfeksiyon riski ortadan kalktıktan sonra kalıcı fiksasyon için bir miktar kısaltma yapılarak kapalı redüksiyon ve intramedüller çivi ile kalıcı fiksasyonun yapılabileceğini gösteren örnek bir vakadır.

## **P108 Posterior cruciate ligaman tibial kenar avulsiyon kırığı artroskopik onarımı**

Faik Türkmən<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>,  
Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>,  
Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>,  
İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Posterior cruciate ligaman (PCL) medial femur kondilinin posterolateral yönünde ortaya çıkar ve tibia platosunun arka kenarından 1 cm uzakta bulunan merkezi bir sulkusa ekstra sinoviyal yerleşir. PCL'nin posteromedial demeti daha kısa liflerden oluşur ve uzamada gergindir. Anterolateral demet çapı daha kalındır ve dizin fleksiyonuyla gergindir. PCL'nin anterolateral kısmı en büyük gerilme mukavemetini sağlar ve 30° fleksiyonda başlayan posterior tibial translyona direnç gösterir. Posterior çapraz bağ (PCL) yaralanmaları son derece nadirdir ve en sık travma ortamında görülür. PCL'nin tibial kenar kemik avulsiyonları için arka diz stabilitesini, PCL fonksiyonunu ve diz biyomekaniklerini öngörülebilir biçimde iyileştirmek için çeşitli teknikler geliştirilmiş ancak altın standart bir teknik ortaya çıkmamıştır. Bu, spor ve gündelik hayattaki PCL yaralanmalarının çok düşük insidansına bağlanabilir. Arka çapraz bağ yaralanmaları günümüzdeki tüm diz yaralanmalarının yaklaşık %3 ile %16'sını oluşturmaktadır. Bizim olgumuz on yedi yaş erkek hasta PCL avulsiyon kırığının düğmeli asansör sistemli askı sistemi kullanılarak başarılı artroskopik cerrahi tedavisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** On yedi yaş erkek hasta PCL tibial kenar avulsiyon kırığı için spinal anestezi altında sağ dize standart anteromedial ve anterolateral portallardan girilerek artroskopi yapıldı. PCL'nin tibial kenardan kemik doku ile avulse olduğu görüldü. Asansör sistemli askı sistemi guide anteromedial portalden avulse kemik parça üzerine yerleştirildi. Tibia proksimal medalden guide teli gönderildi. Guide teli avulse parçanın ortasından geçtiği skopi ve artroskopi ile teyit edildikten sonra tünel açıldı. Tünelden asansör sistemli askı sistemi gönderilerek anteromedial portale taşındı. Artroskopi eşliğinde askı sistemi kurularak avulse parçanın ayrıldığı kısma oturduğu görüldü. Skopi kontrolünde avulse parçanın redüksiyonun olduğu görülerek işleme son verildi. Hastanın takiplerinde sağ diz eklem hareket açıklığının tam olduğu posterior instabilitesinin bulunmadığı görüldü.

**Bulgular:** On yedi yaş erkek hasta bisikletten düşme sonrası acil servise başvuran ve acil serviste yapılan muayene ve incelenen radyolojik görüntüleri sonrası pcl tibial kenar avulsiyon kırığı olduğu görüldü. Hastanın posterior çekmece testinin pozitif olduğu ve dizde posterior instabilitenin olduğu görülerek hastaya cerrahi operasyon planlandı.

**Çıkarımlar:** PCL avulsiyon kırıkları oldukça nadir görülen yaralanmalardır. Yaralanmaları sonrasında tedavilerinde bir çok teknik tanımlanmış olmasına rağmen henüz altın standart bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Anterolateral ve anteromedial portaller kullanılarak asansör sistemli askı sistemi ile PCL tibial kenar avulsiyon kırığının artroskopik olarak seçilmiş vakalarda asansör sistemli askı sistemi kullanılarak başarılı sonuç alınabilir.

## **P109 Opere diz periprotetik kırık sonrası implant yetmezliğinin tümör rezeksiyon protezi ile tedavisi**

Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>,  
Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>,  
Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>,  
İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Total diz protezi(TKA) primer ve sekonder sebeplere bağlı ağrı ve hareket kısıtlılığı olan hastalarda etkili bir tedavi yöntemidir. Primer TKA da suprakondiler periprotetik kırık görülme oranı %0.3-2.5, revizyon TKA sonrası bu oran %1.6-38 oranında yükselmektedir. En sık görülen şekli suprakondiler periprotetik tipidir. Rorabeck ve Su TKA sonrası gelişen periprotetik kırıkları 3 gruba ayırmıştır. Grup 1 de deplase olmayan femur kırığı, protez stabil, grup 2 de deplase femur kırığı protez stabil ve grup 3 te deplase kırık ve instabil protez. Bu tür vakalarla başa çıkabilmek için artroplastisi ve travma rekonstrüktif teknikleri konusunda yeterli deneyimlerimiz olması gerekmektedir. Femur suprakondiler bölge periprotetik kırıkları için genellikle ilk tercih minimal invaziv plaklama ve osteosentez (MİPO) dir. Daha az sıklıkta uygun vakalarda antegrad veya retrograd intramedüller çivileme tekniği periprotetik kırık tespitinde tercih edilmektedir. MİPO prensiplerine uymadığımızda refraktürler ve implant yetmezliği sık karşımıza çıkmaktadır. Bizim olgumuz 73 yaşında bayan hasta sol total diz protezi sonrası gelişen periprotetik kırık nedeniyle plak ve vidalar ile tespit uygulanmış hastanın takiplerinde periprotetik kırığın tekrar oluştuğu ve

uygulanan plağında kırık hattından kırıldığını tespit ettiğimiz vakanın fonksiyonel tedavisi için tümör rezeksiyon protezi planlandı.

**Yöntem:** Yetmiş üç yaş bayan hasta opere sol femur periprotetik kırık sonrası refraktür ve implantın kırık hattından kırılması sonucu hastada gelişecek kemik defekti nedeniyle hastaya tümör rezeksiyon protezi planlanarak operasyona alındı. Öncelikle femur lateralindeki eski insizyon yerlerinden girildi. kırık tespitinde kullanılan plak ve vidalar çıkartıldı. Daha sonra sol diz anteriordaki eski insizyon yerinden girildi. Mevcut protez çıkartılarak kemik ve çimentolar temizlendi. Femur distali rezeke edildi. Femur ve tibia medullası hazırlanarak hastaya tümör rezeksiyon protezi çimentolu olarak çakıldı. İnsizyon alanları kapatılan hastada post op komplikasyon gelişmedi.

**Bulgular:** Yetmiş üç yaşında bayan hasta sol dizde ağrı hareket kısıtlılığı ve üzerine yük vermede zorlanan hastanın yapılan tetkikleri ve fizik muayenesi sonrası sol periprotetik kırık nedeniyle tespitite kullanılan plağın kırıldığı ve kemik dokudaki kırık hattın tekrar oluştuğu görüldü. Hastaya post op 1 gününde pasif fleksiyon ekstansiyon hareketleri başlanıp aynı günde hasta ayağa kaldırıldı. Hasta 1. ayında tam yük verebildiği, tam ekstansiyona ve 120 derece fleksiyon yapabildiği görüldü. Hastanın 2 yıllık takiplerinde hastada komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Günümüzde yaşlı popülasyonunun ve hayatta kalma yaş oranı artmaktadır. Her geçen yılda total diz protezi yapılan hasta sayısı da giderek artmaktadır. Bu sebepten periprotetik kırık hastaları ile daha sık karşılaşacağımız bir gerçektir. Artroplastisi ve travma rekonstrüktif teknikleri konusundaki deneyimlerimizi artırırıp; karşılaştığımız vakalara yansıtılmamız.

## **P110 Enfekte total diz protezi tedavisinde fiksator rod ve klemleri kullanılarak artrodez uygulaması**

Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>,  
Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>,  
Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>,  
İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Primer total protez ameliyatları sonrasında %1-3 oranında enfeksiyon görülmektedir. Revizyon protez cerrahisinde bu oranlar %40'lara kadar artmaktadır. Septik total diz protezi sonrası iki aşamalı tedavi ile revizyon total diz protezi yapılmaktadır. İki aşamalı planlanan tekniklerde hasta ekstremitesini enfeksiyon eradike edilen kadar orteze kullanmakta ve ekstremitesini fonksiyonel kullanamamaktadır. 2015 yılında Pfizner tarafından tanımlanan teknikle; eksternal fiksator çelik rodlarını yeterli debridman ve irrigasyon sonrası tibia ve femur medullasına çelik rodlar yerleştirilip 5 derece fleksiyonda klemp ile birbirine tutturulup çevresini antibiyotikli kemik çimento sararak kullanılan revizyon total diz protezi öncesi tedavisinin başarılı bir şekilde yapılabildiğini göstermiştir. Bu olgularda hastaların herhangi bir orteze gerek kalmadan gündelik işlerini yapabildiği ve tam yük verebildiğini göstermiştir. Kemik defekti ve ekstansör mekanizma sorunları olan 63 yaşında olgumuza artrodez planladık.

**Yöntem:** Altmış üç yaş bayan hasta septik total diz

protezi nedeniyle protez çıkartılıp irrigasyon ve debridman sonrası antibiyotikli çimento yapılan hastanın takipleri sonrası antibiyotikli çimentosu çıkartıldı. Hasta için hazırlanmış artrodez çivisi femur proksimalinden girişi yapılarak çakıldı. Hasta için hazırlanan artrodez çivisi tibiyanın rekurvatuma gitmesine sebep olduğu görüldü. Alternatif geçici artrodez için hastaya eksternal fiksatorün çelik rodlarını femur ve tibia medullasına 1'er adet çakıldı. Çelik rodlar 1 adet klemp ile 5 derece fleksiyonda birbirine tutturuldu. 2 çelik rodun birleşme alanına antibiyotikli çimento uygulandı. Hastada komplikasyon gelişmedi.

**Bulgular:** Enfekte sol total diz protezi nedeniyle protez çıkartılıp antibiyotikli çimento uygulanan hastanın değerlendirilmesinde enfeksiyon bulgularının olmadığı labaratuvar ve fizik muayene ile teyit edilen hastaya kemik defektinin fazla olduğu ve ekstansör mekanizmanın sorunu olduğu görülerek artrodez planlanarak yatırıldı. Hasta için yapılmış artrodez çivisi tibiyanın rekurvatuma gitmesine sebep olduğu için hastaya eksternal fiksator rod ve klemlerini kullanarak geçici artrodez yapıldı. Post op takiplerinde hastanın ekstremitesine tam yük verebildiği ve gündelik işlerini yapabildiği görüldü.

**Çıkarımlar:** Septik diz protezi kliniği ile başvuran protez enfeksiyonu gösterildikten sonra hastaya bağlı faktörlerin değerlendirilmesi, uygun cerrahi teknik ve izole edilen mikroorganizmaya en uygun antibiyotik seçimi sonrası hastanın 2 aşamalı tedavisine cerrahi tedavisine başlanmalıdır. Sonuç olarak septik total diz protezi sonrası ilk aşama tedavisinde alternatif bir seçenek olarak eksternal fiksator rodları ve klemleri kullanarak revizyon total diz protezi öncesi tedavisinin başarılı bir şekilde yapılabildiğini ve bu süreçte hasta tam yük vererek ekstremitesini kullanabildiği hatta bizim olgumuzda olduğu gibi kalıcı tedavisinde sağlanabildiğini göstermiştir.

## **P111 Gorham-Stout hastalığı: Nadir görülen bir olgu sunumu**

Özge Gülsüm İllez<sup>(1)</sup>, Korhan Özkan<sup>(2)</sup>,  
Feyza Ünlü Özkan<sup>(1)</sup>, Ali Burak Bostan<sup>(2)</sup>,  
Fuat Akpınar<sup>(2)</sup>, Bilge Bilgiç<sup>(3)</sup>, İlknur Aktaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Patoloji, İstanbul

**Amaç:** Gorham-Stout hastalığı (GSH) nadir görülen, kemik rezorpsiyonu ile seyreden, benign olduğu düşünülmekle birlikte etyolojisi ve prognozu tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. GSH her yaşta görülebilmeye rağmen çocuklarda ve genç erişkinlerde görülür. Herediter geçiş göstermemekte ve her iki cinsten eşit sıklıkta görülmektedir. Bir veya daha fazla kemik tutulumu yapabilir. Tutulan kemiklerde ağrı, şişlik, deformite ve fraktür oluşturabilir. En sık tutulan kemikler mandibula (15%), kostalar (12%), femur (11%), skapula (10%), pelvis (10%), humerus (8%) ve daha az sıklıkla kafatasıdır. Tanı kemik osteolizisine neden olabilecek enfeksiyöz, enflamatuvar, endokrin ve malign hastalıklar dışlandıktan sonra klinik, radyolojik ve histopatolojik yöntemlerin kombinasyonu ile konur.

**Yöntem:** Elli beş yaşında, kadın hasta sol ayak bileğinde ağrı ve şişlik şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Muayenesinde; sol ayak bileğinde diffüz şişlik mevcuttu, eklem hareket açıklığı azıydı. Laboratuvar:

hemogram, böbrek, karaciğer, tiroid fonksiyonları ve akut faz reaktanları, Ca ve P değerleri normal sınırlarda, ALP: 309 u/l (35-104) PTH: 112.9 pg/ml (19.8-74.9) D vit: 6.3 ng/ml idi. Direkt grafide; tibia ve fibulada yaygın-ekspansif, litik alanlar görüldü. PTH yüksekliği sebebiyle paratiroid sintigrafisi istendi, normaldi. MRG: Middiafizi tümüyle doldurmuş, kemik yapıyı ekspansive ve destrüktif etmiş, yoğun kontastlanma gösteren kitlesel lezyon ve distal ve proksimalde benzer lezyonlar izlendi. Metastatik malignite dışlaması için PET istendi. Malign prosesi düşündürcek tutulum yoktu. Lezyonlardan alınan biyopsi: Etrafi fibröz doku ile çevrili, forme damar yapıları ve yer yer yarık şeklinde daha selüler vasküler yapılar içeren osteolitik şekilde sonuçlandı. Hasta bu tetkiklerin sonucunda GSH olarak düşünüldü. Full kontakt açılma ile birlikte d vitamini replasmanı ertesi i.v zoletronik asit tedavisi uygulandı. Hastanın ağrı ve şişlik şikayetlerinde belirgin düzelmeye sağlandı. 2ay sonraki grafide kallus dokusu gözlemlendi.

**Bulgular:** GSH oldukça nadir görülen bir hastalık olup günümüze kadar bildirilen yaklaşık 200 olgu mevcuttur. Hastamızda görülen tibia ve fibula tutulumu GSH için az rastlanır tutulum alanlarıdır. Görüntüleme yöntemleri teşhiste önemliken, ALP yüksekliği dışında yardımcı bir laboratuvar parametresi bulunmamaktadır. Standart bir tedavi yaklaşımı yoktur. Tedavi seçenekleri arasında medikal tedavi, radyoterapi ve cerrahi yöntemler sayılabilir. Medikal tedavide bifosfonatlar, interferon alfa-2b, anti-VEGF-A antikorları, bevacizumab, propranolol, düşük moleküler ağırlıklı heparin, steroidler, vitamin D and kalsitonin kullanılabilir. Kırık gelişen ya da rezeksiyona ihtiyaç duyulan kemik için cerrahi önerilirken, radyoterapinin kemik rezeksiyonunun progresyonunu önlediği düşünülmektedir.

**Çıkarımlar:** Klinisyenler bu nadir görülen hastalıktan haberdar olmalı ve osteolizis yapan hastalıklar araştırılırken GSH akla gelmelidir.

## **P112 Terible triad olan dirsek kırıklarında eksternal fiksator kullanılan hastaların orta dönem sonuçları**

Ersin Taşatan<sup>(1)</sup>, Ali Çağrı Tekin<sup>(1)</sup>, Hakan Gürbüz<sup>(1)</sup>, Yunus İmren<sup>(1)</sup>, Haluk Çabuk<sup>(1)</sup>, Süleyman Semih Dedeoğlu<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Erkin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada Terible triad olan dirsek çevresi kırıklarında internal tespit ve bağ tamiri ile birlikte dirsek eksternal fiksasyon uygulanan hastaların orta dönem sonuçlarını değerlendirilmesini amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2009-2015 yılları arasında toplam 14 erkek hasta dahil edildi. Hastaların hepsinde dirsek eksternal fiksatorü uygulandı. Hastaların hepsi terible triad mevcuttu. Ortalama takip süreleri 27 ay idi. (22-38) hastaların yaşları ortalama 34 idi. (24-48) hastaların üç iş kazası 11 i yükten düşme ile oluşmuştu. Yüksekten düşen hastaların üçün de ek yaralanma mevcuttu. Birinde kafa travması, diğeri ikisinde femur subtrokanterik kırık mevcuttu. Eksternal fiksator kalış zamanları 4-6 hafta idi. Hastalarda pin dibi problemi yaşanmadı. Tüm hastalara ameliyattan üç gün sonra ağrısının izin verdiği sürece hareket baş-

landı. Hastaların hepsinde kaynama elde edildi. Açık kırık olan iki hasta da Radius başı protezi çıkarıldı. Diğer açık kırık olan hastalarda enfeksiyon eradike edildi. Hastaların takip süresi 27 ay idi. (22-38) idi. Eksternal fiksator kalış zamanları 4-6 hafta idi. Hastalarda pin dibi problemi yaşanmadı. Stabil dirsek kırıkları nörovasküler yaralanmalı hastalar, konjenital hastalıklar sonrası dirsek kırığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Bulgular:** Hastalar hepsi 24-48 saat içinde ameliyat edildi. Açık kırıklı 2 hastaya erken dönem antibiyotik yapıldı. Tüm hastalarda nörovasküler defisit yoktu. posoperatif dirsek fiksatorü çıkarıldıktan sonra vas skoru tatminkardı. (7-9) Hastaların 4'ünde humerusa konulan proksimal shanz diplerinde yüzeysel pın dibi enfeksiyonu saptandı. Hepsinde oral antibiyotik tedavisine yanıt verdi. Hastalardan ikisinde radius başı protezi derin ve antiyotige yanıt vermemesi sebebiyle posoperatif 6. ay çıkarıldı. Hiçbir hastamızda heterotopik ossifikasyon gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Terible triad olan dirsek çevresi kırıklarında internal tespit ile birlikte dirsek hareketleri için erken dönemde dirsek eksternal fiksatorünün kullanılmasının orta dönem sonuçlarının yüküldürücü olmasından dolayı başlangıç tedavisinde iyi bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

## **P113 Enfekte diz artroplastisi nedeniyle geçici protez (spacer) yerleştirme sonrası nadir bir komplikasyon: Tibialis anterior arteri psödoanevrizması**

Alper Şükrü Kendirci<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Taha Kızılkurt<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Önder İ. Kılıçoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Primer veya revizyon total diz artroplastisi ile ilişkili nörovasküler yaralanmalar nadir ama ekstremitte kaybindan ölüme kadar sonuçlanabilecek tehlikeli komplikasyonlardır. Literatürde, sıklıkla popliteal arterde olmak üzere total diz artroplastisi sonrası arterial psödoanevrizmalardan bahsedilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı; enfekte total diz artroplastisi revizyonu amacıyla geçici protez (spacer) yerleştirme sonrasında karşılaştığımız literatürde bulunmayan tibialis anterior arteri psödoanevrizmasını tartışmak olacaktır.

**Yöntem:** Yetmiş iki yaşında, kliniğimizde enfekte diz TEP tanısı ile iki aşamalı revizyon kararı verilmiş kadın olgunun, geçici protez yerleştirme sonrası geç dönemde meydana gelen tibialis anterior arteri kaynaklı psödoanevrizma komplikasyonu, klinik ve radyolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Yetmiş iki yaşında, sol enfekte diz TEP tanısı ile 2 aşamalı revizyon kararı verilen kadın hastaya sementsiz, antibiyotikli dinamik spacer ile birinci aşama total diz protezi revizyonu yapıldı. Operasyon sonrası kısmi yük verilerek yürütüldü. Taburculuk esnasında 30 derece aktif diz fleksiyonu mevcuttu. Operasyon sonrası 10. haftada hasta 10 gün önce başlayan diz ardında ve gastroknemius kası üzerinde ağrı ve 3 gün önce başlayan kızarıklık, ısı artışı, düşük ayak ile tarafımıza başvurdu. Hastanın sol alt ekstremitesine yönelik yapılan BT anjio ve MR görüntülemesinde tibialis anterior arterinden kaynaklanan psödoanevrizma saptandı üzerine hasta acil olarak operasyona alınarak psödoanevrizma rezeksiyonu yapıldı. 6 hafta sonra ikinci aşama total diz protezi revizyonu operas-

yonu yapılan hasta ameliyat sonrası 2. ay kontrolünde AFO yardımı ile yürüyebiliyor ve düşük ayak nedeniyle takibi devam ediyor.

**c** İkinci aşama revizyonda kullanılacak kemik stogunun azalması kaygısı göz önünde bulundurularak sementsiz olarak uygulanan dinamik spacerlar operasyon sonrası dönemde deplase olabilmekte ve nörovasküler yaralanmalara sebep olabilmektedir.

## **P114 Nadir bir olgu: Antiepileptik kullanımına bağlı patolojik femur kırığı**

Murat Özşahin<sup>(1)</sup>, Zeki Günsoy<sup>(1)</sup>, Erkan Servet<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve travmatoloji, Gaziantep

**Amaç:** Antiepileptik kullanımı olan hastada gelişen patolojik femur kırığı incelendi.

**Yöntem:** Acil servisimize uylukta dış rotasyon deformitesi ve ağrı şikayeti ile başvuran 35 yaşındaki bayan hastanın çekilen grafiklerinde, sağ subtrokanterik bölgede düzgün sınırlı transvers seyirli kırık saptandı. Hasta ev içerisinde önce şiddetli ağrı sonrasında uylukta deformite oluşarak düştüğünü ifade etti. Hastanın öz geçmişinde antiepileptik kullanımı dışında patoloji saptanmadı.

**Bulgular:** Hastanın preoperatif hazırlık döneminde sintigrafi, meme USG ve tm marketleri dahil olmak üzere olası patolojik kırık nedenleri irdelendi. D vit düşüklüğü dışında patoloji saptanmadı. Hasta yatışının 4. gününde operasyona alındı, proksimal femoral çivi uygulandı ve kırık hattından incelenmek üzere biopsi örneği alındı. Patolojik incelenme sonucu 'normal lameller kemik' şeklinde geldi.

**Çıkarımlar:** Antikonvülan ilaç kullanımının kemiklerde osteoporozdan sorumlu olabileceği uzun zamandan beri dilegetilmektedir. Bu ilaç grubunun sitokrom P450 enzim sistemi üzerinden D vitamini metabolizmasını hızlandırdığı ve serumda düşük vitamin D seviyelerinin geliştiği bildirilmiştir. Düşük serum vitamin D seviyelerinin serum Ca değerlerinde azalmaya neden olduğu ve bunun sonucu olarak sekonder hiperparatroidizm geliştiği düşünülmekte ve artmış serum PTH'unun özellikle kortikal kemiğin fazlaca etkilenmesinden sorumlu olduğu bildirilmektedir. Antikonvülanların kullanımı durumunda profilaktik osteoporoz tedavisine de başlanması gerektiği gözönünde tutulmalıdır.

## **P115 Popliteal artery injury following traumatic dislocation of a total knee arthroplasty: Early management in a district hospital**

Muhammad Afiq<sup>(1)</sup>, Khoo Cch<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Shah Alam Hospital, Malaysia, Orthopedic, Malaysia

**Object:** Dislocation of a total knee arthroplasty is very rare. Literature search revealed only limited number of reported cases with high incidence of associated morbidity. This case report describes a post-traumatic anterior dislocation of a well-functioning total knee arthroplasty complicated by arterial injury and its early management in a district hospital without availability of a vascular surgeon.

**Methods:** Knee dislocation in TKR patient is first reported by Insaïl, Scott, and Renawat in 1979. Risk factors associated with this rare including flexion extension mismatch with greater laxity in flexion than extension, extensor mechanism dysfunction, valgus deformity of the knee and fracture of polyethylene. Incidence of popliteal artery injury in traumatic knee dislocation is varies between 30% to 60%.

**Materials:** We report a case of post traumatic anterior dislocation of a previously well-functioning total knee arthroplasty in a 58 years old lady following a fall from a standing stool at home. She presented to the emergency department with a swollen and deformed knee with absent palpable distal pulses via dorsalis pedis and posterior tibial artery pulses. Close Manual Reduction of the dislocated total knee arthroplasty was performed and she was sent for emergent CT Angiogram (CTA) to assess the extent of the vascular injury.

**Result:** CTA showed popliteal artery recession of flow at distal femoral artery proximal to the femoral implant indicating popliteal artery injury. The case was referred to a Tertiary Trauma Centre with Vascular Service whereby she underwent emergent popliteal artery bypass (end-side anastomoses) and the knee was stabilised with a cross knee external fixator following the bypass for 6 weeks. 6 months after the surgery, she retained good function of the total knee arthroplasty with aggressive physiotherapy and rehabilitation.

### **P116 Distal radius epifizinin dorsale ve eklemde uzağa deplase olduğu salterharris tip 3 kırığı: Olgu sunumu**

Nihat Demirhan Demirkıran<sup>(1)</sup>,  
Ali İhsan Kılıç<sup>(2)</sup>, Fırat Yaman<sup>(3)</sup>,  
Hasan Metinere<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Distal radiusun fizisi içeren kırıkları açık el üzerine düşme sonucu, 7-15 yaş arası özellikle erkeklerde daha sık görülen yaralanmalardır. Distal radial büyüme plağı kırıklarının %50'den fazlasına ulna kırığı da eşlik eder. Deplase kırıklarda distal fragman dorsale yer değiştirir, belirgin ekstansiyon deformitesi gelişir.

**Yöntem:** Motorsiklet kazası sonucu acil servise başvuran 16 yaşında erkek hastanın ilk değerlendirmesinde distal ulna diafizi ve distal radius epifizinde kırık saptanan hastaya kapalı reduksiyon denendi ancak radius dorsalinde yaklaşık 5 cm proksimale migre olmuş olan deplase kırık parçası redukte edilemedi. El dorsumunda şiddetli ödemi olan hastaya ilk seansta distal radius epifizinin stiloidi içeren radial parçası kapalı reduksiyon ve perkutan k teli ile fiksasyonu ve ulna diafizer kırığının plaklı osteosentezi uygulandı. Postop çekilen 3 boyutlu BT'de eklem yüzünden yaklaşık 2 cm proksimale deplase olan dorsaldeki parçanın radius epifizinin ulnar yarısından kırık fragman olduğu netleştirilmesi üzerine elevasyona alınarak ödemin gerilemesi beklendikten sonra hasta tekrar operasyona alındı ve el bileği eksternal fiksatoru ile eklem distraksiyonu sağlanarak; radial epifizin SH tip

3 kırığının dorsal ve proksimale deplase ulnar tarafı üçüncü ekstansör kompartmandan girilerek açık redukte edildi ve iki adet K-teli ile fiksasyon sağlandı. Hastanın postoperatif takiplerinde nörolojik ve vasküler defisit izlenmedi.

**Bulgular:** Distal radius epifiz kırıklarının çoğunluğunu Salter-Harris tip 2 kırıklar oluşturur ve alçılama ile başarıyla tedavi edilirler. Ancak redukte edilemeyen kırıklarda, açık kırıklarda, deplase Salter-Harris tip 3 ve tip 4 kırıklarda açık reduksiyon endikasyonu vardır. Fiksasyon büyüme plağını ihlal etmeden intra-epifizyel olarak veya büyüme plağını geçmek gereken durumlarda düz ve küçük çaplı teller kullanılarak yapılmakta ve iatrojenik büyüme plağı yaralanma riski azaltılmaktadır. Büyüme plağı kartilajına deplasman veya kompresyon ile oluşan travma büyüme durması için önemli bir risk faktörüdür. Bununla birlikte büyüme durmasının; deplasman miktarı, kırık tipi veya reduksiyon tipi ile olan ilişkisi henüz tanımlanmamıştır. Benzer şekilde, büyüme plağına geç reduksiyon işlemi ile daha da zarar verilip verilmeyeceği konusu açık değildir. Güncel yaklaşım deplase büyüme plağı kırıklarının ilk 7 gün içinde travmatik reduksiyonudur.

**Çıkarımlar:** Distal radius epifizinin SH tip 3 eklem yaralanmaları nadir görülmesine rağmen, eklem yüzeyine ulaşan kırık yapıları nedeniyle açık reduksiyon gerektiren yaralanmalardır. Özellikle yüksek enerjili travmalar sonrası sadece el bileği eklemi içerisine değil metafizer hatta diafizer deplasmanın görülebileceği akıld tutulması gereken bir durumdur. Kapalı reduksiyon sonrası yapılacak BT ve üç boyutlu rekonstruksiyonlar tanıda yol gösterici olmaktadır.

### **P117 Çapa makinesi: Aynı tarım aleti 3 farklı yaralanma**

Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Mehmet Emin Ünlü<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Burak Bilekli<sup>(1)</sup>, Kenan Koca<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Tarım çalışanları tarım aletlerine bağlı olarak ciddi olarak yaralanabilmektedir. Bu yaralanmalar çok geniş bir yelpazede görülebilmektedir. Tarım alanlarında teknolojik cihazların kullanılmasıyla bu çeşitlilik ve yaralanma ciddiyeti değişkenlik göstermektedir. Burada aynı tarım aleti tarafından oluşmuş 3 farklı yaralanma sunulacaktır.

**Yöntem:** Olgu 1: Onsekiz yaşında erkek hasta çapa makinesini yanlışlıkla geri vitese takma sonrası her iki tibia plato kırığı, sol tibia diafizi kırığı ve sol diz posteriorunda ciddi yumuşak doku kaybı nedeniyle acil servismize alındı. Sağ tarafta distal nabızlar alınamıyordu. İlk 2 saat içinde ameliyathaneye alınarak sol tibiaya yıkama debridman ve dizi geçen eksternal fiksator uygulandı. Sağ tarafta fasiyotomi sonrası dizi geçen eksternal fiksator uygulandı. On gün sonra yumuşak doku defekti greftlenerek kapatıldı. Ayrıca fasiyotomi hattı da primer kapatıldı. İlk yaralanmadan 40 gün sonra eksternal fiksatorlar çıkarılarak her iki tibia kırığı nedeniyle açık reduksiyon uygulandı. Olgu 2: Elli bir yaşında erkek hasta çapa makinesi ile tarım alanında çalışırken bacağından yaralanan hasta acil servise başvurdu. Kruris anteriorunda 12 cm lik kesi ve aynı seviyeden tibia kırığı mevcuttu. Nörovasküler muayenesi tabii olan hasta ilk 2 saat içinde ameliyata alındı yıkama debridman sonrası yara primer olarak kapatıldı ve eksternal fiksator uygulandı. İki haftalık takipte enfeksiyon gelişmemesi üzerine hastaya kapalı intramedüller çivi uygulandı.

**Bulgular:** Olgu 3: Çapa makinesine ayağını kaptıran

ve kurtulmaya çalışan 17 yaşındaki erkek hasta dış merkezde eksternal fiksator uygulanmış olarak polikliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik değerlendirme sonucunda kemiksel patoloji tespit edilmemesi üzerine üç hafta sonra eksternal fiksator çıkarıldı ve anestezi altında muayene neticesinde hastada ön çapraz bağ rüptürü olduğu tespit edildi. Dört haftalık rehabilitasyon periyodu sonrasında artroskopik ön çapraz bağ tamiri uygulandı.

**Çıkarımlar:** Tarım yaralanmaları ortopedik pratiğimizde enfeksiyon riski nedeniyle zorlayıcı yaralanmalardır. Bununla birlikte teknolojik tarım araçlarının gelişmesi ile bu yaralanmaların şiddeti de artmaktadır. Tarım yaralanmaları açık kırık olması, yüksek enerjili yaralanmalar olması ve enfeksiyon yatkınlığı nedeniyle öncelikle eksternal fiksasyon ve gecikmiş nihai tedavilerle tedavi edilmektedir. Biz de bu yöntemi uyguladık ve önermekteyiz.

### **P118 Nadir bir ayak bileği posterior impingement sendromu nedeni: Tibia distal metafiz kırığına eşlik eden talus avülsiyon kırığı malunionu**

Hüseyin Bilgehan Çevik<sup>(1)</sup>, Engin Eceviz<sup>(1)</sup>,  
Gültekin Sıtkı Çeçen<sup>(2)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Distal tibia kırıklarına talusun osseöz, kondral ya da osteokondral yaralanmaları eşlik edebilmektedir. Osseöz yaralanmaların ekstraartiküler olanları genellikle konservatif takip edilmekte takipler sırasında klinik olarak sorun çıkan vakalarda geç dönemde soruna yönelik girişimler uygulanmaktadır. Bu çalışmada distal tibia metafiz kırığına eşlik eden talusta posterior tibiotalar bağın avülsiyon kırığına sekonder ayak bileği posterior impingement sendromu gelişen bir olgunun tartışılması amaçlandı.

**Yöntem:** Otuz iki yaşında erkek hastada araç dışı trafik kazası sonrası distal tibia metafiz parçalı kırığı ve talus posteriorunda ekstrartiküler avülsiyon kırığı tespit edilmişti. Talus kırığına yönelik konservatif tedavi kararı alınan hastanın distal tibia kırığına plak-vida ile osteosentez uygulanmıştı. Ameliyat sonrası 4.haftada kısa bacak ateli sonlandırılan hastaya ayak bileği eklem hareket açıklığı egzersizleri başlandı. 4.hafta poliklinik kontrolünde hastanın ayak bileği dorsifleksiyonu 10° ve plantar fleksiyonu 30° olarak saptandı. 2 haftalık aralarla poliklinik takibi yapılan hastanın plantar fleksiyonun giderek kısıtlandığı ve ameliyat sonrası 10. haftada 15° dereceye gerilediği gözlemlendi. Hastanın takip grafilerinde ilk başta konservatif tedavi edilen ekstraartiküler talus kırığının posteriorda boynuz şeklinde bir çıkıntı ile malunion oluşturduğu anlaşıldı. Hastaya ilk travmasından 12 hafta sonra posteromedial yaklaşımla talus posteriordaki kemik çıkıntı eksizyonu uygulandı.

**Bulgular:** Hastanın takiplerinde ameliyat sonrası 2. haftada plantar fleksiyon 30° ve dorsifleksiyon 10° olduğu görüldü. Bu süreç sonrası 6 aylık izlemede eklem hareket açıklığında herhangi bir kayıpla olmadıği saptandı.

**Çıkarımlar:** Distal tibia kırıklarına eşlik eden talusun ekstraartiküler kırıkları, kırığın yeri ve boyutunda göz önüne alınarak genellikle konservatif tedavi edilebilir. Ancak bu kırıkların ilerleyen dönemlerde impingement sebebi olabileceği akıld bulundurulmalı ve hasta ilk başta bilgilendirilmelidir.

## **P119 Olgu sunumu: Yüzen dirseğin eşlik ettiği skapulotorasik dissosiasyon olgusu**

Kubilay Erol<sup>(1)</sup>, Andaç Celasun Alsina<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Savran<sup>(1)</sup>, Levent Küçük<sup>(1)</sup>,  
Erhan Coşkunol<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Skapulotorasik dissosiasyon nadir görülen, mortalite ve morbiditesi yüksek olan bir yaralanmadır. Genellikle bilinci kapalı olarak gelen hastada nörolojik muayenenin kısıtlı olması ve diğer bölümlerle birlikte çalışarak hızlı müdahalenin hayat kurtarıcı olduğu bir durum olduğundan Ortopedi ve Travmatoloji alanında bu yaralanma konusundaki farkındalığı arttırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Yirmi iki yaşında kadın hasta motosiklet kazası sonucu kurumumuz acil servisine bilinci kapalı olarak getirilmiş ve acil multitravma travma yönetim prensiplerine göre müdahale edilerek, E1M1V1 kabul edilip entübe edilmiştir. İlk stabilizasyon sonrasında yapılan tetkiklerde sol skapulotorasik dissosiasyon, sternoklavikuler dislokasyon, skapula kırığı, ipsilateral humerus diafiz kırığı, önkol çift kırığı, aksiller arter yaralanması, C1, T1-2-3- spinöz proses kırığı, L4-5 transvers proses kırığı, sakrum kırığı ve simfiz pubis kırığı saptanmıştır. Ortopedik bakısına ilave olarak karaciğer laserasyonu, dalak rüptürü, pnömo-mediastinum, akciğer kontüzyonu olan hasta batin içi kanama sebebiyle takibe alındı. Bilgisayarlı Tomografi ve anjiyografi ile saptanan aksiller arter aktif ekstrasvazasyonu, endovasküler embolizasyon yöntemi ile kontrol altına alınmasına rağmen hipotansiyonun devam etmesi üzerine genel cerrahi tarafından acil şartlarda ameliyata alınarak splenektomi uygulandı. Takiben hasta kalp damar cerrahisi ekibi tarafından devir alınarak sentetik damar grefti ile arter onarımı yapılmış ve sol üst ekstremité dolaşımı sağlanmıştır. İntraoperatif olarak Ortopedi ve Travmatoloji ekibinin dahil olduğu vakada brakial plexus totale yakın avülsiyé izlenmesi üzerine, primer onarılabılır şekilde bulunan median sinir onarılmıştır. Ameliyat sonrası birinci günde kompartman sendromu şüphesi ile kol ve önkolda fasyatomi yapılarak, hasta yoğun bakım takibine alınmıştır.

**Bulgular:** Skapulotorasik dissosiasyon genellikle multitravmalı ve bilinci kapalı şekilde karşımıza geldiğinden nörovasküler yaralanma ikinci planda kalarak tanıda gecikmeye sebep olabilir. Öncelikli sistemik yaşam desteği, girişimsel radyoloji, genel cerrahi, kalp damar cerrahisi, yoğun bakım birimi ve ortopedik travma ekibi tarafından hızlı müdahale önemlidir. Bu şartların sağlanabildiği bir merkeze ulaşma imkanı ve ekibin tecrübesi hastanın en büyük şansdır. Kompartman sendromu açısından uyanık olmak gereklidir. Ortopedik olarak ilave kırıklar dışında iç organ hasarı da sıklıkla eşlik eder.

**Çıkarımlar:** Hastanın ilk yaşam desteği ve vasküler onarımı ile stabilizasyonu sonrasında uzun dönem prognozunu belirleyecek şey nörolojik yaralanmanın şiddetidir. Ortopedi ve Travmatoloji açısından en ciddi yaralanmalardan olan bu vakalar için hazırlıklı olmak gereklidir.

## **P120 Sendromik çocukta teratolojik kalça çıkığı olgu sunumu**

Alperen Zeynel<sup>(1)</sup>, Salih Kaya<sup>(1)</sup>,  
Bilal Karabak<sup>(1)</sup>, Naci Ezirmik<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Teratolojik kalça çıkığı doğumda var olan ve geleneksel bandajlama yöntemleriyle redukte edilemeyen genellikle cerrahi yöntemlere ihtiyaç duyulan kalça çıkıklarını tanımlar. Artrogripozis multiplaks konjenita başta olmak üzere çeşitli sendromlara eşlik eden nadir görülen bir hastalıktır. Görülme insidansı 4/100.000 dir. Bildirimizde 2 aylık tanı almış teratolojik kalça çıkığı olan bir hastadan bahsedilecektir.

**Yöntem:** İki aylık erkek çocuk hasta dış merkezli sağ kalçaya yönelik yapılan ultrasonografi değerlendirilmesinde disloke kalça tanısı alan hasta tarafımıza başvurmuştur. Yapılan fizik muayenesinde sendromik yüz olduğu düşünülen hastada geniş alın burun kökü basıklığı hipertelorizm ve mikrognati vardı. distal falanks aplazisi künt ayak parmakları umblikal herni ve sol ayak ekinovalgus diğer muayene bulgularıydı. Sağ tarafta pili asimetrisi piston belirtisi ve kısalığı vardı ortaloni ve barlow testleri negatif olan hastaya çekilen pelvis grafisinde sağ disloke kalça tespit edildi. Cerrahi planlandı.

**Bulgular:** Hasta ameliyata alındı. öncelikle kapalı reduksiyon denendi ve reduksiyon sağlanamayınca kalçaya anterior insizyonla ulaşarak redukte edildi. Asetabulum sıg olduğu için stabilite açısından bir adet kischner teli tespitite kullanıldı. Pelvipedal alçılama yapıldı.

**Çıkarımlar:** Teratolojik kalça çıkığı nadir görülen ve klasik bandajlama metodlarının kullanılmadığı kalça çıkıklarıdır. Bu tip vakalarda sıklıkla kapalı reduksiyon yöntemleri başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Bu hastalarda vakit kaybetmeden tanı konulmalı ve açık reduksiyon planlanmalıdır. Ayrıca sıklıkla eşlik eden sendromik hastalıklar açısından dikkatli olunmalı ve şüphe halinde pediatri konsültasyonu istenmelidir.

## **P121 Ayak başparmağının nadir görülen duplikasyonu: Olgu sunumu**

Yakup Ekinci<sup>(1)</sup>, Alper Çıraklı<sup>(2)</sup>,  
Kaan Gürbüz<sup>(1)</sup>, Fatih Doğan<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri <sup>2)</sup> Ordu Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>3)</sup> Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Polidaktili, sık görülen doğumsal anomalilerden birisi olmakla birlikte, ayağın preaksiyel polidaktili daha nadir olarak görülmektedir. Başparmak duplikasyonları genellikle tek taraflı olup, çoğunlukla sendromlara eşlik etmezler. Başparmak duplikasyonlarının anatomik patolojisine dayanılarak yapılan Wassel sınıflaması, günümüzde halen yaygın olarak kullanılmaktadır. Tedavisinin bir yaşına kadar tamamlanması önerilmektedir. Tedavide parmaklardan hipoplazik olanın amputasyonu ile birlikte kozmetik olarak kabul edilebilir, fonksiyonel bir parmak elde etmek amaçlanır.

**Yöntem:** On dört yaşındaki erkek hasta, sağ ayak başparmağında şekil bozukluğu ve ayakkabı giyeme-

me şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Aile öyküsü olmayıp ve başka bir sendroma eşlik etmemekteydi. Yapılan tetkikler sonucu, dominant parmağa kemik ve eklem bağı bulunmayan distal preaksiyel polidaktili olduğu, ancak Wassel sınıflamasına göre tam bir sınıfa uymadığı görüldü. Kemik ve yumuşak doku eksizye edildikten sonra angulasyonu olan distal falanks osteotomi yapılarak k-teli ile tespit sağlanarak kozmetik olarak iyi ve fonksiyonel bir parmak elde edildi.

**Çıkarımlar:** Doğumsal anomalilerden olan duplikasyon, ele oranla ayakta daha nadir olarak görülmektedir. Ayak deformiteleri, özellikle kişi büyüdükçe, ayakkabı giymenin zorlaşmasıyla birlikte günlük hayatta problem oluşturmaya başlar. Zamanında yapılacak etkin müdahalelerle bireyin hayat kalitesini arttırmayı amaçlamak gerekmektedir.

## **P122 Diz içi hoffa kökenli ganglion kisti artroskopik eksizyonu ve debridmanı**

Yıldırım Genç<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Balat Or-Ahayım Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Artroskopik diz içi ganglion kisti eksizyonu ve debridmanı esnasında rezidüel kist dokusu bırakılmamasının nüks olasılığını azalttığını göstermek.

**Yöntem:** Sağ dizde ağrı ve yumuşak doku kitlesi nedeniyle 1 yıldır şikayetleri olan 35 yaşında erkek hastanın sağ dize yönelik yapılan MRI tetkikleri sonrasında diz lateralinde ganglion kisti tespit edilmesi üzerine artroskopik ganglion kisti eksizyonu yapıldı.

**Bulgular:** Hastanın ameliyat öncesi lateral eklem çizgisi hassasiyeti cerrahi sonrasında tespit edilmedi. Ameliyat öncesi hastanın fleksiyon ve ekstansiyonda oluşan ağrı şikayetlerinin cerrahi sonrasında olmadığı tespit edildi. Bir yıllık takiplerinde nüks görülmedi.

**Çıkarımlar:** Diz içi ganglion kistlerinin tedavisinde altın standart artroskopik rezeksiyon ve debridmandır. Cerrahi esnasında rezidüel doku bırakılmamasına özen gösterilmelidir.

## **P123 Kronik Aşil tendon rüptürünün onarımı için, fascia turndown ile V-Y tendon plastisinin uzun dönem takip sonuçları**

Yasin Köker<sup>(1)</sup>, Ömer Bozduman<sup>(2)</sup>,  
Hakkı Çağdaş Basat<sup>(3)</sup>, Güzelali Özdemir<sup>(4)</sup>,  
Ali Kemal Us<sup>(5)</sup>, Berk Güçlü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>5)</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışma, kronik aşil tendon rüptürünün onarımı için, fascia turndown ile V-Y tendon plastisinin uzun dönem takip sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya, kronik aşil tendonu rüptürü tanı-

sı alan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 17 hasta (12 erkek, 5 kadın) dahil edildi. Bu hastalar, Ocak 1995 - Aralık 2001 tarihleri arasında V-Y tendon plastisi ile fascia turndown ile tedavi gördü. Hastaların klinik sonuçları, izokinetik kuvvet testi kullanılarak değerlendirildi. Hastada görülen kalıcı rahatsızlık, ağrı veya şişlik ve bu touklarını kaldıracı kabiliyeti sorgulandı. Amerikan Ortopedik Ayak & Ayak Bileği Topluğunun (AOFAS'ın) Ayak Bilek-Hind ayak skalası skorunu kullandı. Ortalama izlem süresi 17 yıl (14-19 yıl) idi.

**Bulgular:** Yaralanmadan operatif tedaviye kadar olan ortalama süre 7 ay idi. Debridmandan sonraSI nötr pozisyonda Aşil tendonunun ortalama operatif defekti 6 cm idi. Takip sırasında ortalama baldır atrofi 3.4 cm idi. Ortalama 30 derece plantarflex ve 120 derece plantarflex tepe momenti sırasıyla 89 ve 45 Nm idi. Ortalama 30 derece plantarflex tepe torku eksikliği %16'ydı. Ortalama 120 derece plantarflex tepe torku eksikliği %17 idi. Ortalama tepe torku eksikliği %17 idi. Preoperatif ve postoperatif ortalama AOFAS Ankle-Hindfoot Ölçeği skorları sırasıyla 64 ve 95 idi. Hiçbir hastada bir tekrar yırtılması yoktu. Yüz yara enfeksiyonu, 2 hastada (%11) oral antibiyotik tedavisi ile tedavi edildi.

**Çıkarımlar:** Kronik aşil tendonu rüptürlerini onarmak için fascia turndown ile V-Y tendon plastisi, klinik sonuçlar ile ilgili literatür ile karşılaştırılabilir sonuçlar vermiştir. Bu yöntem, uatma için sentetik materyal gerektirmez ve diğer onarım yöntemlerine kıyasla ekonomik bir alternatiftir.

## P124 Distal Chevron osteotomisi ve kapsüloperiosteal flep ile stabilizasyon metodunun uzun dönem klinik sonuçları

Yasin Köker<sup>(1)</sup>, Ömer Bozduman<sup>(2)</sup>, Hakkı Çağdaş Basat<sup>(3)</sup>, Güzelali Özdemir<sup>(4)</sup>, İlker Çetin<sup>(5)</sup>, Berk Güçlü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Afyon Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>5)</sup> Muayehane - Özel, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada Halluks valgus tedavisinde distal Chevron osteotomisinin kapsüloperiosteal flep ile stabilizasyonun uzun dönem sonuçları değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Hafif ve orta halluks valgus deformitesi için yapılan distal Chevron osteotomisi, distal metatarsal osteotominin diğer formları ile karşılaştırıldığında açık ara daha stabildir. Fakat düzeltme kaybı, enfeksiyon, eklem sertliği, gecikmiş kaynama, kaynamama ve yanlış kaynama gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Hafif ve orta derecedeki halluks valgus deformitesi olup distal chevron osteotomisi uygulanmış ve kapsüloperiosteal flep ile stabilize edilmiş 59 hasta (88 ayak) ortalama 17.3 yıl takip edilerek retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Klinik değerlendirme AOFAS halluks valgus skoru ile yapılmıştır.

**Bulgular:** AOFAS halluks valgus skoru preop ortalama 52 iken son takipte ortalama 90.5'e yükselmiştir. Ortalama halluks valgus açısı preop 30.3 dereceden son takipte 13.8 dereceye düşmüştür. İntermetatarsal açı (1-2) preop ortalama 13.6 dereceden ortalama 4 dereceye düşmüştür ve bu ROM kaybı ile uyumlu-

dur. 86 ayak (%97.7) ağrısızdır. Ayakkabı ile ilgili rahatsızlık 84 ayakta (%95.5) postop kaybolmuştur ve kozmetik şikayeti olan 25 hastanın 24'ü (%96) postop kozmetik açıdan tatmin olmuştur.

**Çıkarımlar:** Hafif ve orta halluks valgus deformitesi nedeniyle yapılan distal Chevron osteotomisi ve kapsüloperiosteal flep ile stabilizasyon metodunun uzun dönem takiplerinden mükemmel klinik sonuçlara ulaşılmıştır.

## P125 Crowe tip-4 GKD hastalarında subtrokanterik tranvers kısaltma osteotomisi sonrası fonksiyonel ve klinik sonuçları

Yasin Köker<sup>(1)</sup>, Ömer Bozduman<sup>(2)</sup>, Barış Can Kuzuca<sup>(1)</sup>, Doğan Karagüven<sup>(3)</sup>, İlker Çetin<sup>(4)</sup>, Berk Güçlü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Afyon <sup>3)</sup> Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Muayehane - Özel, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Crowe Tip-4 GKD hastalarında subtrokanterik tranvers kısaltma osteotomisi sonrası çimentosuz femoral stem aksiyel ve rotasyonel fiksasyonu ve anatomik yerine yerleştirilen asetabular komponentin fonksiyonel ve klinik sonuçlarının değerlendirildi.

**Yöntem:** Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada 50 ardışık primer çimentosuz total kalça artroplastisinin sonuçları ve komplikasyonları değerlendirildi. 28 hasta (26 kadın 2 erkek), tümünde Crowe tip- 4 (Hartoflakidis Tip- 3) yüksekte çıkı mevcut idi. Artroplasti, subtrokanterik kısaltma osteotomisi ve Zweymuller femoral stem kombinasyonu ile yapılmış, osteotomi alanına herhangi bir fiksasyon materyali yerleştirilmemiş ve asetabular komponent anatomik yerine yerleştirilmiştir. Bütün hastalar ameliyat sonrası 11 yıl takip edilmiştir. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası Harris Hip Score ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Son takibe kadar ortalama Harris Hip skoru 17.25 puandan 84.75 puana yükselmiştir. 50 kalçadan 10 unda erken veya geç komplikasyon ve/veya reoperasyon gerçekleşmiştir. Subtrokanterik osteotomi yapılan hiçbir hastada kaynamama görülmüştür ve femoral alanı ilgilendiren hiçbir diğer komplikasyon gelişmemiştir. Tek istisna bir vakada görülen izole asetabular komponent gevşemesisidir. İki hastada postoperatif çıkık görülmüştür ve kapalı redüksiyon ve breysleme ile 12 haftada tedavi edilmiştir. Bir vakada siyatik nöropaksik hasra tanınlanmış o da 6 ay içerisinde düzelmiştir. 3 kalçada ameliyat sırasında femoral kırık gözlenmiştir. Biri proksimal bölgede (trokanterik bölgede) diğer ikisi ise distal bölgede olmuştur. Hepsisi serklaj ve kablo ile fiske edilmiş ve bu hastalarda kırığa bağlıları ağrı veya komplikasyon görülmemiştir. Üç kalçada heterotropik ossifikasyon görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Gelişimsel kalça displazili hastalarda çimentosuz total kalça protezi ve transvers subtrokanterik kısaltma osteotomisi yüksek oranlarda başarılı fiksasyon göstermektedir. Osteotomi bölgesinde 8 hafta içerisinde herhangi bir komplikasyon görülmeden iyileşme potansiyeli görülmüştür. Ortalama Harris Hip skoru 84.75 dir. Dejeneratif artrit nedeniyle yapılan primer total kalça artroplastisi ile karşılaştırıldığında komplikasyon oranı daha yüksektir.

## P126 Diabetik olmayan hastada bilateral ayak bileği Charcot artropatisi: Olgu sunumu

Salih Kaya<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Dursun<sup>(1)</sup>, Kemal Zencirli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Nöropatik osteoartropati bilinen diğer adıyla charcot artropatisi Diabetes Mellitus ve çeşitli nöropatilerin yol açtığı ilerleyici ve yıkıcı bir hastalıktır. Eklemde patolojik kırıklara ve deformitelere yol açar. Genel popülasyonda 16/10.000 prevalansa sahip olan hastalık özellikle diabetiklerde artmış bir risk oluşturmaktadır. Etiyolojisi halen tartışmalı olan bu hastalığın morbiditesinden eklem deformasyonları ülserasyonlar ve sonrasında muhtemel uzuv amputasyonları sorumlu olmaktadır. Bu sunumda diabetik olmayan ağrısız bilateral Charcot ayak bileği ve eşlik eden ayak bilekleri çevresinde yumuşak doku kitleleri olan erişkin erkek hastadan bahsedilecektir.

**Yöntem:** Erişkin erkek hasta her iki ayak bileği çevresinde şişlik şikayetiyle ortopedi polikliniğine başvurdu. Fizik bakışında bilateral ayak bileği lateral bölgesinde yumuşak ağrısız kitleler vardı. İstenen düz graflerinde her iki talokrural eklemden ileri derecede destrüksiyon saptandı. Hastada diabet dahil herhangi ek bir patoloji anamnezi alınmadı. Laboratuvar sonuçları doğal olan hastaya etiolojisi bilinmeyen Charcot artropatisi tanısı konuldu. Hastanın asıl şikayetini oluşturan kitlelere ponksiyon uygulandı jöle kıvamında berrak bir içerik aspire edildi kültür sonuçlarında üreme olmadı.

**Bulgular:** Hastanın sol ayak bileği lateralinde bulunan kitle eksize edilmek üzere operasyon masasına alındı. Kitlenin lobüle olduğu görüldü. Bazı lobülleri açılan kitle jölemsi berrak bir içeriğe sahip olduğu görüldü. Eksize edilen kitle düzgün sınırlıydı çalışılması için patoloji ve mikrobiyoloji örnekleri alındı. Kültüründe üreme olmayan hastanın patolojisi sinovyal hipertrofi olarak raporlanmıştır.

**Çıkarımlar:** Charcot artropatisi genellikle diabetik hastaların eklem propriyoseptif duyusunun kaybı sonucunda ilerleyici yıkıcı bir eklem hastalığı olarak bilinir. Diabet öyküsü olmayanlarda etiyoloji çoğu zaman belirlenememektedir. Çoğu hastanın ağrı şikayeti olduğu düşünülünce olgumuzda asıl şikayetinin kozmetik olması ilginçti.

## P127 İzole tuberkulum minus avülziyon kırığı

Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Humerus proksimal kırıkları sık görülen ortopedik kırıklardan olmasına rağmen izole tuberkulum minus avülziyon kırıkları çok nadir görülen kırıklardır. Tipik yaralanma mekanizması abduksiyon ve dış rotasyonda omuz alınır travmalardır. Subskapularis kasının kuvvetli kasılması sonrası tuberkulum minus avülziyonu oluşmaktadır. Çoğu akut izole tuberkulum minus avülziyon kırığı nedeniyle tedavi ettiği-miz iki olguyu sunmaktır.

**Yöntem:** Elli üç yaşında erkek hasta sol omuz üzerine düşme sonrasında acil serviste çekilen grafilerinde sol humerus izole tuberkulum minus avüzlü kırığı tespit edildi. Kırık hattında 5 mm üzerinde deplasman olması nedeniyle cerrahi tedavi planlandı. İki adet kanüller vida ile internal tespit sağlandı. Diğer hastamız ise; 43 yaşında erkek hasta, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle nefroloji servisinde yatarken 3 gün önce düşme sonrasında sağ omuz ağrısı olan ve şikayetleri geçmemesi üzerine tarafımıza konsülte edilen bir hastaydı. Hastanın çekilen sağ omuz grafilerinde sağ humerus izole tuberkulum minus avüzlü kırığı tespit edildi. 5 mm altında deplasman olması ve ek hastalıkları nedeniyle konservatif takip edildi.

**Bulgular:** Cerrahi uygulanan hastaya cerrahi sonrası iki hafta omuz askısı uygulamasını takiben pasif yardımcı egzersizlere başlandı. Dördüncü haftadan sonra ise aktif egzersizlere başlandı. Konservatif tedavi uygulanan hastaya ise 6 hafta omuz askısı uygulandı. 4. haftada pandüler egzersizlere başlandı. 6. haftadan sonra kademeli olarak pasif yardımcı ve aktif egzersizlere geçildi. Her iki hastanın da ameliyat sonrası 3. ay kontrollerinde herhangi bir komplikasyon gelişmediği ve günlük yaşantılarına döndükleri görüldü. Birinci yıl kontrollerinde aktif eklem hareket açıklıklarının tam ve ağrısız olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Akut izole tuberkulum minus avüzlü kırıkları nadir görülen klinik bir durum olup direk grafide tanı konulamayan olgularda bilgisayarlı tomografi çekilmelidir. Deplasman dikkatlice değerlendirilmelidir. 5 mm'den fazla deplasman ya da 45 dereceden fazla açılma olan olgularda cerrahi tedavi planlanmalıdır. Hem cerrahi hem de konservatif tedavi uygulanan olgularda iyi klinik sonuçlar alınabilmektedir.

## **P128 Posterior akromioklavikuler eklem çıkığı revizyon cerrahisinde otojen Hamstring grefti ile yapılan rekonstrüksiyonda farklı bir tünel konfigürasyonu**

Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçira<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(1)</sup>, Numan Atılğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Akromioklavikuler eklem çıkığı ilk iki dekadada sık görülen genellikle atletik aktivite sırasında travma sonrası oluşan klinik bir durumdur. Akromioklavikuler eklem horizontal stabilitesi akromioklavikuler bağlarla sağlanırken vertikal stabilite korakoklavikuler bağlarla sağlanır. Akromioklavikuler çıkıklar bu bağ yapılarının hasarlanması sonrasında deplasmanın yönü ve derecesine göre sınıflandırılır. Tip 1 izole akromioklavikuler bağların gerilmesine bağlıdır tip 2 de akromioklavikuler bağun anatomik bütünlüğü bozulmuş ve korakoklavikuler bağlar gerilmiştir. Tip 3de hem akromioklavikuler hem korakoklavikuler bağlar kopmuştur, deplasman %100'ün altındadır. Tip 4de klavikula posteriora deplasmanı. Klavikula distali trapezius içine saplanmıştır. Tip 5 de akromioklavikuler eklem süperiora çıkıktır ve deplasman miktarı %100'ün üzerindedir. Tip 6 da ise klavikula korakoid çıkıntı altına girerek inferiora çıkmıştır. Yüksekten düşme sonrası sağ akromioklavikuler tip 4 çıkık gelişen ve tarafımıza yaklaşık bir ay sonra başvuran ve ilk

cerrahi sonrasında yetmezlik gelişmesi üzerine farklı bir konfigürasyonda akromioklavikuler eklem rekonstrüksiyonu yapılan olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Başvuru esnasında yaklaşık bir aylık olan akromioklavikuler (AC) eklem tip 4 çıkığa yönelik olarak eklem debride edilerek AC eklem tamir implantı (tight rope) ve akromiondan klavikula distaline yerleştirilen 2 adet k tel ile redüksiyon yapıldı. Altı hafta velpau bandaj uygulaması sonrası k telleri çekilerek rehabilitasyona başlandı. Takiplerde klavikula distalinin posterior deplasmanı olması ve postoperatif 4. ayda ağrı ve fonksiyonel kısıtlılık olması üzerine hastaya hamstring tendon greftiyle akromioklavikuler ve korakoklavikuler bağ rekonstrüksiyonu planlandı. Klavikula ve korakoiddeki ilk cerrahiye ait tünellere ek olarak klavikula ve akromiona açılan tünellerden hamstring tendonu geçirilerek akromion üzerine yerleştirilen 1 adet 3.5 mm'lik ankor yardımı ile tendon uçları birbirine sütüre edilerek rekonstrüksiyon tamamlandı (klavikulaya açılan vertikal ve horizontal tünel konfigürasyonları yardımıyla anteroposterior ve superoinferior stabilite amaçlandı). Altı hafta velpau bandaj uygulaması sonrası rehabilitasyona başlandı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 3. ay kontrollerinde 120 derece anterior fleksiyon, 90 derece abduksiyon ve 30 derece ekstansiyonu rahatlıkla yaptığı ve ağrısının geçtiği görüldü. Ağır işte çalışan hasta 6. ay kontrollerinden sonra ağrısız ve kısıtlılık olmadan iş hayatına döndü.

**Çıkarımlar:** Günümüzde ac eklem çıkığında ilk basamak cerrahi tedavide sık kullanılan ac eklem tamir implantları vertikal planda güçlü stabilite sağlarken tip 4 ac eklem çıkıklarında olduğu gibi anteroposterior planda da instabilite olan durumlarda revizyondan kaçınılması için direkt bağ rekonstrüksiyonlarının uygulanması daha yüz güldürücü sonuçlar verebilir. Biz de daha önce düğme implant için açılan klavikula ve korakoid üzerindeki tünelleri de kullanarak uyguladığımız konfigürasyon ile iyi sonuç aldık.

## **P129 Nadir bir olgu: Fibula başında ganglion kistinin neden olduğu düşük ayak**

Mahmut Tunçez<sup>(1)</sup>, Abdullah Onur Batıhan<sup>(1)</sup>, Hülya Çetin Tunçez<sup>(2)</sup>, Süleyman Sofulu<sup>(1)</sup>, Salih Zeki Sertöz<sup>(1)</sup>, Mehmet Maden<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

<sup>2)</sup> S.B. İzmir Bozysak Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji, İzmir

**Amaç:** Düşük ayak; ayak dorsifleksörlerinin ve parmak ekstansörlerinin innervasyonunun çeşitli seviyelerde aksaması nedeniyle meydana gelmektedir. Ayak dorsifleksiyonunun major sorumlusu peroneal sinir; medulla spinalis seviyesinden kas-sinir kavşağına kadar izlediği yolda en sık lomber seviyede patolojiye neden olur. Peroneal sinirin ekstremitede izole patolojisi oldukça nadirdir. Ganglion kistlerine bağlı periferik nöropatiler son derece nadir görülmektedir. Burada lomber disk hernisi nedeniyle takip edilen ancak fibula başındaki ganglion kistinin neden olduğu düşük ayak olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli iki yaşında erkek, polis memuru olan hasta 18 ay önce sol bacak ağrısı ve sol ayak bileğinde güçsüzlük nedeniyle beyin ve sinir cerrahisi polikliniğine başvurmuş. Hasta beyin cerrahisi tarafından lomber disk hernisi tanısıyla fizik tedaviye yönlendi-

rilmiş. 2 seans fizik tedaviye rağmen iyileşme olmamış ve sol ayak dorsifleksiyonu kaybolmuş. Çekilen elektromyografide kaput fibula düzeyinden itibaren total peroneal aksonal hasar olarak raporlanmış. 18. Ayında ortopedi polikliniğimize başvurusu sonrası çekilen kontrastlı MRG'de sol fibula başında belirgin kontrast tutulumu göstermeyen ganglion kisti ile uyumlu 50x15 mm boyutlarında kistik kitle saptanmıştır. Hastaya ganglion kisti eksizyonu + tibialis posterior tendon anterior transferi planlandı. Hasta spinal anestezi altında iken sol fibula başından popliteal bölgeye curve insizyonla girildi. Peroneal sinire ulaşılarak eksplore edildi. 8 cm'lik kısmında sinir kılıfı içinde fusiform ilerleyen ganglion kisti ile uyumlu lezyon saptandı ve eksize edildi. Sinirin distal kısmının atrofik izlenmesi üzerine posterior tibial tendon anteriora transfer edildi. Hasta postoperatif 6. ayda desteksiz ve splintsiz mobilite olup işine dönmüş durumdadır. Fakat peroneal EMG'sinde total aksonal hasar devam etmektedir.

**Bulgular:** Peroneal sinir; 4-5. İntervertebral aralıktan çıkar ve siyatik sinir ile birlikte seyrederek popliteal fossada siyatik sinirden ayrılır. Ardından fibula başı seviyesinde derin ve yüzeysel dallarına ayrılır. Bu seyri boyunca bir çok etyolojiye bağlı olarak hasarlanabilir. Fakat ganglion kisti basısına bağlı hasar çok nadir bildirilmiştir. Spinner ve Atkinson'un literatür taramasında peroneal sinire etki eden ve orijini ganglion kisti olan 23 olgu bildirmişlerdir. Bu çalışmada tüm hastalarda dize travma öyküsü mevcut iken bizim olgumuzda dize travma öyküsü bulunmamaktadır.

**Çıkarımlar:** Düşük ayağa neden olan sebeplerden en sık lomber patolojiler karşımıza çıkmaktadır. Bu hastalara çekilen Lomber MRG 'lerde %50 oranında dejeneratif lezyonlar izlenmektedir ve hastalar yanlış tanı alabilmektedir. Düşük ayak etyolojisini araştırırken periferik nedenlerin de mutlaka ayrıntı tanıya düşünülmesi gerekmektedir.

## **P130 Uylukta dev lipom: Olgu sunumu**

Mehmet Maden<sup>(1)</sup>, Mahmut Tunçez<sup>(1)</sup>, Naim Özpolat<sup>(1)</sup>, Hüseyin Tamer Ursavaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Lipom insan vücudunun mezenkimal kaynaklı en sık neoplazmi olarak karşımıza çıkmaktadır. Asemptomatik olmaları nedeniyle nadiren de olsa dev boyutlara ulaşabilirler. Ayrıntı tanıda birçok benign ve malign tümoral yapı ile karışabilmesine rağmen tedavide total cerrahi eksizyon yeterlidir. Görülme yaşı ortalama 5. dekadada ve erkeklerde 5-10 kat sık ortaya çıkmaktadır (1) Biz 51 yaşında sağ uyluk anterolateralinde yaklaşık 28 cm uzanımlı dev lipom vakası bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Olgumuz 51 yaşında erkek hasta olup yaklaşık 4 yıl önce başlayan sağ uylukta ele gelen şişlik ve ağrı kitle sebebiyle polikliniğe başvurdu. Hasta son 3 ay da hızlı büyüme olduğunu belirtti. Hastaya yapılan kontrastlı MRG incelemesi 28\*12\*12 cm boyutlarında lipom veya atipik liposarkom ile uyumlu yumuşak doku kitlesi olarak raporlandı. Ameliyat sırasında kitelin düzgün sınırlı ve etraf dokulardan kapsülle ayrı olduğu görüldü. kitle vastus medialis ve rektus femoris kasları arasında medialde vasküler yapılarla komşu izlendi. Eksize edilen materyal 2250 gr ağırlığında 28x20x13 cm boyutlarında düz yüzeyinde ince bir zar ve yer yer fibrotik alanlar bulunduran olgun yağ dokusu görünümündeydi. Hastanın patolojik incelemesinde malign trasformasyon rastlanmadı ve lipom olarak raporlandı.

**Bulgular:** Lipomlar benign mezenkimal tümörlerdir. Hem derin hem superfisyel yerleşim gösterebilirler. Çoğu küçüktür ve sadece birkaç gram ağırlığındadır. Genellikle maksimum çapı 2 cm'den daha küçüktür. Halbuki "dev" olarak anılacak olan lipomların çapı en az 10 cm olmalı veya en az 1.000 g ağırlığa sahip olmalıdır. Uyluktaki dev lipomlarda ilk tedavi seçeneği cerrahi rezeksiyondur. İyi diferansiye liposarkomlarda radyoterapi olmaksızın marjinal rezeksiyon uygun tedavi yöntemidir.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak; her ne kadar lipomatöz lezyonlar klinik olarak benign özelliklere sahip olsalarda mutlaka lipomun histopatolojik olarak karakteri tanımlanmalıdır. Klinisyenler tarafından basit bir lipom olarak değerlendirilen lezyonlarda patolojik tanı açısından güçlü çıkabileceği göz önünde bulundurulmalıdır ve tedavi de gecikilmemelidir.

### **P131 İntercondiler humerus kırıklarının tedavisinde triseps reflektör pedikül ve olekranon osteotomisi yaklaşımlarının karşılaştırılması**

Cahit Ancar<sup>(1)</sup>, İbrahim Azboy<sup>(1)</sup>, Hüseyin Arslan<sup>(1)</sup>, Abdullah Demirtaş<sup>(2)</sup>, Mehmet Bulut<sup>(1)</sup>, Mehmet Gem<sup>(1)</sup>, Emin Özkul<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ. Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Diyarbakır <sup>2)</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Diyarbakır <sup>3)</sup> Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Diyarbakır

**Amaç:** Eklem içi humerus alt uç kırıklarının tedavisinde triseps-reflektör ankoneus pedikül (TRAP) ve olekranon osteotomisi yöntemlerinin fonksiyonel sonuçları karşılaştırıldı.

**Yöntem:** Eklemi içi humerus kırığı olan 40 hasta geriye dönük olarak incelendi. Bunlardan 22 hastaya (12 erkek, 10 kadın; ortalama yaş 37.8 yıl dağılım 17-70) TRAP, 18 hastaya (11 erkek, 7 kadın; ortalama yaş 35.4 yıl dağılım 18-62) olekranon osteotomisi uygulandı. Kırık sınıflaması AO/ASIF sınıflamasına göre yapıldı. Fonksiyonel sonuçlar Mayo dirsek performans skoru ve Kol, Omuz ve El Engellilik (DASH) skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Triseps-reflektör ankoneus pedikül grubunda dirsek eklem hareket açıklığı ortalama 108° (dağılım 40°-140°) iken olekranon osteotomisi grubunda ortalama 98° (dağılım 70°-115°) bulundu. Eklem hareket açıklığı bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.038). Her iki grup arasında DASH ve MEPS puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0.412, p=201, sırasıyla). Komplikasyon oranları TRAP grubunda %27.2 iken olekranon osteotomisi grubunda %55 bulundu.

**Çıkarımlar:** Triseps-reflektör ankoneus pedikül yöntemi, olekranon osteotomisine göre dirsek eklem hareket açıklığını sağlamada daha başarılıdır. Ayrıca TRAP yöntemi komplikasyon oranlarını ve yeniden ameliyat gereksinimini azaltmaktadır.



### **P132 İnstabil intertrokanterik femur kırıklarının parsiyel kalça protezi ve proksimal femoral çivi ile osteotentez sonuçlarının karşılaştırılması**

Yıldıray Genç<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Balat Or-Ahayim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** İnstabil femoral intertrokanterik kırıkların parsiyel kalça protezi ve proksimal femoral çivi ile yapılan cerrahi tedavilerinin klinik sonuçlarını ve ameliyat esnasında ve sonrasında kan transfüzyonu ihtiyaçlarının karşılaştırılması.

**Yöntem:** Parsiyel kalça protezi ile tedavi edilen 20 ve proksimal femoral çivi ile osteosentez yapılan 18 intertrokanterik femur kırığı olan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların klinik sonuçları son kontrollerinde Harris kalça skorları ile belirlendi. Hastaların cerrahi esnasında ve ameliyat sonrası yapılan kan transfüzyonu miktarları belirlendi.

**Bulgular:** Parsiyel kalça protezi yapılan hastaların ortalama takip süresi 24 ay (16-48 ay) olarak belirlendi. Proksimal femoral çivi ile tedavi edilen grupta ortalama takip süresi 14 ay (12-18 ay) olarak belirlendi. Parsiyel kalça protezi yapılan 5 hastanın Harris kalça skoru mükemmel 7 hastanın iyi, 6 hasta orta ve 2 hasta kötü olarak değerlendirildi. Proksimal femoral çivi ile tedavi edilen 10 hastanın Harris skoru mükemmel 3 hastanın iyi, 3 hastanın orta ve 2 hastanın kötü olduğu belirlendi. Parsiyel kalça protezi yapılan hastalarda ortalama 1.5 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Proksimal femoral çivi yapılan grupta ortalama kan transfüzyonu miktarı 0.35 ünite olarak belirlendi.

**Çıkarımlar:** İnstabil intertrokanterik femur kırıklarının tedavisinde proksimal femoral çivi ile tespit hem klinik sonuçlar açısından hem de daha az kan transfüzyonu ihtiyacı olması nedeniyle parsiyel protez ile cerrahi tedavi yöntemine göre daha etkin bir tedavi yöntemidir.

### **P133 Asetabulum kırıklarında cerrahi tedavi sonuçları**

Cem Dinçay Büyükkurt<sup>(1)</sup>, Haluk Çabuk<sup>(1)</sup>, Ali Yüce<sup>(1)</sup>, Ali Çağrı Tekin<sup>(1)</sup>, Murat Çakar<sup>(1)</sup>, Hakan Gürbüz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kliniğimizde asetabulum kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastaların travma tipi, sahip oldukları ek yaralanma, yaş, ilave hastalıklar, yoğun bakım ve kan transfüzyon ihtiyacı, ameliyat sonrası komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2013-2017 tarihleri arasında hastanemiz acil servisine başvuran olgular arasında asetabulum kırığı tanısı nedeniyle cerrahi tedavi endikasyonu konulan olgular hasta dosyalarından retrospektif olarak taranmıştır. Çalışmamıza dahil edilen 17 olgunun yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması, Judet Letournel sınıflamasına göre kırık tipi, travmaya eşlik eden ek yaralanmalar, kan transfüzyon miktarları, erken ve geç ameliyat sonrası radyografileri ile bilgisayarlı tomografi görüntüleri, hastanede yatış süreleri, yoğun bakım yatış süreleri, toplam takip süreleri, erken ve geç ameliyat sonrası komplikasyonları kayıt edilmiş-

tir. Tüm olgular aynı cerrahi ekip tarafından ameliyat edilmiş, poliklinik takipleri de aynı ekip tarafından yapılmıştır. Ameliyat sonrası 9. ayda bu hastaların Harris kalça skorları tespit edilmiş, klinik durumları değerlendirilmiş ve radyografileri alınmıştır. Tüm veriler SPSS 22.0 programı ile ki-kare testi kullanılarak istatistiksel olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 17 olgunun (15'i erkek, 2'si kadın) yaş ortalaması 40.7 yıl (dağılım 25-62 yıl) idi. Judet letournel sınıflamasına göre asetabulum kırığı değerlendirilen olgularda 7 anterior duvar kırığı (%41.1), 4 anterior kolon kırığı (%23.5), 3 posterior kolon kırığı (%17.6) ve 3 her iki kolon kırığı (%17.6) belirlendi. Ortalama takip süresi 264 gün (35-625 gün) olan hastaların, ortalama hastanede yatış süresi 14.5 gün (dağılım 3-45 gün) idi. Olguların 3'ünde (%17.6) yoğun bakım ihtiyacı oldu. Ortalama 10,3 günlük (dağılım 1-29 gün) yoğun bakımda kalma süresi gözlemlendi. Kan transfüzyonu gereken hasta sayısı 6 (%35.2) ve ortalama kan transfüzyon miktarı 8 ünite (dağılım 2-23 ünite) olarak bulundu. Eşlik eden ek yaralanması olan hasta sayısı 6 kişi (%35.2) olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası komplikasyon olarak; 3 kişide kondroliz, 1 kişide postoperatif kalça çıkığı, 1 kişide insizyonel herni ve 1 kişide yara yeri enfeksiyonu görüldü. Harris kalça skorlamasına göre 6 hasta (%35.2) mükemmel, 3 hasta çok iyi (%17.6), 3 hasta iyi (%17.6), 2 hasta orta (%11.7), 3 hasta (%17.6) kötü olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Yüksek enerjili travmalar sonucu karımıza çıkan; hayatı tehdit eden yaralanmalardan asetabulum kırıklarının güncel tedavisi cerrahi yolla tespitittir. Ortalama 9 aylık takip süresi sonunda hasta memnuniyetini değerlendirdiğimiz Harris kalça skoru verileri 12 olguda (%70.5) mükemmel, çok iyi ve iyi olarak belirlenmiştir. Ancak travma şiddeti, yaralanma tipi, yaş, ilave hastalıklar, yoğun bakım ve kan transfüzyon ihtiyacı, ameliyat sonrası komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti arasında istatistiksel bir ilişki tespit edilememiştir (p>0.05).

### **P134 Patellası değişen ve değişmeyen arka çapraz bağı koruyan sabit insörtlü total diz protezi yapılan hastalarda diz hareket açıklıkları ve ön diz ağrısı**

Yıldıray Genç<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Balat Or-Ahayim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Patellası değişen ve değişmeyen arka çapraz bağı koruyan sabit insörtlü total diz protezi yapılan hastalarda diz hareket açıklıklarının ve ön diz ağrısının değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Ameliyat öncesi diz fleksiyonu 90 derece olan ve ekstansiyon kısıtlılığı olmayan 38 hasta patellası değişen 18 hasta ve değişmeyen 20 hasta olarak 2 gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası son kontrollerinde hastaların diz hareket açıklıkları ve ön diz ağrılarını değerlendirildi.

**Bulgular:** Patellası değişen grubun ortalama takip süresi 18 ay (14-24 ay), patellası değişmeyen grubun ortalama takip süresi 22 ay (15-36 ay) olarak belirlendi. Ameliyat sonrası son kontrollerde patellası değişen hasta grubunda diz fleksiyonu 108 derece (90-115 derece) olarak belirlendi. 2 hastada 10 derece ekstansiyon kısıtlılığı tespit edildi. Patellası değişmeyen grupta ortalama diz fleksiyonu 98 derece (85-110 derece) olarak belirlendi. 1 hastada 15 derece ekstansi-



yon kısıtlılığı tespit edildi. Patellası değişen grupta son kontrollerde ön diz ağrısı olan 1 hasta tespit edildi. Patellası değişmeyen grupta 8 hastada ön diz ağrısı tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Patellası değişen total diz protezi yapılan hasta grubunda fleksiyon açıklıklarının daha fazla olduğu tespit edildi. Bu artışın hastaların ameliyat sonrası ön diz ağrısı ile ilişkili olduğu düşünüldü.

## **P135 Karpal tünel bıçağı ile median sinir gevşetme ameliyatlarının erken dönem sonuçları**

Şükrü Demir<sup>(1)</sup>, Murat Gürger<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Elazığ <sup>2)</sup> Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Elazığ

**Amaç:** Son yıllarda karpal tünel sendromunun (KTS) cerrahi tedavisinde dikkate değer gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle endoskopik ve minimal invaziv tekniklerin popülaritesi artmaktadır. Bu çalışmanın amacı ışıklı karpal tünel bıçağı kullanılarak palmar mini insizyonla yaptığımız median sinir gevşetme olgularımızın erken dönem sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** Karpal tünel bıçağı kullanarak ameliyat ettiğimiz 50 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 40'ı kadın 10'u erkekti. Beş hastada bilateral KTS vardı. Ortalama yaş 59.75 idi (33-81 yaş). Ortalama takip süresi 11.2 aydı (6-18 ay). Hastaların hepsinde ameliyat öncesi klinik tanı elektronöromiyografi (ENMG) ile doğrulandı. Cerrahi girişim turnike uygulanmadan lokal anestezi altında minimal palmar insizyon kullanılarak yapıldı. Ameliyat sonrası basit bandaj uygulandı ve immobilizasyon yapılmadı.

**Bulgular:** Ortalama ameliyat süresi 13 dakika (10-17 dk) olarak tespit edildi ve hiçbir hastada intraoperatif komplikasyon gelişmedi. Hastalar ortalama 7 gün (5-13 gün) sonra kendi bakımları için ellerini kullanabildi. Çalışan hastaların ortalama işe dönme süreleri 25 (18-35 gün) gündü. Hastaların hepsi sonuçtan memnundu sadece iki hastada minimal skar ağrısı mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Bu minimal invaziv yöntem ile elde ettiğimiz en dikkat çekici sonuç hastaların ameliyattan sonra erken dönemde ellerini kullanabilmeleri ve fonksiyonel iyileşmenin erken dönemde sağlanabilmesidir.

## **P136 Bilateral ayak multipl metatarsofalangeal eklem çıkık ve multipl metatars kırığının cerrahi tedavi sonucu değerlendirilmesi: Vaka sunumu**

Olçay Güler<sup>(1)</sup>, Sıdar Öztürk<sup>(1)</sup>, Engin Çarkıcı<sup>(1)</sup>, Hüseyin Bahadır Gökçen<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> İstinye Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Genellikle yüksek enerjili travmalarla oluşan bilateral multipl metatarsofalangeal (MTP) eklem kırıklı çıkığı sık görülmeyen bir ortopedik yaralanmadır ve ciddi derecede sakatlıklara neden olabilmektedir.

Vaka sunumumuzda iki taraflı çoklu sayıda MTP eklem çıkığı ve metatars kırığının cerrahi tedavisi sonucunun sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Yetmiş bir yaşında erkek hasta her iki ayakta ağrı, şişlik, üzerine basamama ve ayrıca sağ ayakta açık yara ile acil kliniğimize başvurdu. Anamnezinde merdivenden inerken düşme sonucu şikayetlerinin başladığını belirtmişti.

**Bulgular:** Fizik muayenede sağ ayakta birinci MTP eklemde volarda ciltaltı dokuları ortaya çıktığı 7 cm'lik açık yara tespit edilmişti. Aynı tarafta 2-3-4 metatars distallerinde hassasiyet ve hareket kısıtlılığı ile birlikte deformite görülmüştü. Sol ayakta ise 2-3-4 MTP eklem düzeyinde yaygın ödem, deformite ve hareket kısıtlılığı tespit edilmişti. Aynı zamanda sol ayak bileği medialinde hassasiyet, ödem ve ayak bileği hareketlerinin ağırlı olduğu tespit edilmişti. Çekilen her iki ayak 3 yönlü ve sol ayak bileği iki yönlü grafilerinde sağ ayak 1. MTP eklem açık dorsal çıkığı, 2-3 metatars boyunu deplase kırığı ve 4. MTP eklem dorsal çıkığı tespit edilmişti. Sol ayakta ise 2. metatars boyunu deplase kırığı, 3-4 MTP eklem dorsal çıkığı, sol ayak bileği nondeplase medial malleol kırığı tespit edildi. Hastaya acil olarak ameliyathane şartlarında acık ve kapalı redüksiyon ve internal fiksasyon planlanmıştır. Sağ ayak birinci MTP eklem çıkığı olan açık yara 6000 ml serum fizyolojik ile yıkanarak ardından debridman yapıldı. MTP eklem açık olarak redükte edilerek kirschner telleri ile fiksasyon yapılmıştı ve kapsül tamiri uygulanmıştı. Sağ ayak 2-3 metatars deplase boyun kırıkları ise kapalı redükte edilerek kirschner telleri ile fiksasyon sağlanmıştı. 4. MTP eklem çıkığı ise kapalı redükte edilmişti. Sol ayak 2. metatars deplase boyun kırığı kapalı redükte edilmişti ve kirschner teli ile fiksasyon yapılmıştı. 3-4 MTP eklem dorsal çıkığı ise kapalı redükte edildi ve kirschner telleri ile fiksasyon uygulanmıştı. Sol ayak bileği medial malleol kırığına kirschner teli ile fiksasyon yapılmıştı. Postoperatif dönemde antibiyotik profilaksisi sefazolin sodyum ile 4 X 1 gram şeklinde uygulanarak, 2 hafta kısa bacak atel uygulanmıştı. Postoperatif dönemde komplikasyona rastlanmamıştı. 2 haftadan sonra hastaya iki taraflı ön ayağı yükten kurtaran ayakkabı verilerek mobilize edildi. 4 haftada medial malleol ve metatars kırıklarında kaynama gözlemlendi ve tüm kirschner telleri çıkarılarak tam yük ile yürütüldü. 3 ay klinik kontrollerinde Amerikan Ortopedik Ayak-Ayakbileği derneği(AO-FAS) skoru 80iken 6. ay kontrollerinde skor 92 olarak tespit edilmişti. Bir yıl kontrollerinde ise 95 olarak tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Multipl MTP eklem çıkığı ve multipl metatars kırıkları çok nadir görülen ancak hızlı ve uygun şekilde tedavi yapılması halinde radyolojik ve klinik olarak sonuçları yüz güldürücü olabilmeye ve hasta memnuniyetini sağlayabilmeye.

## **P137 Çocuk dizinde spora bağlı akut travmatik ihmal edilmiş femur lateral kondil büyük osteokondral lezyonun cerrahi tedavisi sonucu: Vaka sunumu**

Olçay Güler<sup>(1)</sup>, Sıdar Öztürk<sup>(1)</sup>, Çağatay Öztürk<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> İstinye Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Eklem kırık dokusunun kalsiyer kırık dokusuna tabakasının tamamlanmayan oluşumu nedeniyle

özellikle spora bağlı osteokondral lezyonlar (OKL) pediatrik dizlerde oldukça sık görülmektedir. Çocuk dizlerinin OKL tedavisinde konservatif ve cerrahi yöntemler mevcuttur. Tedavi edilmeyen veya ihmal edilen OKL'lar ciddi derecede sakatlıklara neden olabilmektedir. Vaka sunumumuzda çocuk dizinde spor travması sonrası akut travmatik ihmal edilmiş femur lateral kondil içeren çok büyük osteokondral lezyonun cerrahi tedavisi sonucunun sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Profesyonel futbol kulübü alt yaşında futbol oynayan 11 yaşında erkek çocuk hasta sağ dizde ağrı, yürüme zorluğu ve hareket kısıtlılığı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Anamnezinde 1 ay önce antreman sırasında sağ dizine aldığı darbe sonucu dizinde ağrı ve şişlik olan hasta dış merkezde konvansiyonel grafiler ve magnetik rezonans (MR) tetkikleri yapılmış. Tetkikler sonrasında diz kontüzyonu tanısıyla elastik bandaj ve buz önerilmiş. Ancak şikayetleri devam etmiş, hareket kısıtlılığı ve yürüme zorluğu ortaya çıkmış.

**Bulgular:** Fizik muayenede sağ dizde evre 2 effüzyon mevcut idi ve eklem hareket açıklığı 0-30 derece idi. Femur lateral kondilde ciddi hassasiyeti mevcut idi. Patella femoral eklem kompresyonla çok hassa idi. femur lateral kondil lateralinde ele gelen sert ve ağırlı bir şişlik tespit edildi. Hastanın çekilen diz grafileri ve MR tetkikleri sonucunda lateral femoral kondil anterior ve yük binme yüzeyinde defekt tespit edildi. Patella subluksiyon tespit edilmedi. Femur lateral kondil lateralinde deplase OKL lezyon tespit edildi. Lateral femoral kondilde kemik ödemi mevcut idi. Hastaya deplase büyük OKL lezyon fiksasyonu amacıyla cerrahi tedavi planlandı. Lateral parapatellar yaklaşım ile diz eklemine ulaşıldı. OKL lateral femoral kondil lateraline deplase olduğu ancak yumuşak doku bağlantısının devam ettiği görüldü. Lateral femoral kondildeki anteriornun tamamını ve inferiorunu içeren defektli alan debride edildi ve defektin 5.0x3.4 mm olduğu tespit edildi. Ardından redüksiyon yapılarak 2 adet 3.5 mm emilebilen vida ve 1 adet emilebilen pin ile fiksasyonu yapıldı. Pasif eklem hareketiyle fiksasyonu stabil olduğu görüldü. Postoperatif dönemde 6 hafta ekstansiyonda kilitli menteşeli dizlik ile kontrollü pasif hareket verilerek takip edildi. 6 hafta kontrollerinde yapılan radyolojik incelemeler sonrasında iyileşme elde edildi. 3 aydaki kontrollerinde Pediatric International Knee Documentation Committee (Pedi-IKDC) skoru 82, 6 aydaki kontrollerinde ise ise Pedi- IKDC Skoru 98 olarak tespit edildi. Hasta 6 ayda spor hayatına dönüş yaptı.

**Çıkarımlar:** Çocuk dizlerinde çok büyük ve deplase OKL lezyonların tedavisinde cerrahi fiksasyonun, hasta memnuniyetinin yükseltilen ve spora dönüş imkanı veren bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

## **P138 Ortopedi ve travmatoloji pratiğinde şizofreni rahatsızlığı olan hastalar ve klinik sonuçlarımız**

Özhan Pazarıcı<sup>(1)</sup>, Seyran Kılınç<sup>(1)</sup>, Hayati Öztürk<sup>(1)</sup>, Okay Bulut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas

**Amaç:** Şizofreni hastalarında normal popülasyona göre 2.5 kat artmış osteoporoz riski bulunmaktadır. Şizofreni hastalarında artmış kırık riskini açıklayan birçok neden vardır. Örneğin; antipsikotiklerin indüklediği osteoporoz ve düşme, azalmış fiziksel akti-

vite, normal popülasyona göre artmış diabet riski gibi. Kortizol benzeri stres hormonlarının artışında kırık riskini artırmaktadır. Ayrıca şizofrenide postoperatif yüksek enfeksiyon oranı, kötü ambulatuvar sonuçlar ve karşı tarafta yüksek kırık riski olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmamızda kliniğimizde tedavi edilen şizofreni + ortopedi ve travmatoloji rahatsızlığı olan hastaların tedavi ve postoperatif takip sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2015-2016 yıllarında kliniğimizde yatarak tedavi gören hastalardan şizofreni tanısı olan 12 hasta bu çalışmaya dâhil edildi. Retrospektif olarak hastaların tanı, muayene, yatış gün sayısı, grafi bilgileri ile postop rehabilitasyon ve tedavi uyumları kaydedildi. Veriler SPSS (ver.23) programına girilerek incelendi.

**Bulgular:** On iki hastanın ortalama yaşı 44.08 (min:16, max: 80). Hastaların 8'i erkek (%66.7), 4'ü kadındı (%33.3). 10 hasta travma nedeniyle opere edildi. 2 hasta ortopedik tanıları nedeniyle cerrahi tedavi uygulandı. Femur boyun kırığı nedeniyle opere edilen 80 yaşındaki bir hasta postop 1. hafta ex oldu. Diğer hastaların tamamında postop rehabilitasyona uyumsuzluk gözlemlendi. Her iki elini elbileği seviyesinden total kesen 23 yaşındaki 1 hastada başarılı reimplantasyona rağmen postop rehabilitasyon uyumsuzluğu nedeniyle kötü fonksiyonel sonuç alındı. Üç hastada implant yetmezliğine bağlı yeniden operasyon yapıldı. Bir hastada kendini yataktan atma sonrasında lateral malleol kırığı gelişti. Tüm hastalarda uzamış hastanede kalış süresi izlendi.

**Çıkarımlar:** Cerrah; şizofrenik rahatsızlığı olan hastalarda yapılan ortopedik ameliyatlardan sonra kötü fonksiyonel sonuçlara ve zorlu rehabilitasyon sürecine hazırlıklı olmalıdır. Bu hastaların tedavisinde takım yaklaşımı önemlidir.

## P139 Ekstremler omuz travması olan iki olgunun tedavi ve klinik sonuçları

Özhan Pazarcı<sup>(1)</sup>, Seyran Kılınç<sup>(1)</sup>, Burçak Söylemez<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Sivas <sup>2)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Sivas

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı daha önce literatürde tanımlanmamış olan iki omuz travmasının yaralanma mekanizmaları ile birlikte sunulmasıdır.

**Yöntem:** Olgu 1: 38 yaşında erkek hasta araç içi trafik kazası sırasında araçtan fırlayıp takla atan aracın altında omuz kalması şeklinde yaralanma ile başvurdu. Omuz ve boyundaki tüm yapıları posterioara zorlayıcı travma ile yaralanan hastaya acil şartlarda BT ve direk grafi incelemeleri yapıldı. Bunun sonucunda hastada servikal posterior dislokasyon, sternoklavikuler eklem posterior çıkık, akromiyon kırığı, omuz posterior çıkık ve tüberküloz majus kırığı saptandı. Servikal dislokasyona beyin cerrahisi tarafından müdahale edildi. Tarafımızca akromiyona plak vida ile tespit, omuz açık redüksiyonu ve T.majus vida ile tespiti yapıldı. Sternoklavikuler eklem kapalı redükte edildi. Preop ve postop hastada nörovasküler defisit görülmedi.

**Bulgular:** Olgu 2: 10 yaşında mental retarde erkek hasta 5. kattan düşme sonucu acil serviste direkt grafileri ile değerlendirildi. Kelebek fragmanlı kapalı humerus 1/3 proksimal cisim kırığı olduğu görüldü. Humerus cisminde ait kelebek fragmanın axiller bölgeden ve klavikula altından geçerek C6-C7 servikal omurlara saplandığı izlendi. Buna bağlı hastada elde hareket kısıtlılığı ve nörolojik defisit gözlemlendi. Damar

patolojisi yoktu. Beyin cerrahisi tarafından servikal omurlara saplanmış humerus çıkarıldı. Humerusa açık redüksiyon internal tespit yapıldı. Postop takiple-  
rinin 3 yılında olan hastada kaynama + iken nörolojik araz devam etmektedir.

**Çıkarımlar:** Yüksek enerjili travmalarda hastanın iyi değerlendirilmesi önemlidir. Böyle hastalarda iyi fonksiyonel sonuçlar için multidisipliner yaklaşım tercih edilmelidir.

## P140 Dirsekte tüberküloz osteomyeliti: Olgu sunumu

Özhan Pazarcı<sup>(1)</sup>, Seyran Kılınç<sup>(1)</sup>, Hayati Öztürk<sup>(1)</sup>, Okay Bulut<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas

**Amaç:** Dirseğin tüberküloz osteomyeliti nadirdir. Tüberkülozun primer etkileme bölgesi akciğer olmasına karşın %1-3 arasında iskelet sisteminde etkilenebilir. Tüm iskelet sisteminin içeren tüberküloz vakalarının %1-5'i arasında dirsek etkilenişini gözlenmektedir. Bu çalışmanın amacı dirsek tüberkülozu tanısı konulan 64 yaşındaki erkek hastanın sunulmasıdır.

**Yöntem:** Altmış dört yaşında erkek hasta. Yaklaşık 1.5 yıl önce dirseğinde başlayan ağrılar nedeniyle yoğun ağrı kesici kullanmaya başlamış. Bunun sonucunda GiS kanama gelişmesi üzerine genel cerrahide yatarak tedavi almış. Bu dönemde dirseğinde şişlik başlamış. Daha sonra dirseğinden akıntı gelmeye başlamış. Farklı hastanelerde septik artrit ve osteomyelit tedavileri başlanmış. İlk şikayetlerinin başlamasının 6. ayında hastanemize başvurdu. Sedim:44 / Crp: 58,8. Hastaya osteomyelit cerrahi tedavisi ve antibiyotikli spacer uygulanması operasyonu yapıldı.

**Bulgular:** Buna rağmen akıntı şikayetinde gerileme olmayan hasta 1 ay sonra ikinci kez opere edildi. Bu yatışında sedim: 34 / Crp: 178 idi. Hastadan alınan kan kültüründe üremem olmadı. Brucella testi negatif geldi. Konvensiyonel yara yeri kültürü ve ARB kültürü negatif geldi. Ancak eklem mayinden yapılan tüberküloz DNA testi pozitif saptandı. İkinci kez alınan örnekte tüberküloz DNA pozitif gelmesi üzerine hastaya tüberküloz tedavisi başlandı. Postop takiple-  
rinin birinci yılında olan hastada dirsekte akıntı şişlik şikayetinde tekrarlama olmadı.

**Çıkarımlar:** Özellikle gelişmekte olan ülkelerde anti-biyotiğe dirençli monoartrit ya da osteomyeliti olan hastalarda tüberküloz akında tutulması gereken tanıdır.

## P141 Alt bacakta kolesterol granülomu: Olgu sunumu

Özhan Pazarcı<sup>(1)</sup>, Seyran Kılınç<sup>(1)</sup>, Fahrettin Göze<sup>(2)</sup>, Nazım Aytekin<sup>(1)</sup>, Zekeriya Öztürüm<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Sivas <sup>2)</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Patoloji, Sivas

**Amaç:** Kolesterol granülomu nadir görülen benign karakterli bir lezyondur. Genellikle lokalize travma ya da mikroskobik hemorajiye inflamatuvar cevap olarak ortaya çıkar. Daha çok baş bölgesi yerleşimi görülürken, böbrek, meme, periton ve mediasten gibi bölgelerde yerleşimi bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı daha

önce alt bacak yerleşimi tanımlanmamış kolesterol granülomu olgusunun sunulmasıdır.

**Yöntem:** Elli sekiz yaşında bayan hastanın öyküsünde; sağ alt bacak lateralde yaklaşık 15 yıldır şişlik şikayeti özellikle yürüme ve egzersizle ağrı yapmaktaymış. Son zamanlarda büyüme ve ağrıda artış olması nedeniyle tarafımıza başvurmuş. Hastanın fizik muayenesinde; Sağ alt bacak posterolateralde, yaklaşık 5x5 cm boyutlarında dışardan palpe edilebilen, yumuşak kıvamlı, pulsasyon ve fluaktasyon vermeyen kitle izlendi, palpasyon ile ağrısı yok, isı artışı ve kızarıklık yok, distalde nörovasküler defisit yok, lezyon üzerinde damarsal aktivite artışı yok. Laboratuvarında; Akş:89, Trigliserit: 153, Kolesterol:216, HDL: 38, LDL: 147, Sedim: 76, Crp:8, Hb:14. Görüntüleme; Xray:Kemiksel patoloji izlenmedi. MRG: Sağ bacak posterolateralinde yerleşimli cilt altı yağ planları arasında kas planları komşuluğunda izlenen yaklaşık 50x75 mm boyutlarda belirgin hipointens rimi izlenen içerisinde iki farklı intensitede sıvı içeren kistik lezyon izlenmiştir. Kist içerisinde duvar komşuluğunda T1 ve T2A hipointens 11 mm çapta nodüler oluşum izlenmiştir. Postkontrast T1A serilerde lezyon içerisindeki 11 mm'lik solid kısmında minimal fokal kontrastlanma izlenmektedir. Lezyonun kistik kısmında ve periferik diliminde kontrast tutulumu izlenmemektedir. Diffüzyon ağırlıklı görüntülerde lezyonda belirgin diffüzyon kısıtlanması saptanmadı. Kitlenin enblok eksizyonu önerilir.

**Bulgular:** İntrop: Alt bacak posterolateralde kitle üzerinden longitudinal insizyonla girildi. Kitle çevre yumuşak doku ile birlikte çıkarıldı. Kitlenin kas fasıyası ile cilt arasındaki yağ dokusu arasında, kapsüllü ve çevre yağ dokusuna yapışık olduğu görüldü. Kitlenin sural siniri posterioara doğru ittiği izlendi. Çevre yumuşak doku ile birlikte çıkarılan kitle patolojiye gönderildi. Hastaya yapılan biyopsi sonucunda patoloji raporu 158 gr ağırlığında 13x8x3 cm boyutlarında yağ ve fibrotik dokudan oluşan, 1 fasia bulunan 1 adet doku parçası, kesit yapıldığında 12x62 cm boyutlarında fibröz bir sınır ile çevre dokudan ayrılan sarı turuncu renkli bir lezyon görüldü, ankieste kolesterol granülomu olarak raporlandı. Postop takiplerinin 7 ayında olan hastada herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

**Çıkarımlar:** Kolesterol granülomu çok nadir görülen benign bir patolojik antitedir. Yağ dokusu yerleşimli kiteller arasında ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

## P142 Lateral patellar dislokasyona neden olan diz eklemi kaynaklı devasa boyutlu anjiyolipoma

Gökhan İlyas<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(2)</sup>, Duygu Ayaz<sup>(3)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Tavşanlı Doç. Dr. Mustafa Kalemli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>2)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, İzmir

**Amaç:** Diz eklemi içerisinde dışarıya uzanan ve lateral patellar çıkığı neden olan devasa boyutlu, multilobüler infiltrasyon göstermeyen anjiyolipoma vakasını sunuyoruz.

**Yöntem:** Anjiyolipomalar iyi huylu tümörlerdir ve sıklıkla 2. ve 3. dekada görülürler. İçeriklerinde; olgunlaşmış yağ dokusu ve düzensiz vasküler komponentler bulunur. Gövde, boyun ve ekstremitelerin ciltaltı dokuları sık yerleşim yerleri olmakla birlikte vücudun

tüm bölümlerinde görülebilirler. İngilizce literatürde artroskopik girişimle çıkarılmış olan bir adet diz içi anjiyolipoma ili ilgili olgu sunumu mevcuttur, olgumuzda farklı olarak devasa boyutta anjiyolipoma mevcut olup patellada lateral çıkığa neden olmuştur.

**Bulgular:** On üç yaşında erkek hasta kliniğimize sağ dizde ağrı ve giderek büyüyen kitle ile başvurdu. Hikayesinde; travma olmaksızın gelişen ve 6 aydan uzun süredir var olan dizde şişlik ve aktif ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu. Fizik muayenede; diz eklemi suprolateralinde ciddi şişlik ve redükte edilemeyen patellar lateral çıkık mevcuttu. Dizin ekstansiyon pozisyonunda quadriceps açısı 25 dereceydi. Radyografik görüntülerde; dejeneratif değişiklikler olmayan hastada mr'da diz eklem içerisinde dışarıya uzanan, suprolateral yerleşimli, 15x9x8 cm devasa boyutta multilobüler tümör görülmekteydi. Tümör, normal ciltaltı yağ dokusu ile benzer intensitedeydi, nadir olarak düşük sinyalli heterojen alanlar görülmekteydi. Yağlı ve yumuşak doku içeriği görünen büyük kapsül içi kitleye, liposarkom ayırıcı tanısıyla tru-cut biyopsi yapıldı, sonuç anjiyolipom ile uyumlu geldi. Tümöral kitlenin tam rezeksiyonu, medial retinakulum onarımı ve vastus medialis obliquus plikasyonu açık ameliyatla gerçekleştirildi. Patellofemoral dizilim, tüberositas tibia'nın mediale transferiyle sağlandı. tümör tamamının patoloji sonucu, tru-cut biyopsiyle aynı olarak anjiyolipoma olarak geldi. Ameliyattan 1 yıl sonraki takipte, tümör nüksü ve patellar instabilite görülmedi.

**Çıkarımlar:** İntraartiküler anjiyolipoma diz eklemine nadiren görülen kitledir. Bilgi birikimimize göre bu sunum, anjiyolipomanın eklem içerisinde kaynaklanıp patellar çıkığa sebep olduğunu bildiren ilk vaka sunumudur.

## P143 Kemiksel yaralanmanın olmadığı açık ayak bileği çıkığı

Melih Bağır<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi-El Cerrahisi, Samsun

**Amaç:** Ayak bileği yaralanmaları sık görülmektedir. Bu yaralanmalara genellikle malleol kırıkları ve/veya bağ yaralanmaları eşlik etmektedir. Kemiksel yaralanmanın eşlik etmediği izole ayak bileği çıkığı ise nadir görülen bir yaralanmadır. Bu olgu sunumunda bazen açık çıkık şeklinde de kompleksi olabilen bu nadir yaralanmayı oluş mekanizması ve tedavisi yönünden vurgulamayı amaçladık.

**Yöntem:** Olguyu acil servise geliş, ameliyat içi ve ameliyat sonrası klinik ve radyolojik bulgular ile hazırladık.

**Bulgular:** Hasta 27 yaşında erkek bilinen ek bir hastalığı yok, fakat vücut kitle indeksine (VKİ) göre obezitesi (VKİ: 31) mevcuttu. Yaralanma halı sahada futbol oynarken meydana gelmiş. Hasta, rakibi ile arasındaki topa aynı anda ayağının üst-dış kısmı ile vurduğunu ve ayağının daha fazla öne (plantar fleksiyon) ve içe (inversiyon) zorlandığını sonrasında bu pozisyonda aynı ayağının üzerine vücut ağırlığı ile yüklendiğini ve bu esnada ayak bileğinden ses geldiğini ve bileğinin çıktığını hissettiğini ifade etti. Acil serviste görülen hastanın sağ ayağı posteromediale deviyeye görünümdeydi, ayak bileği lateralinde ciltte yaklaşık 5 cm patlama tarzında açılma mevcuttu ve lateral malleol cilt dışındaydı. Çekilen direkt radyografide ayak bileği posteromediale çıkıktı ve bunun dışında herhangi bir kırık tespit edilemedi. Hasta ameliyata alındı, debritleme ve yıkama sonrasında yapılan eksplorasyonda ayak bileği kapsül ve bağlarının anterolateralden posteriora doğru total rüptüre olduğu gözlemlendi. Ayak bileği redükte

oluyordu fakat instabilidi. Redüksiyon sonrası 1 adet k teli ile tibiotalar eklem sabitlendi. Kapsül, anterior talofibuler bağ ve kalkaneofibuler bağ tamiri yapıldı. Kısa bacak atel uygulandı. 4. haftada tel çıkartıldı. 6. haftada atel sonlandırıldı ve hareket başlandı. Hasta 3. ayda işe geri döndü ve 8. aydaki son kontrolünde ayak bileğinde 10 derece dorsifleksiyon kısıtlılığı dışında problemi yoktu.

**Çıkarımlar:** Sıklıkla posteriore olan izole ayak bileği çıkıkları oldukça nadir yaralanmalardır. Açık veya kapalı yaralanmalar şeklinde vakalar bildirilmiştir. Kapalı yaralanmalarda kapalı redüksiyon ve alçı tespiti ile iyi fonksiyonel sonuçlar bildirilmiştir. Açık yaralanmalarda ise debritleme ve bağ tamiri gerekmektedir. İzole ayak bileği çıkıkları genellikle genç erişkinlerde, yüksek enerjili yaralanmalar sonucunda meydana gelmektedir. Posteriore olan izole ayak bileği çıkıklarının oluş mekanizması açısından ayağın plantar fleksiyon ve inversiyon pozisyonunda devam eden aşırı yüklenmenin önemli olduğunu ve olgumuzda da bu yüklenmede vücut ağırlığının fazlalığının önemli rol oynadığını düşünmekteyiz.

## P144 Roseomonas gilardii: Nadir görülen bir total diz artroplastisi enfeksiyonu etkeni

Ali Cavit<sup>(1)</sup>, Osman Civan<sup>(2)</sup>, Kaan Pota<sup>(2)</sup>, Asil Öztekin<sup>(3)</sup>, Mustafa Ürgüden<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari <sup>2)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya <sup>3)</sup> Özel Olimpos Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya

**Amaç:** Roseomonas gilardii, Roseomonas ailesinden yavaş gelişen gram negatif bir bakteridir. Bu kokobasil insanlarda nadir enfeksiyona sebep olmasına rağmen birkaç vaka serisi olarak literatürde bildirilmiştir. Bu vaka serilerinde Roseomonas gilardii'nin özellikle immün yetmezliği olan hastalarda saptandığı kaydedilmiştir.

**Yöntem:** Yedi yıl önce sağ TDP operasyonu, 6 yıl önce da sol TDP operasyonu yapılan, immün yetmezlik öyküsü olmayan ve takiplerinde herhangi bir sorun olmayan ve 81 yaşında kadın hasta sağ TDP operasyonundan yaklaşık 6.5 yıl sonra sağ dizde ağrı şikayetiyle değerlendirildi.

**Bulgular:** Yapılan fizik muayenesinde dizde efüzyon saptanan, diz eklem hareketleri esnasında ve yük vermekle ağrı olduğu görülen hastanın laboratuvar incelemesinde sedim ve crp değerlerinin yükseldiği görüldü. (sedim: 150, crp: 20.4) Direkt grafilerinde gevşeme bulgusu olmayan hastanın Lökosit İşaretli Sintigrafisi "Sağ diz eklemine enfeksiyon ile uyumlu hiperkativite- Femoral Komponent ağırlıklı "olarak raporlandı. Hastaya ponksiyon uygulandı. 3 kez ponksiyon uygulanan fakat örneklerde herhangi bir üreme saptanmayan, şikayetleri artarak devam eden ve direkt grafilerinde femoral komponentte gevşeme bulguları başlayan hastaya tekrar ponksiyon yapıldı. 4. ponksiyonunda kültürlerinde 2. günde kanlı agarda gram (-) kokobasil ürediği görüldü. Protez tahliyesi planlanan hastanın operasyonunda femoral komponentte ve özellikle femoral çentikte ciddi kemik tahribatı olduğu görüldü. Geniş debritleme ve protez tahliyesi uygulanan hastadan intra op alınan örneklerde kanlı agarda yine gram (-) kokobasil ürediği görüldü. Dış merkezde ileri tipendirme için gönderilen örnekler Vitek-2 (bioMerieux) sistemi ile değerlendirildi. Örneklerde Roseomonas gilardii ürediği görüldü. Antibiyogramda

Siprofloksasin'e duyarlı olduğu görülen etkene yönelik uygun dozda antibiyoterapi başlandı. Takiplerinde Sedimentasyon ve CRP değerleri normale dönen hastaya 6 haftalık bir antibiyoterapinin ardından revizyon diz artroplastisi operasyonu planlandı.

**Çıkarımlar:** Roseomonas gilardii insanlarda, özellikle immün yetmezliği olanlarda, nadir görülen bir enfeksiyon etkenidir. Kemikte ciddi tahribatlara yol açabilen, etken mikroorganizmanın tanınması ve uygun antibiyoterapi başlanması aşamasında ayrıca tanıya ulaşmak için akılda tutulması gereken önemli bir bakteridir.

## P145 Facet sendromunda skopi eşliğinde ve körleme yapılan enfeksiyonun karşılaştırılması

Ubeydullah Sevgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Niğde

**Amaç:** Faset sendromunda skopi eşliğinde ve körleme yapılan enfeksiyon sonuçlarının karşılaştırılması.

**Yöntem:** 2014 yılından beri takip edilen faset sendromu tanısı nedeniyle enfeksiyon yapılan 39 hasta retrospektif incelendi. Faset sendrom tanısı anamnez, fizik muayene ve film ve lomber mr sonuçları ile konuldu. Hiçbir hastada kök ve rot basısı yapan disk hernisi yoktu. Ağrının enaz 3 aydır olması analjezi ve fizik tedaviye yanıt almayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar prone pozisyonda yatarken uygun boyama örtünmeyi takiben 1. grup hasta skopi eşliğinde faset eklem bloji yapıldı. 2. grup hasta iki spinöz çıkıntının 2 cm lateralinden enfeksiyon yapıldı. Bupivakain ve betametazonan oluşan karışım hasasiyet olan bölgeye 2 cc uygulandı. Değerlendirmeler 0. 1. 6. aylarda VASve Oswestry testi ile yapıldı.

**Bulgular:** Skopi eşliğinde faset blokajı yapılan 20, körleme blokajı yapılan 19 hasta idi. Yaş ortalamalı birinci grup 64 ikinci grup 68 idi. Hastaların başlangıç VAS ve Oswestry skalası değerleri benzerdi. İki grubun 1. ay ve 6. ay VAS ve Oswestry değerleri anlamlı bir fark yoktu (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Faset eklem blokajında uygulanan körleme enfeksiyonlarının skopi altında uygulanan enfeksiyonlar kadar etkilidir.

## P146 Kalça kırığı sonrası parsiyel protez uygulanan hastalarda, hastaya ait periprostatik enfeksiyon risk faktörlerinin görülme sıklığı

Hasan Bombacı<sup>(1)</sup>, Oktay Polat<sup>(1)</sup>, Rıdvan Mete Oral<sup>(1)</sup>, Murat Bakır<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Protez sonrası enfeksiyonlar ciddi morbiditelere sebep olabilen bir komplikasyondur. Bu sebeple koruyucu önlemlerin alınması çok önemlidir. Bu çalışmada total artroplastik uygulamalarında tartışma konusu olan hastaya ait risk faktörlerinin, yarı acil şartlarda parsiyel protez uygulanan hastalardaki sıklığı araştırıldı.

**Yöntem:** 1 Nisan 2016-31 Mart 2017 tarihleri arasında kalça kırığı sonrası parsiyel protez uygulanan, ortalama yaşı 79,9 (aralık: 58-93) olan 110 hasta (26

erkek, 84 kadın), subklinik enfeksiyon, anemi, malnütriyon, kronik böbrek hastalığı, diyabet ve romatoid artrit gibi, periprostatik enfeksiyon riskini arttıran hastalıkların sıklığı açısından araştırıldı. Hastalarda ameliyat öncesi bakılan lökosit, lenfosit, trombosit sayısı, hemogloblin miktarı, albümin, kreatinin değerleri geriye dönük araştırıldı. Enfeksiyon gelişen hastaların değerleri, enfeksiyon gelişmeyen hastalar ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların üçünde ameliyat sonrası enfeksiyon gelişti (%2.72). Hastaların ameliyat öncesi rutin tetkiklerinde, 51 hastada lökosit (%46.36), bir hastada lenfosit (%0.09), 11 hastada trombosit (%10), 51 hastada hemogloblin (%46.36), 26 hastada albümin (%23.63), 36 hastada (%32.72) kreatinin değerleri normal değerlerin dışında idi. Otuz altı hastada (%32.72) birden fazla incelemede anormal açlık kan şekeri değeri, üç hastada (%2.72) romatoid artrit öyküsü tespit edildi. Enfeksiyon gelişen hastalar, adı geçen risk faktörleri açısından değerlendirildiğinde, istatistiksel anlamlı bir fark tespit edilemedi ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada, elektif şartlarda yapılan total artroplastilerde hastaya ait risk faktörleri olarak kabul edilen kriterlerin, ileri yaşta sık rastlanılan kalça kırıklı hastalarda oldukça yüksek oranda anormal değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada risk faktörleri ile enfeksiyon gelişme sıklığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki kurulamamıştır ancak, enfeksiyon sıklığının düşük olması sebebiyle daha yüksek sayıda hasta grubu ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

### **P147 Konservatif tedavi sonrası redükte olmayan konjenital diz çıkığı: Açık redüksiyon ve internal tespit ile tedavi sonuçları**

Orçun Şahin<sup>(1)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(1)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(1)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(1)</sup>, Rahmi Can Akgün<sup>(1)</sup>, İlhami Kuru<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Konjenital diz çıkığı, nadir görülen, diğer konjenital sendromlara eşlik edebilen, tedavisi güç ve komplikasyon oranı fazla olan bir doğumsal problemdir. Konservatif tedaviden fayda görmeyen diz çıkıklarında tercih edilebilecek olan tedavi alternatifleri ise kısıtlı ve sonuçları tartışmalıdır. Bu olgu sunumunun amacı, konservatif tedaviden fayda görmeyen ve cerrahi yöntem ile tedavi edilen bir konjenital diz çıkığı olgusunun sonuçlarını paylaşmaktır.

**Yöntem:** Daha önce dışmerkezde görülen 4 haftalık erkek bebek, eşlik eden diğer konjenital sorunları nedeni ile ileri tetkik ve tedavi amacı ile Üniversitemize gönderilmiş ve Genetik ile Nefroloji bölümlerinde değerlendirildikten sonra dizde bulunan deformite ve hareket kısıtlılığı için Ortopedi bölümümüze yönlendirilmiştir. Hastanın diz deformitesi yanında konjenital glokom ve konjenital hidronefroz gibi diğer patolojileri neden ile takip edildiği ve antenatal 6. ayda böbreklerinde genişleme olduğunun ultrasonografik olarak tespit edildiği öğrenilmiştir. Kasım 2016 tarihinde Ortopedi Kliniğimizde sağ bacakta eğrilik ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile başvuran bu hasta değerlendirilerek gerekli tetkik ve tedavisi aşağıda özetlendiği şekilde tamamlanmıştır.

**Bulgular:** Dört haftalık erkek bebeğin yapılan fizik muayenesinde sağ dizinde hiperekstansiyon deformitesinin olduğu ve pasif olarak ancak 30 dereceye yakın

bir fleksiyon elde edebildiği, spontan hareketlerinde ciddi kısıtlama olduğu ve dizini fleksiyona getiremediği tespit edilmiştir. Herhangi bir enfeksiyon bulgusu olmayan ve nörovasküler problemi olmayan hastada ellerde hipotoni ile birlikte genel olarak bir eklem bağ gevşekliliği olduğu görülmüştür. Çekilen grafisinde Grade 3 konjenital diz çıkığı olduğu görülmüştür. Hastaya ilk 3 seansta, redüksiyon manipülasyonu sonrasında uzun bacak alçı uygulaması yapılmış ve 3. Seans sonunda redüksiyon yetersizliği nedeniyle açık redüksiyona karar verilmiştir. Cerrahi olarak kuadriseps V-Y tenoplasti ile uzatılmış ve yapılan lateral gevşetme sonrasında diz redükte edilerek skopi kontrolünde 2 adet K-Teli ile tespit sağlanmış ve uzun bacak alçı uygulanmıştır. Cerrahi sonrasında 3 hafta ara ile 2 kez kontrole gelen hastanın 6 hafta sonunda alçısı çıkarılarak K telleri çekilmiş, dizde herhangi bir instabilite olmadığı görülmüş ve gece ateline geçilerek pasif eklem hareket açıklığı egzersizleri başlanmıştır.

**Çıkarımlar:** İzole veya konjenital sendromlarla birlikte görülen konjenital diz çıkığı klinik pratikte nadir görülen bir durumdur. Seri manipülasyon ve alçılama öncelikli olarak yapılsa da her hastada istenilen klinik sonuçlara ulaşılamayacağı akılda tutulmalı ve hastanın yaşına uygun cerrahi planlama takip sürecinde yapılmalıdır.

### **P148 Hereditär multiple osteokondrom (HMO)'da nadir görülen bir komplikasyon: Peroneal sinir tutulumu**

İlhami Kuru<sup>(1)</sup>, Orçun Şahin<sup>(1)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(1)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(1)</sup>, Javid Mohammadzadeh Azarabadi<sup>(1)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Hereditär mutipl osteokondrom (HMO), uzun kemiklerde görülen multiple osteokondrom gelişmesi ile karakterize bir hastalıktır. Adölesan ve genç erişkinlerde ve sıklıkla diz çevresi, femur ve humerus proksimalinde görülür. Kemik ve kıkırdığın hamartomatöz proliferasyonu sonucu gelişen osteokondromlar, iskelet büyüme hızında gerileme, kemik deformiteleri, eklem hareket açıklığında kısıtlılık ve periferik sinir basısı gibi durumlara sebep olabilir. Bu olgu sunumunun amacı, sık görülen ve çoğunlukla insidental olarak tespit edilen HMO'nun nadir bir komplikasyonu olan peroneal sinir tutulumu olgusunun cerrahi tedavi sonuçlarını paylaşmaktır.

**Yöntem:** Hastanemiz ortopedi ve travmatoloji polikliniğine sağ diz ağrısı şikayeti ile başvuran 15 yaşındaki erkek hastanın her iki diz çevresinde ağrısız sert şişliği mevcuttu. Daha önce hiç dış merkez takibi bulunmayan hastanın babasında da sağ skapulada ağrısız kitlesel olduğu, ancak dış merkezde bir kez muayene edilip operasyon gerektirmedikten takibe alındığı öğrenildi. Hasta sağ popliteadaki sert, immobil şişliğinin son 2 ayda büyümesi sonucu klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastanın fizik muayenesinde sağ diz fleksiyon ve ekstansiyonunda ve sağ ayak dorsifleksiyonunda kısıtlılık tespit edildi. Diz ve çevresinde şişlik ve kızarıklık tespit edilmeyen hastanın laboratuvar sonuçlarında da herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Çekilen diz iki yönlü ön arka grafilerinde bilateral distal femur ve proksimal tibiada ekzosto, ve sağ tibiada fibula başını da içine alan yaygın kitle

saptandı. Çekilen sağ diz MR'ında tibiadaki kitle malign transformasyon şüpheli osteokondrom olarak sonuçlanan hastaya cerrahi eksizyon kararı alındı. Posterolateral insizyonla kitleye ulaşıldı, kitlenin ince bir zarla etraf dokulardan ayrıldığı gözlemlendi. Sağ tibia ve fibula başını tamamen kaplayan kitlenin sağ peroneal sinirin etrafını sardığı, vasküler yapıları ise laterale ittiği görüldü. Peroneal sinir dikkatlice eksplore edildikten sonra kurtarıldı ve kitle fibula proksimal ucu ile birlikte tibiadan osteotomize edilerek eksize edildi. Nörovasküler yapıların sağlamlığı teyit edildikten sonra operasyon sonlandırıldı. Hastaya ameliyat sonrası düşük ayak splinti takılarak sağ ayak bileği ve dize pasif eklem hareket açıklığı egzersizleri başlandı. Patoloji sonucunda HMO tanısı ile malign transformasyon görülmeyen hastanın 1.5 yıllık takip sonrasında peroneal sinir fonksiyonlarının düzeldiği ve diz eklem açıklığının normale döndüğü saptandı. Ek komplikasyon görülmeyen hasta takipten çıkarıldı.

**Çıkarımlar:** HMO'a adölesan ve genç erişkinlerde sık rastlanır. Çoğu asemptomatik olsa da bazı vakaların malignleşebilme özelliği olduğu bilinmeli ve iyi huylu da olsa ilerlemiş vakaların nörolojik soruna ve eklem hareket kısıtlılığına yol açabileceği akılda tutulmalıdır. Uygun takip ve gerektiği takdirde cerrahi eksizyonun uygun vakalarda istenilen sonuçları sağlayabileceği unutulmamalıdır.

### **P149 Hareketli insertli total diz protezi uygulaması sonrasında geç dönem insert çıkığı: Eklem içi serbest polietilen insert, nadir görülen bir komplikasyon**

Rahmi Can Akgün<sup>(1)</sup>, Orçun Şahin<sup>(1)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(1)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(1)</sup>, Javid Mohammadzadeh Azarabadi<sup>(1)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Total diz protezlerinin (TDP) klinik uygulamada kullanılmaya başladığı ilk yılların başından bu yana ekstremité biyomekaniğini en iyi şekilde sağlamak, implant ömrünü uzatmak ve aşınmayı azaltmak için birçok farklı protez dizayn edilmiştir. Hareketli insertli TDP dizaynlarının aşınmayı minimize ettiği ve rotasyonel problemlere karşı tolerans sağladığı savunulsa da literatürde sabit polietilen insert kullanımına üstünlüğü tartışılmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı, hareketli insertli TDP uygulaması sonrası geç dönemde insert çıkığı gibi nadir görülen bir komplikasyonu olan olguyu sunmak ve bu komplikasyonun olası neden ve sonuçlarını tartışmaktır.

**Yöntem:** Hastanemize, sağ dizde 3 haftadır devam eden ağrı ve diz üzerine basamama şikayeti ile başvuran 55 yaşındaki kadın hasta klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastanın hikayesi sorgulandığında 1 yıl önce dış merkezde TDP uygulandığı, operasyondan 3 ay sonra hastanın dizinde boşa basıyormuş hissi olduğu ve yine aynı dış merkezde Kuadriseps tendon rüptürü tanısı (?) ile opere edildiği öğrenildi. Bu işlem sonrası şikayetleri gerileyen hastanın bize başvurusundan 3 hafta önce ise sandalyeden kalkarken dizinde şiddetli bir ağrı hissettiği ve sonrasında giderek artan diz üzerine yük verememe şikayeti olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde dizin eklem hareket açıklığının tam olduğu, patellanın tam ekstansiyonda yerinde olduğu buna karşın diz fleksiyona alındıkça laterale disloke olduğu belirlendi. Patellofemoral bölge media-

linde palpasyon ile ele gelen sertlik olduğu ve varus ve valgus stres testlerinin normal olduğu görüldü. Nörovasküler bir sorun ve enfeksiyon bulgusu saptanmadı.

**Bulgular:** Diz ön arka direk grafide femoral ve tibial komponentlerin birbirine temas ettiği, diz süpero-medialinde ise insertin radyoopak belirteçlerinin eklem çizgisine dik bir şekilde durduğu, tanjansiyel patella grafisinde ise patellanın laterale çıktığı görüldü. İnserit çıkığı düşünülerek cerrahi tedavi kararı alınan hastada, medial parapatellar artrotomi sonrasında insertin total olarak çıktığı (spin-out) belirlendi. Ayrıca geçirilmiş Kuadriseps tendon tamirini gösteren herhangi bir bulgu saptanmadı. Diz eklemine serum fizyolojik ile yakınmasından sonra steril edilen insert diz eklemine yerleştirildi ve diz redükte edildi. Yumuşak dokuya lateral gevşetme ve medial plikasyon uygulandı. Ameliyat esnasında diz hareketlerinin ve stabilizasyonunun beğenilmesi üzerine işlem sonlandırıldı. Hasta, ameliyat sonrası 1. günde mobilize edildi ve ağrılarının gerilediği gözlemlendi. 1 yıllık takibinde yara yeri problemi olmayan ve ağrısız yürüme ile birlikte tam hareket açıklığı olan hasta takipten çıkarıldı.

**Çıkarımlar:** Hareketli insertli TDP uygulamasının sağladığı rotasyonel hareketler kemik kesi hatalarına karşı diz biyomekaniğine tolerans sağlasa da cerrahi sırasında patella ilişkili dizilim problemlerinin insert çıkığına yol açabileceği akıldta tutulmalıdır.

## P150 Dejeneratif skolyoz cerrahisinde her seviyeye posterior enstrümantasyon ve korreksiyon: 5 yıllık klinik sonuçlarımız

Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, Sanan Ashirov<sup>(2)</sup>, Ahmed Hassan Alhahemi<sup>(3)</sup>, Ali Ender Ofluoğlu<sup>(4)</sup>, Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Fulya Ortopedi ve Omurga Merkezi, Ortopedi ve travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Grand Hospital Bakı, Ortopedi ve travmatoloji, Yurt Dışı - Azerbaycan <sup>3)</sup> İbn Sina Hospital Bağdat, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, İstanbul

**Amaç:** Dejeneratif skolyoz, adölesan idiopatik skolyoz olmaksızın iskelet matürasyonu tamamlandıktan sonra 10 derecenin üstünde Cobb açısı bulunan anormal omurga eğriliği olarak tanımlanabilir. Hareketle artan bel ağrısı tipik klinik bulgusudur. Radikülopati, yürüme bozukluğu, intermittan klidaksiyon da eşlik edebilir. Bu çalışmamızda dekompresyon, posterior enstrümantasyon ve korreksiyon uyguladığımız hastaların sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2012-2016 yılları arasında dejeneratif lomber skolyoz tanısıyla opere edilen 35 hasta retrospektif değerlendirildi. klinik olarak preoperatif postoperatif VAS, ODI skalaları ile değerlendirildi. Hastaların radyolojik kontrolü preoperatif postoperatif skolyoz graflerinde ölçülen Cobb açıları, L1-S1 lomber lordoz açılarıyla yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların 23'ü kadın, 12'si erkek, yaş ortalaması 62 (46-82) idi. Hastaların ortalama takip süresi 25.4 ay (8-60) olarak saptandı. Ölçülen ameliyat öncesi ortalama Cobb açısı 24.3 (15-45) derece iken ameliyat sonrası ortalama 5.2 (0-12) derece ölçüldü. Hastaların ameliyat öncesi L1-S1 lomber lordoz açısı ortalama 30.7 (20-40) derece belirgin lordoz kaybı olduğu

saptandı. ameliyat sonrası L1-S1 lomber lordoz açısı ortalama 46.4 (35-55) derece ölçüldü. Ameliyat öncesi bel ağrısı VAS 7.4 (7-9), bacak ağrısı için VAS 6.9 (6-9) iken ameliyat sonrası bel ağrısı için 2.2 (0-4)'ye, bacak ağrısı için 2.6 (1-4)'ya geriledi. Ameliyat öncesi ortalama ODI %58 (43-76) iken ameliyat sonrası %17 (10-32)'e geriledi.

**Çıkarımlar:** Doğru seçilmiş hastalarda; dejeneratif skolyoz cerrahisinde posterior enstrümantasyon, dekompresyon ve korreksiyon uygun seçilmiş vakalarda tatmin edici bir cerrahi tedavi seçeneğidir. Uzun dönem takiplerimizde hastaların objektif ve subjektif ağrı skalalarında düzelmeye, hayat kalite standartlarında artış yapılan cerrahinin işlevselliği hakkında bize bilgi vermektedir. Çalışmamızda doğru hasta seçimi, doğru endikasyon ve başarılı bir cerrahinin tatmin edecek sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir.

## P151 2. jenerasyon servikal disk protezi uyguladığımız hastalarda orta dönem klinik sonuçlarımız

İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, Gürsel Saka<sup>(1)</sup>, Mustafa Tekkeşin<sup>(2)</sup>, Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Fulya Ortopedi ve Omurga Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Medistate Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ball-socket tarzı metal implantlarla başlayan constrained ve semi constrained olarak gelişimi devam eden servikal disk protezlerinde yıllar içerisinde implant yetmezliği ve heterotopik ossifikasyon gibi ciddi sorunlar görülmüştür. Bunu üzerine normal disk yapısını taklit eden 2. jenerasyon disk protezleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada amacımız 2. jenerasyon servikal disk protezi ile tedavi ettiğimiz hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını sunmaktır.

**Yöntem:** 2013-2015 yılları arasında toplam 20 servikal seviyesine disk protezi tatbik edilen 16 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastaların ameliyat öncesi standart ve dinamik grafi, CT, MR'ları ve ameliyat sonrası takiplerindeki standart ve dinamik grafleri değerlendirildi. Radyolojik olarak disk yükseklikleri, hareket açıklıkları ve segmental lordoz açıları ölçüldü. Klinik ve fonksiyonel sonuçlar için neck disability index (NDI) VAS (visual analog scale) ve SF-36 skorlarına bakıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları 37.5 (27-49), ortalama takip süreleri 29.5 (24-36) ay olarak bulundu. Radyolojik olarak servikal segment hareket açıklıklarının 4.22° den 8.66° ye, segmental lordoz açısının 2° den 6.22° ye arttığı saptandı. Disk yüksekliklerinin, cerrahi uygulanan sahada 2 mm'den 4.6 mm'e, komşu ilk kranial segmentte 2.2 mm'den 2.9 mm'ye, komşu ilk kaudal segmentte 2 mm'den 3 mm'ye yükseldiği görüldü. Tüm fonksiyonel skorlarda belirgin olarak artış olduğu görüldü. Operasyon sonrası 3 hastada yutma güçlüğü, 2 hastada ses kısıklığı görülmekle birlikte 5 hastamızda semptomlarının 1 hafta içerisinde medikal tedavi ile normale dönmüş olduğu görüldü. Takipleri sürecinde hiç bir hastada heretopik ossifikasyon ve implant yetmezliği saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Yeni nesil servikal disk protezleri eski jenerasyonlardan farklı olarak normal servikal diskin visco elastik yapısının taklit etmektedir. 24 aydan fazla süreli takiplerimiz sonucunda 2. jenerasyon disk protezlerinin servikal hareket ve disk yüksekliklerini korurken düşük komplikasyon ve yüksek hasta yararlanım oranlarıyla servikal disk hastalıklarında iyi bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

## P152 Ratlarda epidural alana uygulanan non-steroid anti inflamatuvar ilaçların dural kese ve sinir köküne olan etkileri

Mehmet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Uzey Erdoğan<sup>(2)</sup>, Seçkin Sarı<sup>(1)</sup>, İsmail Oltulu<sup>(1)</sup>, M. İlkey Tosun<sup>(3)</sup>, Halil Burç<sup>(4)</sup>, Mehmet Nuri Erdem<sup>(4)</sup>, Ali Ender Ofluoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Fulya Ortopedi ve Omurga Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eah, Beyin ve Sinir Cerrahisi, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Hissar İntercontinental Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Lumbosakral radiküler ağrı oldukça sık karşılaşılan bir klinik durumdur. Epidural steroid enjeksiyonu cerrahi dışı tedavide etkili yöntemlerden biridir. Cerrahi endikasyonu net olmayan lomber disk hernilerinde uygulanan epidural steroid enjeksiyonunun çeşitli yan etkileri mevcuttur. Lokal enjeksiyonlar olsa da epidural venlerden emilime bağlı verilen steroidlerin sistemik geçişinin yüksek oldukları öngörülmektedir. Böylelikle steroidlerin hem lokal hemde sistemik yan etkileri ortaya çıkmaktadır. Steroidlerin güçlü etkisi yanındaki bu yan etkileri göz önünde bulundurulduğunda etkisi steroid düzeyinde olan ancak etkileri daha az olan NSAİİlar kullanılabilir mi sorusu akla gelmektedir. Çalışmamızın amacı epidural olarak uygulanan steroid enjeksiyonu ile nonsteroidal antiinflamatuvar ilaç (NSAİİ) uygulamasının nöral yapılar üzerinde yaptığı nörotoksite etkisini değerlendirmek ve etkinliğini karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Sprague-Dawley cinsi 350-500 gr ağırlığına 24 adet rat randomize olarak 3 gruba ayrıldı. Ratlara peritoneal anestezi altında laminektomi tatbik edildikten sonra epidural alana 1. gruba (n=8) %0.9 sodyum klorür solüsyonu 2. gruba metilprednizolon ve 3. gruba tenoksikam uygulanmış emilebilir jelatin sünger (spongastan) yerleştirildi. Ardından 30. günde ratlar anestezi ile sakrifiye edilerek laminektomi sahalarının 2 seviye üst ve altından 5 segment enblok rezeke edildi. Ve patolojik değerlendirme yapıldı.

**Bulgular:** Ratlardan alınan spesmenlerden yapılan patolojik inceleme sonucunda verilen solüsyonlara bağlı laminektomi sahasındaki nöral dokularda toksisite açısından bulguya rastlanmadı. Mevcut cerrahi saha değişiklikleri tüm gruplarda aynı olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Steroidlerin güçlü antiinflamatuvar etkilerinden dolayı epidural alanda inflame kökler üzerinde konservatif tedavi amacıyla lokal olarak uygulanmaktadır. Ancak epidural alandaki venöz yapıların dolaylı sistemik geçişi ve sistemik etkisi yadsınmaya- cık düzeydedir. Bu geçiş özellikle diabetik hastalarda ciddi sorunlara kan glukoz düzeyinde dengesizlere neden olmaktadır. Özellikle seri enjeksiyon planlanan hastalarda bu dahada belirgin bir risk oluşturmaktadır. Bu çalışmada NSAİİların lokal olarak uygulandıkları alandaki nöral yapılara toksik etkilerinin olmadıkları histopatolojik olarak saptanmıştır. Mevcut sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda steroid yerine anti inflamatuvar etki için sistemik yan etkisi çok daha az olan NSAİİlar klinik pratikte kullanılabilir. Bu çalışma epidural NSAİİ uygulamasının klinik sonuçları değerlendirmek için yapılacak çalışmalara ön ayak olması açısından önem arz etmektedir.

## P153 Sakral yolk sac tümörlü çocukta kemoterapi sonrası pes ekinovarus olgu sunumu

Çağrı Kaptan<sup>(1)</sup>, Günbay Noyan Dirlik<sup>(1)</sup>, Devran Ertılav<sup>(1)</sup>, Mehmet Serhan Er<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

**Amaç:** Pes ekinovarus (PEV), ayakta en sık görülen doğumsal şekil bozukluğudur. İdiopatik yada non-idiopatik (sendromlarla yada nöromusküler hastalıklarla birlikte) şekilde karşımıza çıkabilir. Ancak literatürde doğum sonrası bir nedene bağlı PEV deformitesi henüz bildirilmemiştir. Bu çalışmada, doğuştan herhangi bir ayak deformitesi olmayan sakral yolk sac tümörü (YST) tanısı ile ameliyat edilen bir çocukta nüks için aldığı kemoterapi sonrası gelişen PEV olgusu sunulmaktadır.

**Yöntem:** Üç yaşında erkek çocuğu yürüme bozukluğu ve ayak deformitesi nedeniyle başvurdu. Hikayesinden yedi günlük iken sakral YST nedeni ile cerrahi tedavi gördüğü ve 7 aylık olduğunda nüks nedeni ile kemoterapi aldığı tespit ediliyor. Aile, kemoterapi sonrasında bir ay içerisinde ayakta şekil bozukluğu geliştiğini belirtiyor. Tarafımızca değerlendirilen hastada ön ayakta addüksiyon, orta ayakta kavus, arka ayakta ise varus ve ekinus deformitesi tespit ediliyor. Hastamız ihmal edilmiş non-idiopatik PEV tanısı ile Ponseti yöntemi ile tedavi edilmiştir. Alçılama işlemleri, iki alçılamanın poliklinik şartlarında başarısız olması (dirençli) nedeni ile diğer alçılmalar sedasyon eşliğinde ameliyathane şartlarında, aşılotomi ise mini open tekniği ile yine genel anestezi altında yapıldı.

**Bulgular:** Yirmi aylık takip sonucunda yere düz basan (plantigrad) ve esnek ayak elde edilmiştir.

**Çıkarımlar:** PEV deformitesi doğuştan olabildiği gibi sonradan da gelişebilmekte ve Ponseti yöntemi ile başarılı bir şekilde, geniş cerrahi işlemlere gerek kalmadan tedavi edilebilmektedir.

## P154 Pediatrik grup kompleks spiral femur cisim kırığı internal fiksasyon tedavisinde proksimal humerus plağı (PHILOS long) kullanım deneyimi: Olgu sunumu

Furkan Soy<sup>(1)</sup>, Erdoğan Durgut<sup>(1)</sup>, Ozan Pehlivan<sup>(1)</sup>, Sancar Serbest<sup>(1)</sup>, Uğur Tiftikçi<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** İnternal fiksasyon için üretilen plak sistemleri gelişen teknoloji ile birlikte geniş bir yelpazeye ulaşmış fakat özellikle pediatrik hasta grubuna yönelik her zaman uygun anatomik plaklara ulaşmak mümkün olmamaktadır. Bizim olgu sunumumuzda uygun seçilmiş endikasyonlu pediatrik grup kompleks femur cisim kırığı olan hastalarda internal fiksasyon tedavisinde proksimal humerus plağının (PHILOS long) kullanımının tedavide akılda tutulması gereken bir seçenek olabileceği amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Yedi yaşındaki erkek hasta araç içi trafik kazası sonucu sağ uylukta kontur kaybı ve ağrı şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesi ve çekilen röntgenografileri sonrası sağ fe-

mur kompleks spiral cisim kırığı (AO 32C1) tanısı ile kliniğimize yatırıldı. Hastaya minimal invaziv teknik ile proksimal humerus plağı ile osteosentez operasyonu yapıldı.

**Bulgular:** İntra-operatif sağ femur torakantör majörün distal lateralinden açılan longitudinal mini-insizyon ile proksimal humerus plağı submusküler olarak distale doğru kaydırıldı. Sağ femur distal 1/3 ve orta 1/3 kısım bileşkesi lateralinden mini-insizyon açılarak plağın distakine ulaşıldı. Skopi altında kırık redüksiyonu yapıldıktan sonra proksimalinden 5 adet vida ile ve kırık hattının distalinden 3 adet vida ile proksimal humerus plağı ile osteosentez yapıldı. Hastaya erken dönemde tolere edebildiği kadar yük verilerek koltuk değneği ile mobilite edildi. Hasta post-operatif 2. günde taburcu edildi. Dördüncü ayındaki poliklinik kontrolünde hastanın kırığının tam olarak kaynağı görüldü. Diz ve kalça hareketleri tamdı.

**Çıkarımlar:** Pediatrik grup femur cisim kırığı tanılı hastalarda proksimal humerus plağının, yetişkin humerus proksimalinin nispeten pediatrik proksimal femura hem boyut hem biyomekanik özellikler olarak benzerliği nedeniyle plağın proksimalinden tespit için fazla vida seçeneği olduğundan akılda tutulması gereken bir internal fiksasyon tedavisi seçeneği olabileceği düşünülmektedir.

## P155 Patella'da nadir görülen bir lezyon: Basit kemik kisti

Erdem Şahin<sup>(1)</sup>, Cevaydin Güler<sup>(1)</sup>, Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>, Muharrem Babacan<sup>(1)</sup>, Gökhan Kaynak<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Güven<sup>(1)</sup>, Nil Çomunoğlu Üstündağ<sup>(2)</sup>, Hüseyin Botanhoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Basit kemik kisti (BKK) lezyonu literatürde ilk olarak Virchow tarafından 1876'da tariflenmiştir fakat klinik, radyolojik ve histopatolojik olarak ilk defa Jaffe ve Lichtenstein tarafından 1942'de tanımlanmıştır. BKK büyüme olan çocuklarda görülen benign lezyonlardır. Olgular büyük oranda proksimal humerusta (%55-70) ve daha sonra femurda (%20) görülür. Tüm kemik tümörleri içerisinde görülme sıklığı %3 civarındadır. Epifize komşu metafiz, tipik yerleşim yeridir. Ağrısız bir lezyon olduğu için patolojik kırık olunca tanı koyulur.

**Yöntem:** Elli dört yaşında kadın hasta, sol patellada patolojik kırık ön tanısı ile dış merkezden yönlendirilerek tarafımıza başvurdu. Direkt radyografide patellayı tümüyle ekspanse etmiş, korteksi inceltmiş litik görünümümlü tümöral oluşum mevcut idi. Bilgisayarlı tomografide tüm patellada kemik yıkımına neden olan, lokal agresif tavırda yayılım gösteren litik lezyon tanımlandı. Ön tanıda dev hücreli kemik tümörü düşünüldü. Cerrahi olarak intralezyonal rezeksiyon, burr yardımı ile küretasyon ve sementasyon uygulandı. İntraoperatif kitle görünümünün dev hücreli tümör ile uyumlu olduğu düşünüldü. Histopatolojik incelemede fibröz bir zar, osteoklast tipi dev hücreler, hemosiderin pigmenti ve az sayıda kronik inflamatuvar hücreler saptandı. Patolojik tanı BKK olarak koyuldu. Cerrahi sonrası hastanın ağrısı geriledi ve takiplerinde nüks lezyon saptanmadı.

**Bulgular:** BKK ilk olarak Virchow tarafından tariflendiğinden beri değişik tedaviler ortaya atılmıştır fakat literatürde tedavi konusunda kesin bir konsen-

sus sağlanmış değildir. Patolojik kırık sonrası kırık iyileşmesi beklenir ve gerekirse daha sonra lezyon için uygun görülen tedaviye başlanır. Ön tanı, klinik ve radyolojik olarak dev hücreli kemik tümörünü düşündürürken küretaj ve sementasyon uygulanmış ve klinik olarak tamın edici bir sonuç alınmıştır. Patellada BKK çok nadir görülür ve literatürde yalnız dört olgu sunumu bildirilmiştir. Bunun yanında histopatolojik olarak tanı koyulmasının güç olması nedeniyle deneyimli patolojilerle çalışmayı gerektirir ve ayırıcı tanı da mutlaka anevrizmal kemik kisti, dev hücreli kemik tümörü gibi patolojiler de düşünülmemelidir. Literatürde halen kabul edilen görüş, dev hücreli tümörün patellada görülen en sık primer kemik tümörü olduğu şeklindedir. Bunun dışında kondroma, anevrizmal kemik kisti, osteoid osteoma ve osteokondroma da patellada bildirilmiş primer kemik tümörleri olarak literatürde yer almıştır. Literatürde görülen diğer patellada BKK vaka raporlarında küretaj sonrası ojeon greft uygulanmıştır ve rekürrens görülmemiştir. Bizim vakamızda uygulanan küretaj sonrası sementasyon ile de tamın edici sonuçlar alınabilir.

**Çıkarımlar:** Patellanın lezyonlarında BKK'nde akılda tutulması tedavinin planlanmasında önemlidir. Diz ekstansör mekanizmada önemli görevi olan patellanın BKK'ne bağlı defektlerinde; erken rehabilitasyon ve kuvvete karşı direncinin artırılmasında küretaj sonrası sementasyon da alternatif bir tedavi olarak uygulanabilir.

## P156 Lunato-triquetral koalisyonlu iki olgu

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>, Hakan Özcan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu <sup>2)</sup> S.B. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van

**Amaç:** Lunatotriquetral koalisyon nadir görülen, genellikle asemptomatik seyreden bir el bileği hastalığıdır. Lunatotriquetral koalisyon karpal kemikler içinde en sık görülen koalisyon tipidir Bu yazımızda el bileği ağrısı ile başvuran ve lunatotriquetral koalisyon tespit edilen iki erkek olgu sunulmuştur

**Yöntem:** Birinci olgu; polikliniğimize 24 yaşındaki erkek hasta el bileği ağrısı nedeniyle başvurdu. Hastanın anamnezinde inşaat işçiliği yaptığı, yaklaşık 5 yıldır olan, dönem dönem artıp azalan el bileği ağrıları oluyormuş. Yapılan fizik muayenesinde el bileği hareketleri tam olup ağrısızdı. Çekilen iki yönlü el bileği grafisi ve bilgisayarlı tomografi incelemesinde lunatotriquetral koalisyonu görüldü. İkinci olgu; 35 yaşında erkek hasta polikliniğimize el bileği ağrısı ile başvurdu. Hastanın anamnezinde inşaat işçiliği yaptığı, 3 yıldır el bileğinde ağrı olduğu, analjezik alımı ile rahatladığı, dönem dönem ağrı duymadığı öğrenildi. Yapılan fizik muayenesinde el bileği dorsifleksiyon ve radial deviasyonla ağrısı mevcuttu. Çekilen grafi ve bilgisayarlı tomografisinde lunatotriquetral koalisyon tespit edildi. Her iki hasta konservatif tedavi ile takip edildi.

**Çıkarımlar:** Lunatotriquetral koalisyon nadir görülen, genellikle asemptomatik seyreden bir hastalıktır. Her iki olgumuzda el bileği ağrılarının neden olmuştu. El bileği ağrısı ile polikliniğe başvuran hastalarda lunato-triquetral koalisyon el bileği ağrıları nedenleri arasında düşünülmesi gereken bir hastalıktır.

## P157 Osteosarkom: Hasta ve doktorlar ağrıyla ilgili muhtemelen

Bedri Karaismailoğlu<sup>(1)</sup>, Murat Hız<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, osteosarkom hastalarının ve sağlık personelinin osteosarkom semptomlarına ilişkin davranışlarını ve geç başvuru ve gecikmiş tanıya neden olan davranışlarının metastazlara ve hasta sağ kalımına etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Son 43 yılda hastanemize başvuran osteosarkom hastalarının verileri, başlangıç semptomları, bir sağlık kurumuna başvurmadan önce geçen zaman, osteosarkom teşhisi alana kadar geçen süre, başvuru anında metastaz ve sağ kalımları açısından analiz edildi.

**Bulgular:** Ocak 1972'den Ekim 2015'e kadar, 187 osteosarkomlu hasta (118 erkek, 69 kadın) bir kas-iskelet tümörleri merkezi olan kliniğimize refere edildi. Median başvuru yaşı 17 (4-69 yaş) idi. İlk belirti ortaya çıkmasında sağlık yardım arayışına kadar geçen ortalama süre 2.5 ay (0-18 ay) idi. 29 hastada (%16) semptomlar başlamadan travma öyküsü vardı. 8 hastada (%4) hastaneye ilk başvurularında patolojik kırık vardı. Hastaların ilk başvuru semptomu çoğunlukla; şişlik olmaksızın ağrı (95 hasta -%51) idi. Ağrı olmaksızın şişlik, hastaların %28'inde (52 hasta) başlangıç semptomu idi, geri kalan hastalarda (40 hasta -%21) ağrı ve şişlik birlikte mevcuttu. Sadece ağrı semptomu olan hastaların içinde 36 hasta (%38), şişlik ortaya çıkıncaya kadar herhangi bir sağlık kuruluşuna başvuruda bulunmadı. Bir merkeze başvurmaları ortalama 5 ay (1-30 ay) sürdü. Başlangıç semptomu olarak yalnız şişliği bulunan hastalar içinde sadece 7 hasta (%13) bir sağlık kuruluşuna başvurmak için ağrının ortaya çıkmasını bekledi ve bu süre ortalama 4 ay (1-14 ay) olarak bulundu. Bu nedenle ağrının hastalar için şişliğe göre daha az endişe verici, katlanılabilir ve daha az önem arz eden bir semptom olduğu söylenebilir (p=0.002). Elli yedi hastaya ilk başvurdukları sağlık kuruluşunda yanlış teşhis koyuldu. Bunların 40'ı (%70) semptom olarak sadece ağrıya sahipti. Bu bulgular da, sağlık personelinin ağrıya şişlikten daha az önem gösterdiğine işaret etmektedir (p=0.03). Bu durum hastaların tedavisinde ortalama 4 aylık (1-36 ay) gecikmeye neden olmuştur. Yanlış tanı ve geç tanı durumlarının sağ kalıma ve başvuru anında metastaz oranına etkileri araştırıldığında sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Bu çalışmanın sonucunda, ağrının hem hasta ve hem ebeveynleri hem de doktor tarafından ihmal edilebilecek bir semptom olduğu görüldü. Bu durum, osteosarkomda geç tanı koyulmasına neden olabilir ve tümörün lokal kontrolü ile sağ kalımı etkileyebilir. Sağlık uzmanları, adölesanlarda alt ekstremitede (travma öyküsü olan hastalarda bile) büyük eklemlere komşu ve uzun süreli bir ağrı ile karşı karşıya kaldıklarında daha dikkatli olmalı ve maligniteleri ekarte etmek için diğer gelişmiş tanı araçlarını kullanmalıdırlar. Çünkü bu klinik, önemli bir patolojinin işareti olabilir. Ayrıca hastalar ağrının önemi hakkında bilinçlendirilmeli ve ağrı kesicilerinin her zaman doğru yaklaşım olmayabileceğini bilmelidir.



## P158 Organ transplantasyonlu hastalarda total kalça artroplastisi

Murat Mert<sup>(1)</sup>, Ali Volkan Özlük<sup>(1)</sup>, Humam Baki<sup>(1)</sup>, Atilla Sancar Parmaksızoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Organ transplantasyonlu bireylerde en sık görülen ortopedik komplikasyonlardan kalça eklem artrozu tedavisinde uygulanan, total kalça artroplastisi (TKA) sıklığı giderek artmaktadır. Çalışmamızda, transplantasyon hastalarında uyguladığımız, TKA sonuçlarını, komplikasyonlarını ve risklerini değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Hastanemizde böbrek, karaciğer ve akciğer nakilli 22 hastaya total kalça artroplastisi ameliyatı uygulanmıştır. Olgular; yaş, cins, transplantasyon türü, etyoloji, nakilden protez ameliyatına kadar geçen süre değerlendirildi. Ameliyat ve sonrası dönemde; kan transfüzyon miktarı, Harris Kalça skoru, dislokasyon, enfeksiyon,gevşeme ve diğer komplikasyonlar analiz edilerek, radyolojik, fonksiyonel ve klinik olarak parametreler analiz edildi.

**Bulgular:** On yedi böbrek, 3 karaciğer ve 2 akciğer nakilli 22 hastaya total kalça artroplastisi uygulandı. İhastada sementli asetabuler komponent kullanılırken, diğerlerinde her iki komponent de sementsiz olarak uygulandı. Transplantasyondan sonra ortalama 29.2. ayda artroplasti uygulanırken. Yaş ortalaması 52.4 ay, takip süresi 22 aydır. Hastenede kalış süresi ortalama 6.2 gün, kan transfüzyon ortalaması 3.4 ü'dür. 1 hastada dislokasyon nedeniyle kapalı redüksiyon ve abduksiyon cihazı, 1 hastada akut derin enfeksiyon nedeniyle debritleme, polietilen değişimi uygulanmıştır. Preop Harris skoru ortalama 41.3 iken, postop 84.1'dir.

**Çıkarımlar:** Total kalça artroplastisi gereksinimi duyulan organ transplantasyonlu hastalarda, başarılı sonuçlar alınabilmekle birlikte komplikasyon oranları daha yüksektir. İyi bir klinik ve fonksiyonel sonuç elde etmek ve komplikasyon oranlarını azaltmak için, transplantasyon ekibiyle birlikte bir takım olarak çalışmak gereklidir.

## P159 Genç hastada osteoporoz ve hipertiroidi zemininde çift taraflı travmatik olmayan trokanterik bölge kırığı

Bilgin Halil<sup>(1)</sup>, Ali Otuzbir<sup>(1)</sup>, Atakan Subaşı<sup>(1)</sup>, Erdeniz Duygulu<sup>(1)</sup>, Alpaslan Öztürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bursa

**Amaç:** Genç hastalarda travmatik olmayan çift taraflı trokanterik kalça kırıkları oldukça nadirdir. Hastalar genellikle polikliniğe kalça ağrısıyla başvurmaktadır. Olgu sunumundaki amacımız kırığın nedeninin belirlenmesi ve tedavi edilmesini gerekliliğine ve profilaktik fiksasyon ile iş ve sosyal hayata daha kısa sürede dönüş sağlanabileceğine dikkat çekmek.

**Yöntem:** Otuz yaşında bayan Ortopedi polikliniğine ayaktan başvurdu. Her iki kalçada aktivite ile artan istirahat ile azalan tarzda ağrı olduğunu tarifliyordu. Öyküsünden bilinen hastalığı olmadığı, travmaya maruz kalmadığı, spor yapmadığı tespit edildi. Her

iki kalçanın özellikle iç rotasyon ve fleksiyonun sonlarına doğru ağrının çok olduğu saptandı. Radyolojik muayenede sol kalçada ayrılmamış subtrokranterik ve sağ kalçada ayrılmamış intertrokanterik stres kırıkları tespit edilerek hastadan MR, PELVIS CT, Kemik Dansitometri ve Hormon tahlilleri istendi. İleri derece hipertiroidi ve kalça T skorunun -3.0 olduğunu saptayınca hastanın medikal tedavisine başlanarak ötiroidik hale gelince çift taraflı profilaktik Proksimal Femur Çivisi ile internal tespit uygulandı. Ertesi günü fizyoterapist eşliğinde yatak başı egzersizlerine başlandı öncelikle yürütücü yardım ile tolere ettiği ölçüde mobilizasyonuna izin verildi. Hastanın osteoporoz ve hipertiroidi medikal tedavisi düzenlenerek aylık kontrollere çağrıldı.

**Bulgular:** Literatürde çift taraflı eş zamanlı trokanterik bölge kırıkları son derece azdır ve genelde yüksek enerjili travmalar sonucu oluşmaktadır. Daha nadir olarak uzun süre bifosfonat kullanımı, epileptik krizler ve yüksek elektrik akımına kapılma sonrası, Kronik Renal Yetmezlik, malnutrisyona bağlı osteomalazi gibi sporadik olgular şeklinde rapor edilmiştir. Tiroid hormonlarının kemigin biyolojisine direkt etkisi olmasına rağmen tirotoksikozun kemik rezorpsiyonu arttırdığı ve sekonder osteoporozu neden olarak genç hastalarda kırıklara neden olduğu bilinmektedir.

**Çıkarımlar:** Genç hastalarda predispozan etmenler varlığında radyolojik olarak kırık olasılığında kullanılan radyolojik ileri tetkiklere başvurulurken kesin tanı konabilir ve profilaktik internal tespit ile çok daha dramatik kırıkların oluşumu engellenebilir. Proksimal Femur Çivisi gibi güvenilir internal tespit yöntemlerinin kullanılması erken harekete izin verilerek iş ve sosyal hayata daha kısa sürede dönüş sağlanabilir.

## P160 Aşıl tendon tamiri sonrası gelişen dikiş granülomu vakası

Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Murat Altan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Açık aşıl tendon tamirini takiben 30 yıl sonra dikiş materyaline karşı gelişmiş aşıl tendonuna lokalize dikiş granülomu (yabancı cisim reaksiyonu) olgusunu sunmaktır.

**Yöntem:** Otuz üç yaşında, geçirilmiş açık aşıl tendon tamirini takiben 30 yıl sonra dikiş materyaline karşı gelişmiş aşıl dikiş granülomu olgusu klinik, patolojik ve radyolojik tanı yöntemleri ile incelendi.

**Bulgular:** Otuz üç yaşında erkek hasta 3 aydır mevcut olan ayak bileği arkasında ağrı ve şişlik şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. 3 yaşında geçirilmiş açık aşıl tendon tamiri olduğu öğrenilen hastanın, fizik muayenesinde eski insizyon skarı üzerinde 2x2 cm boyutlarında palpasyon ile ağrılı, düzgün sınırlı kitle saptandı. Aspirasyon sıvısında üreme olmayan hastanın, manyetik rezonans görüntülemesi yabancı cisim reaksiyonu bulguları ile uyumluydu. Mevcut radyolojik ve klinik bulgular göz önünde bulundurulduğunda, ön tanı olarak dikiş materyaline karşı gelişmiş dikiş granülomu şeklinde gecikmiş yabancı cisim reaksiyonu düşünüldü ve operasyon kararı verildi. Ameliyat anında enfeksiyon ile uyumlu bulgulara rastlanmayıp, aşıl tendonu içine lokalize granümatöz kitle ektize edildi. Aşıl tendonu üzerinde oluşan defekt emilemeyen dikiş materyali ile primer olarak onarıldı. Takiplerinde şikayetleri tamamıyla kaybolan hastanın 3. yıl kontrolünde ayak bileği ekleme hareket açıklığı tamsa, plantar fleksiyon kas kuvveti 5/5 ve American Orthopaedic Foot and Ankle (AOFAS) skoru 100 (mükem-

mel) olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Dikiş granülomları, hem emilebilen hem de emilemeyen dikiş materyallerine karşı gelişebilen yabancı cisim reaksiyonlarıdır. Literatürde aşıl tendon tamiri sonrası gelişen dikiş granülomu olguları nadir olmakla beraber mevcuttur. Cerrahi sonrası ortaya çıkış süresi 4 ay ile 7 yıl arasında değişen dikiş granülomlarının bizim olgumuzda olduğu gibi yıllar sonra gelişmesi de nadir ancak olasıdır.

## **P161 Olgu sunumu: Atlanmış talus posterior çıkıntı kırığının semptomatik kaynamamasında artroskopik tedavi**

Ahmet Savran<sup>(1)</sup>, Ahmet İmerci<sup>(2)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir <sup>2)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Talus arka çıkıntı kırıkları hem nadir görülenler, hem de standart ayak bileği grafileri ile tanınmalarının zor olması sebebiyle genelde atlanan kırıklardır. Olgumuzda 4. ayda ağırlı kaynamama şikayeti ile başvuran bir hastanın artroskopik tespiti sonrası tecrübelerimizi sunulmuştur.

**Yöntem:** Talusun nadir görülen kırıklarında şüphelenilen hastalarda; özel grafiler, bilgisayarlı tomografi (BT) ve Manyetik rezonans (MR) görüntüleme gerekli olabilir. Posterior çıkıntı hem tibiotalar, hem de subtaalar eklem ile ilişkilidir. En sık pronasyon ve dorsifleksiyonda indirek avülsiyon sonucu gelişirler. Akut yer değiştirmemiş olgularda 6 hafta kısa bacak atel takibi yapılabileceği gibi artroskopik tespit de bir seçenektir. Yer değiştirmiş kırıklarda genellikle açık redüksiyon önerilmektedir. Küçük yer değiştirmiş parçalarda eksizyon yapılabilir. Ayak bileğine manuel veya eksternal fiksator ile distraksiyon, medial malleol osteotomisi bilinen yardımcı yöntemlerdir. Tespitte genellikle başsız kanüle kompresyon vidaları tercih edilir. Kırık sonrası komplikasyonları olarak posterior sıkışma, ağırlı kaynamama, parçanın avasküler nekrozu, kronik ağırlı ayak bileği, posttravmatik artroz, tarsal tünel sendromu açısından uyanık olmak gereklidir. Ayrıca kronik iritasyona bağlı FHL tendinitini kronik hasarı da tanımlanmıştır. Ağırlı kaynamama durumlarında genelde eksizyon tercih edilmektedir. Ancak eksizyonun kendisine bağlı gelişen kronik ağrı da tanımlanmıştır. Bunda eksizyon sonrası örtülmemiş eklem yüzü sorumlu tutulmuştur.

**Bulgular:** Yirmi bir yaşında erkek hasta, 1 metre yüksekte düşme sonucu başvurduğu dış merkezdeki acil servis değerlendirmesinde yumuşak doku travması şeklinde müdahale edilmiş. Ağrısının geçmemesi ve koşarken ağrısının olması şikayetleri ile 4. ayda kurumumuza başvurdu. Muayenesinde palpasyonla ayak bileği posterioru ağırlıydı. Plantar fleksiyon ağrı sebebiyle kısıtlıydı. Os trigonum ayrıncı tanısı ve kırık hattının daha iyi görüntülenmesi için MR ve BT tetkikleri sonucu "Ağırlı talus posterior çıkıntı kırığı kaynamaması" tanısı ile yaralanma sonrası 5. ayda opere edilmiştir. Yer değiştirmemiş olması ve avasküler olmaması sebebiyle ard ayak artroskopisi ile tespit tercih edilmiştir. Bu seçimle medial malleol osteotomisi gibi ilave girişimlerden ve olası komplikasyonlarından korunmak amaçlanmıştır. Eklem manuel olarak distrakte edilmiştir. Artroskopik olarak kırık yüzeyleri traşlanarak hazırlanmış ve bir adet kanüle başsız kompresyon vidası ile tespit edilmiştir. Takip-

lerde semptomları geçen hastada 3. ayda radyolojik kaynama saptanmıştır. Hastanın postoperatif 2. yılındaki son kontrolünde; muayenesi ve görüntülemesinde ilave sorununun olmadığı görülmüştür.

**Çıkarımlar:** Talus arka çıkıntı kırıklarında bir tedavi algoritması oturmuş değildir. Biz olgumuzda artroskopik tedavinin avantajlarının yanında, tatmin edici başarılı sonuç elde edilebileceğini sunarak literatüre katkı sağlayabileceğini inanıyoruz.

## **P162 Tenar bölgede intramuskuler lipom**

Seyyid İsa Keskinçilç<sup>(1)</sup>, Meriç Çırpar<sup>(1)</sup>, İbrahim Deniz Canbeyli<sup>(1)</sup>, Birhan Oktaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Elde nadir görülen intramuskuler lipom olgusu.

**Yöntem:** Elli altı yaşında erkek hasta. FM sol el volar tenar bölgede 5 cm çapında, mobil, solid, yumuşak, ağrısız kitle mevcuttu. MKF eklemde 20° fleksiyon kısıtlılığı vardı. Kapandji skoru 4 olarak ölçüldü. Kavrama gücü %73'tü. Lateral ve ince kavrama %77 ve %83 olarak değerlendirildi. Usg'de 30x17 mm boyutunda hiperekojen fibriler yapılar içeren düzgün sınırlı lezyon olarak geldi. Hastaya eksizyonel biyopsi uygulandı.

**Bulgular:** Postoperatif patoloji raporu 5x3x2.3 cm ölçülerinde kapsüllü kesit yüzü sarı yağlı görünümde, düzgün sınırlı doku parçası "lipom" olarak geldi. fizik muayene bulguları: Hareket açıklıkları tam, kapandji skoru 9, kavrama gücü %89, lateral ve ince kavrama %91 ve %94 olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Elde kitle hareket kısıtlılığı fonksiyonel kayıp olan hastalarda lipomlar akla gelmeli. Cerrahi eksizyon sonrası klinik düzelmektedir.

## **P163 İntra-artiküler ön çapraz bağ ganlion kisti: Olgu sunumu**

Hüseyin Gökhan Karahan<sup>(1)</sup>, Murat Gök<sup>(1)</sup>, Ahmet Kurtulmuş<sup>(1)</sup>, Cemil Kayalı<sup>(1)</sup>, Taşkın Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** İntra-artiküler yerleşimli, ön çapraz bağ ilişkili ganlion kisti bulunan 2 olgu sunulmaktadır.

**Yöntem:** Ön çapraz bağda yerleşimli ganlion kisti nadir bir durumdur fakat sıklıkla semptomatik olduğu için tanı ve tedavisi önemlidir. Hastanın şiddetli şikayetleri mevcutsa en iyi seçenek artroskopik rezeksiyondur. Olgu 1: 35 yaşında erkek hasta yaklaşık son 1 aydır mevcut olan sol dizinde ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın şikayetlerinin günlük aktivitesini kısıtlamadığı ve yaşıntısını etkilemediği öğrenildi. MRG'de; anterior çapraz bağdan köken alan T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens görülen yaklaşık 15x15x10 mm boyutlarında kistik lezyon izlendi Sol dizinde şiddetli ağrısı olmayan ve aktivite kısıtlanmasında bulunmayan hastaya istirahat, NSAİİ tedavisi ve fizik tedavi programı ile konservatif tedavi kararı alındı. Hasta tedavi kararının ardından 2. hafta, 6. hafta ve 3. ayda kontrollere çağrıldı. Hastanın şikayetlerinin gerilediği görüldü. Olgu 2: 43 yaşında erkek hasta yaklaşık 3 aydır mevcut olan sol dizinde şiddetli ağrı ve akti-

vite kısıtlılığı şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde; sol diz ekstansiyonunda kısıtlanma ve ağrı olduğu görüldü. MRG'de; anterior çapraz bağdan köken alan T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens görülen yaklaşık 19x15x10 mm boyutlarında kistik lezyon izlendi. Artroskopik rezeksiyon kararı alındı. Artroskopi esnasında ganlion kistinin ön çapraz bağ içinde yerleşimli olduğu görüldü. Artroskopik debriyajman esnasında, ganlion kisti ile uyumlu jel kıvamında, vizkös, sarımsı renkte sıvı izlendi. Ganlion kistinin eksizyonu sonrasında intra-operatif olarak ön çapraz bağ; muayene probu ile ve ön çapraz bağa yönelik Lachman ve ön çekmece testleri ile kontrol edildi. Operasyon sonrası kontrollerine çağrılan hastanın şikayetlerinin gerilediği görüldü.

**Bulgular:** İntra-artiküler ganlion kistinin görülme sıklığı 20-40 yaş arasında pik yapmaktadır. Ligament içi ganlion kistinin çoğu ön çapraz bağa lokalizedir (%75.4). Asemptomatik olabileceği gibi, non-spesifik diz ağrısı, şişlik, hareket kısıtlılığı, fleksiyon veya ekstansiyonda ağrı gibi semptomlar verebilmektedir. İntra-artiküler ganlion kistinin ayrıncı tanısında; pigmente villonoduler sinovit, hemanjiom, fibroma, mikrosoma, anevrizma ve intra-artiküler lipom gibi tanılar akıld tutulmalıdır. Olgu-2'de sunduğumuz hastamıza artroskopik eksizyon başarılı bir şekilde uygulandı ve takiplerinde şikayetlerinde gerileme olduğu saptandı. Hastanın şikayetlerinin müphem olması, aktivite kısıtlanmasının olmaması durumlarında ise konservatif tedavi ilk etapta uygulanabilecek bir tedavi yöntemidir.

**Çıkarımlar:** Ön çapraz bağda yerleşimli ganlion kisti nadir bir durumdur fakat sıklıkla semptomatik olduğu için tanı ve tedavisi önemlidir. Hastanın şiddetli şikayetleri mevcutsa en iyi seçenek artroskopik rezeksiyondur.

## **P164 Mallet finger tedavisinde eklem koruyucu alternatif bir yöntem: Pin ve ortez**

Abdul Fettah Büyük<sup>(1)</sup>, Sercan Çapkın<sup>(2)</sup>, Serkan Sürücü<sup>(2)</sup>, Özgür Mert Bakan<sup>(2)</sup>, Doğan Atlıhan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Mallet finger tedavisi için literatürde birçok cerrahi yöntem tanımlanmıştır. Cerrahi yöntemler arasında yaygın olan yöntemlerden biride 1988 yılında Ishiguro ve ark. tarafından tarif edilmiş olan ekstansiyon blok teli tekniğidir. Bu yöntemde, bir K-teli yardımı ile kapalı olarak kırık parçanın dolaylı redüksiyonu yapıldıktan sonra, ikinci bir K-teli ile distal interfalangeal eklem kilitlemektedir. Ancak ikinci tel kullanımı sağlam olan orta falanks distal eklem kırıkdağında hasara, kırık hattında deplasmana ve turnak yatağı hasarına neden olabilmektedir. Üstelik 2. K-telinin istenilen pozisyonda gönderilmesi teknik olarak zor olabileceği gibi tekrarlayan girişimler mevcut kemik ve kırıkdağ yüzeylerde iatrojenik hasara bağlı komplikasyon gelişimine neden olabilir. Ayrıca ameliyat süresinin uzamasına ve floroskopi kullanımına bağlı x ışını maruziyetini arttırabilir. Çalışmamızda, tanımladığımız alternatif tekniği kullanarak indirekt redüksiyonu sağlayan tek K-teli ve distal interfalangeal eklem ekstansiyonda ortez ile tespiti sağlayan yöntemi ve erken dönem sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.



**Yöntem:** Kırık parçanın boyutuna göre Mallet finger yaralanmalarını değerlendiren Doyle sınıflamasına göre Tip 4b olan 7 (1 kadın, 6 erkek) hasta çalışmaya alındı. Ortalama yaş 25 idi (21-33). Tüm hastalar dıgital blok anestezi altında, turnike kullanmadan aynı cerrah tarafından opere edildi. Cerrahi teknik olarak DİP eklem 90 derece fleksiyona alınarak orta falanks distal-dorsalinden 1 adet 1.2 mm Kirschner teli 30-45 derece açı ile gönderildi ve daha sonra DİP eklem ekstansiyona alındı. DİP ekstansiyonu eklemi geçen K-teli yerine parmak volarinden uygulanan parmak ateli ile sağlandı. Takiplerde 3. haftada K-teli çıkartıldı. 1. ayın sonunda atel tedavisi sonlandırılarak eklem hareket egzersizleri başlandı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası ortalama 4. haftada tüm hastalarda tam kaynama elde edildi. Son takiplerde hastaların ortalama fleksiyonu 80 derece ekstansiyon kaybı 5 derece idi. Takip süresi sonunda (ortalama 3 ay, 2-5 ay) hastaların tamamında eklem hareketleri ağrısızdı. Crawford skalasına göre hastaların 6 sında mükemmel sonuç 1 tanesinde orta sonuç elde edildi. 1 hastada minör komplikasyon olarak yüzeysel nekroz görüldü.

**Çıkarımlar:** Mallet finger tedavisinde tanımadığımız alternatif yöntem ile orta falanks distal eklem ve distal falanks proksimal eklem yüzeylerinin iyatrojenik kondral hasarı ve ileride gelişebilecek olan eklem dejenerasyonu riski azaltılabilir. Ayrıca K-telinin kırık hattındaki interpozisyonuna bağlı kırık deplasmanı, iyatrojenik turnak yatağı yaralanması gibi komplikasyonların gelişme riski azaltılabilir. Ek olarak bu yöntemin cerrahi süreyi ve maruz kalınan radyasyon miktarını da azaltacağı düşünmekteyiz. Daha az invazif ve kolay uygulanabilir olması, ayrıca kırıkta, kemik ve turnak yatağı gibi anatomik yapıları iyatrojenik zarar vermemesi nedeni ile pin-ortez ekstansiyon blok uygulamasının mallet finger tedavisinde iyi bir alternatif yöntem olabilir.

## P165 Olgu sunumu: Jeneralize tonik klonik nöbet sonrasında bilateral femur boyun kırığı

Andaç Celasun Alsina<sup>(1)</sup>, Ahmet Savran<sup>(1)</sup>, S. Kemal Aktuğlu<sup>(1)</sup>, Recep Selçuk Eyceyurt<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Jeneralize nöbetler sonrasında ortopedik yaralanmalarla karşılaşılabilir. Bu olgulardaki tanı ve tedavide karşılaşılan güçlükler ve çözümü kişisel tecrübelerle dayanmaktadır. Olgumuzda klinik deneyimimiz bilgi ve farkındalığı artırmak amacıyla paylaşılmıştır.

**Yöntem:** Jeneralize tonik nöbet geçirerek acil servise başvuran 33 yaşındaki erkek hasta acil müdahalesi yapılarak nörolojik açıdan değerlendirildi. Çocukluğunda febril konvülsiyon geçirme sonrası sağır, dilsiz ve hafif dereceli mental geriliği olan hastadan ayrıntılı öykü alınmadı. Kalça ağrısı olduğu düşünülerek çekilen pelvis grafisinde bilateral femur boyun kırığı saptandı. Acil osteosentez endikasyonu konularak kapalı redüksiyon ve 3 adet kanüllü vida ile tespit edildi. Postop çekilen grafilerde redüksiyonun yeterli görülmemesi üzerine ertesi gün revizyon olarak açık redüksiyon yapıldı. Kanüllü vida ile olarak destek plağı eklendi. Sağ tarafta femur boynu medialindeki kemik defekti nedeniyle iliak kanattan alınan otoplasti kullanıldı. Postop sorunu olmayan hasta önerilerle taburcu edildi. Postop 3. aydaki kontrolünde şikayeti olmayan hastanın takibi devam etmektedir.

**Bulgular:** Jeneralize nöbetler sonrasında atipik kırıklarla karşılaşılabilir. İletişim güçlüğü olan has-

talarda bu açıdan rutin tarama yapılmalıdır. Yaralanma mekanizması olarak literatürdeki olguların benzer radyolojik görünümü düşünüldüğü; addüktör kasların kontrolsüz kasılması boyun medialini impakte ederek kemik defektine yol açtığını tahmin ediyoruz. Bu aşırı impaksiyon sonucunda oluşan medial destek kaybı kapalı redüksiyonu zorlaştırabilmektedir. Bu nedenle açık redüksiyona ve destek plağı benzeri implantlar hazır bir şekilde operasyona girilmelidir.

**Çıkarımlar:** Nöbet sonrası femur boyun kırığı olabileceği ve açık redüksiyon, otoplasti, plak gibi rutin olmayan girişimlere hazırlıklı olunmalıdır.

## P166 Erken ve orta evre osteoartritte kalça artroskopisi sonrası erken dönem sonuçlarımız

Tahsin Gürpınar<sup>(1)</sup>, Yusuf Öztürkmen<sup>(1)</sup>, Taner Kaya<sup>(1)</sup>, Nuri Özyalvaç<sup>(2)</sup>, Barış Polat<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, KKTC

**Amaç:** Erken ve orta evre kalça osteoartritte, kalça artroskopisinin erken dönem klinik sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Bu çalışmaya kliniğimizde 2016 ile 2017 yılları arasında Tönnis evre 1-2 osteoartrit tanısı ile konservatif tedaviye yanıt alamayarak artroskopik tedavi uygulanan ve son kontrolleri yapılan 6 hasta dahil edildi. Hastaların 4 ü erkek 2'si kadın ve ortalama yaşları 52.4 (dağılım: 42-58) idi. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından traksiyon masasında supin pozisyonda opere edildiler. Hastaların hepsinde labral saçaklanma ve yırtıklar debride edildi, labral tamir yapılmadı. Sadece 2 hastada asetabulum mikro-kırık yapıldı ancak hiçbir hastada femurbaşına mikro-kırık uygulanmadı. Tüm hastalarda femur ve asetabulumda sıkışma yaratabilecek osteofitler temizlenerek osteoplasti yapıldı. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrası klinik olarak harris kalça skorlaması ve radyolojik olarak tönnis sınıflaması ile değerlendirildi. Ortalama takip süresi 6.4 ay (dağılım 3.5-9.3) idi.

**Bulgular:** Hastaların hepsinde harris kalça skorunda anlamlı bir artış görüldü ve ortalama harris kalça skorları 59.6'dan 84.2 ye yükseldi. Hiçbir hastada komplikasyon görülmedi ve hiçbirinde erken dönemde total kalça artroplastisi ihtiyacı oluşmadı.

**Çıkarımlar:** Erken ve orta dönem kalça artrozunda uygulanan artroskopik osteoplasti ve eklem debridmanı ameliyat sonrası erken dönemde anlamlı derecede semptomatik ve fonksiyonel iyileşme sağlamaktadır.

## P167 Hemofilinin ortopedik acili: Venöz kan alma sonucu gelişen kompartman sendromu

Çağrı Üstün<sup>(1)</sup>, Kayhan Özcan<sup>(1)</sup>, Ahmet Savran<sup>(1)</sup>, Erhan Coşkunol<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Kompartman Sendromu en önemli ortopedik acillerden birisidir. Hematom gibi intrinsek sebepler

daha az karşılaşıldığından tanıda gecikmeye sebep olabilmektedir. Kanama diyatezi olan hastalarda özellikle dikkatli olmak gereklidir. Bu olguda daha önce tanısı olmayan bir hastada tanı ve tedavi tecrübelerimizi paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Daha önce bilinen herhangi bir tanısı olmayan 6 aylık erkek hasta, ailesi tarafından vücudunun çeşitli yerlerinde görülen morluklar sebebiyle dış merkezde değerlendirilmiş. Tetkik amacıyla venöz kanma sonrası sol kolda ilerleyici şişme olması üzerine hastanemize yönlendirilmiş. Yakın dönemde geçirilmiş travma öyküsü olmayan hastada, sol üst ekstremitede özellikle önkol seviyesinde yaygın şişlik, distal nabızların alınmaması ve elin intrinsik minus pozisyonunun görülmesi üzerine kompartman sendromu düşünülerek acil fasyotomi planlandı. Alınan tetkiklerde aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aptt) yüksek çıkan hasta, olası Hemofili A tanısı ile preoperatif olarak Çocuk Hastalıkları Kliniği'nce değerlendirilerek ila taze donmuş plazma replasmanı ile ameliyathaneye alındı. Fasyotomi sırasında önkol volar yüzü kaplayan geniş hematoma alanı görülerek temizlendi. Önkol ve eldeki volar ve dorsal gevşetmeler yapıldı. Bu sırada aktif kanama olan vasküler yaralanma görülmüdü. Ekstremitenin rahatladığının görülmesi üzerine, kanama kontrolü ile operasyona son verilirken retansiyon sutureleri ile insizyonlar açık bırakıldı. Takip eden günlerde faktör 8 düzeyi %0.1 gelen hastanın "Hemofili A" tanısı kesinleştirilerek hemotolojik tedavisi düzenlendi.

**Bulgular:** Çocuklarda pasif hareketle ağrı ve parestezi gibi bulguların net değerlendirilememesi, cerrahın kompartman gevşetme gibi geniş insizyonları çocuklarda yapmakta aceleci olmaktan uzak durması gibi sebeplerle tanıda gecikmeler, geri dönüşü olmayan hasarlara sebep olabilir. Olgumuzdaki gibi hemofili şüphesi olduğu durumlarda ise gereksiz olabileceği düşünülen girişimlerde intraoperatif kanama riski bu ikilemi daha da arttırmaktadır. Bu açıdan preoperatif faktör replasmanı gibi işlemler için diğer bölümlerle iletişimde olmalı, intraoperatif kanama kontrolünde hassas davranılmalıdır.

**Çıkarımlar:** Ortopedi ve Travmatoloji hekimleri, hemofili hastalarının ortopedik bulguları ve ameliyat içi kanamanın yönetimi gibi durumlar için hazırlıklı olmalıdır. Kompartman sendromu tanısında gecikmek için, hemofili hastalarının bu yakınlığı akıldan çıkarılmamalıdır.

## P168 Çok nadir bir olgu: Konjenital koksa vara

Devran Ertılav<sup>(1)</sup>, Kazım Tasar<sup>(1)</sup>, Çağrı Kaptan<sup>(1)</sup>, Mehmet Serhan Er<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

**Amaç:** Konjenital koksa vara (KKV), femur boynundaki kırıkta defektine bağlı olarak proksimal femurda varus deformitesi ile karakterize bir kalça hastalığıdır. Olgumuzda nadir görülen bu hastalığın literatürde insidansı 1/25000 olarak bildirilmektedir. Bunların da 1/3 ünde bilateral görülmektedir. Bu hastalıkla ilgili genel kabul görmüş bir sınıflama sistemi bulunmamaktadır. İdiyopatik, primer ve gelişimsel koksa vara olarak değişik isimlerle aynı hastalık tarif edilmektedir. KKV, azalmış baş boyun açısı ile karakterizedir ve femur boyundaki epifiz plağı oldukça vertikal hale gelmiştir. Bu hastalarda ağrı şikayeti genelde yoktur ve yürüme bozukluğu şikayeti ile gelirler. Bu hastalarda proksimal femoral valgus derotasyon osteotomisi genellikle baş-boyun açısı 110 derecenin altında ve Hil-

genreiner-epifizyal açısı 60 derecenin üzerinde olan hastalarda veya ilerleyici deformitesi olan hastalarda önerilmektedir. Bu çalışmamızda, kliniğimizde tanısını koyarak tedavi ettiğimiz bilateral KKV olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altı yaşında kız çocuğu yürüme bozukluğu ile başvurdu. Aileden alınan öyküsünde hastanın hiçbir ek hastalığı olmadığı ve yürüme bozukluğunun küçük yaşlardan beri devamlı olduğu ancak herhangi bir hekime bu şikayetle başvurmadıkları öğrenildi. Hastanın ördekvari yürüyüşü ve lomber lordozunda artış vardı. Hastanın kalça eklem açıklıklarının normal olduğu tespit edildi. Hastanın grafileri incelendiğinde bilateral baş boyun açısının azalmış olduğu (sağ 101, sol 97 derece) ve hilgenreiner -epifiz açısında artmış olduğu (sağ ve sol 70 derece) görüldü. Hiçbir yandaş hastalığı olmayan hastaya KKV tanısı konularak ameliyat edildi. Her iki kalçaya aynı seansta, pediatrik kalça plağı ile proksimal femoral valgus osteotomisi uygulanarak koks vara düzeltilti. Hasta 6 hafta üzerine bastırılmadı. Kaynama görüldükten sonra tam yük vererek yürümesine izin verildi.

**Bulgular:** Hastanın ameliyat sonrası 6. ay grafilerinde baş-boyun açıları bilateral 134 derece ve hilgenreiner -epifiz açıları sol 27, sağ 38 derece olarak ölçüldü. Klinik olarak hasta sorunsuz bir şekilde iyileşti.

**Çıkarımlar:** KKV çok nadir görülen bir hastalık olmasına rağmen yürüme bozukluğu şikayeti ile gelen çocuklarda ayrıca tanıda düşünülmesi gereken bir patolojidir.

## P169 Çocuk suprakondiler humerus kırıklarında fonksiyonel ve kozmetik sonuçları etkileyen faktörler?

Ömer Faruk Kılıçaslan<sup>(1)</sup>, Özkan Köse<sup>(1)</sup>, Barış Ertan<sup>(1)</sup>, Melih Ünal<sup>(1)</sup>, Yusuf Alper Katı<sup>(1)</sup>, Adil Turan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı cerrahi olarak tedavi edilmiş çocuk suprakondiler humerus kırıklarında fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını etkileyen faktörlerden hangisinin sonuç üzerinde daha belirleyici olduğunu araştırmaktır.

**Yöntem:** Geriye dönük bu çalışmaya kliniğimizde suprakondiler humerus kırığı tanısıyla ameliyat edilmiş düzenli takipleri olan 84 hasta dahil edildi. Hastalara karşılaştırılmalı dirsek ön arka grafi çekildi. Radyolojik olarak anterior humeral çizgi (AHL) ve Baumann açısı ölçüldü. Fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar Flynn kriterlerine göre değerlendirildi. Hastaların dirsek hareket açıklığı ve klinik taşıma açısı goniometre ile ölçüldü. Yaş, cinsiyet, dominant taraf, cerrahi zamanlama, açık ve kapalı redüksiyon, pin konfigürasyonu, immobilizasyon süresi, kırık tipi, redüksiyon kalitesi verileri hasta dosyalarından kayıt altına alındı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 6.3 yıl idi (aralık, 1.4 -14.4). 33 kız (%39.3), 51 i erkek (%60.7) incelendi. 32 (%38) hastada sağ taraf, 52 (%62) hastada sol taraf etkilenmişti. 32 hastada dominant taraf, 52 hastada nondominant tarafda yaralanma vardı. Gartland sınıflamasına göre 2 hasta tip I, 10 hasta tip II, 72 hasta tip III idi. 54 hasta mesai dışı (gece) opere edilirken, 30 hasta mesai içi zamanlarda opere edildi. 59 hasta kapalı opere edilirken, 25 hasta açık opere edildi. Açık yapılan hastaların 14'ü lateral, üçü medial, 6'sı

posterior, ikisi ise kombine yaklaşımla opere edildi. Erken post-op radyolojik değerlendirmede 58 hasta anatomik, 20 hasta kabul edilebilir ve 6 hasta kötü olarak değerlendirildi. Hastaların alçıda kalma süreleri 36.0±7.1 (25-50) ay, pinlerin kalma süresi 43.6±9.5 (30-75) ay idi. Hastaların takip süresi 37.8±17.2 (13-73) ay idi. Son kontrol grafilerinde ölçülen Baumann açıları kırık tarafda 75.2±9.7 (52-98), sağlam tarafta 73.6±9.5 (51-95) derecedeydi. Baumann açısı farkı 1.52±6.1 (-11-17.8) derecedeydi. Baumann açısı farkı 23 hastada 6 dereceden fazla idi. Anterior humeral çizgi 5 hastada kapiteulumun anterior dışından, 12 sinde anterior 1/3 den, 55 hastada orta 1/3 den, 11 hastada posterior 1/3 den ve 1 hastada posterior dışından geçiyordu. Flynn kriterlerine göre fonksiyonel sonuçlar 79 hastada mükemmel, 1 hastada orta, 4 hastada kötü bulundu. Flynn kriterlerine göre kozmetik sonuçlar 70 hastada mükemmel, 7 hastada iyi, 5 hastada orta, 2 hastada kötü bulundu. Flynn Fonksiyonel sonuçları postop redüksiyon kalitesi ve anterior humeral çizginin anlamlı olarak etkilediği (p<0.05), Flynn Kozmetik sonuçları ise yaş, kapalı redüksiyon, Baumann açısı, post-op redüksiyon kalitesinin etkilediği saptandı (p=0.05). Cinsiyet, taraf, ameliyatın yapıldığı saat, pin sayısı ve konfigürasyonu gibi faktörlerin etkisiz olduğu saptandı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Çocuk humerus suprakondiler kırıklarında fonksiyonel ve kozmetik iyi sonucu etkileyen en önemli faktör ameliyat sırasında elde edilen redüksiyonun kalitesidir. Anatomik redüksiyon elde etmek için gerekirse açık cerrahiye geçmek uygun bir seçenek olabilir.

## P170 Piknodizostosisli hastada kanal içi çivilemede cerrahi zorluklar

Cüneyt Emre Okkesim<sup>(1)</sup>, Meriç Çırpar<sup>(1)</sup>, İbrahim Deniz Canbeyli<sup>(1)</sup>, Birhan Oktaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kırıkkale

**Amaç:** Piknodizostosisli hastada; tanı koyma, hastaya yaklaşım ve cerrahi tedavide dikkat edilmesi gerekenler.

**Yöntem:** Piknodizostosis lisosomal enzim Katepsin K nin gen mutasyonu sonucu kemik rezorpsiyonunda bozulma ile seyreden otozomal resesif hastalıktır. Bu gen mutasyonu katepsin K enzimlerinin ekspresyonunda defekte neden olur. Katepsin K enzimi kemik rezorpsiyonunda etkin olarak görev alır. Bu hastalıkta osteoklast sayıları normaldir ancak anormal sitoplasmik vakuollere sahiptirler. Sıklıkla boy kısalığı, geç veya açık fontaneler, hipoplastik mandibula ramusu ve hipoplastik falanksalar gibi iskelet anomalileri görülür. Radyografik olarak pansklerotik görünüm Piknodizostosis'in yanı sıra osteoskleeroz, hipofosfatazy ve uzun süreli bifosfonat kullanımında da görülebilmektedir. Hastada bifosfonat kullanım öyküsü olmadığı için uzun süreli bifosfonat hastalığını, laboratuvar bulgularında 25-hidroksivitamin D, alkanen fosfataz ve N-terminal telopeptide, düzeyi normal olması nedeniyle de hipofosfatemiyi dışladık. Literatürde benzer şekilde Piknodizostosis vakalarında subtrokanterik femur kırığı bildirilmiştir. Bu hastalarda konservatif tedavi, açık redüksiyon plak vida ile osteosentez tedavileri uygulanmış olup konservatif tedavi, uzun dönem immobilizasyona bağlı yüksek komplikasyon oranları nedeniyle önerilmemiştir. Piknodizostosis hastalarında alt extremitte kırıklarında plak ile osteosentez sonrası iyileşme sorunları ve plak kırılması gibi problemler

bildirilmiş, bir başka olgu sunumunda ise Matar HE ve arkadaşları plak ile osteosentez sırasında vida deliklerinin drillemesinde zorluk yaşamış, her bir delik için 1 dril kullanmak zorunda kaldıklarını bildirmişlerdir.

**Bulgular:** İntraoperative drillemede ve postoperative iyileşmede yaşanan bu sorunlar nedeniyle bu hastalarda uzun kemik kırıklarının tedavisinde İMN önerilmiştir. Ancak intramedüller çivilemede de bazı zorluklar bildirilmiştir. J. Hashem ve arkadaşları İMN uyguladıkları piknodizostosisli bir hastada intramedüller kanalın rimerizasyonunda motor ile ve manuel olarak isthmusa ilerleyemediklerini rapor etmişler ve kanalı açmak için high-speed burr kullanmışlar. Literatürde olgulara benzer şekilde bizim olgumuzda da rimerizasyon sırasında zorluklar yaşadık. Preoperatif planlamada çivi uzunluğu 9 mm x 300 mm ve kapalı redüksiyon planlanmasına rağmen, rimerizasyonun istenilen şekilde yapılamaması nedeniyle daha kısa çivi uygulandı, açık redüksiyona geçildi ve çivi proksimal de yaklaşık 15 mm dışarıda kaldı, 2 adet fleksible reamer kırıldı, rimerizasyona rijit reamer ve kalın kishner teli ile devam etmek zorunda kaldık. Bir buçuk saat planlanan vaka süresi dört buçuk saate uzadı. Üç kez motor bataryası değiştirildi.

**Çıkarımlar:** Piknodizostosisli bir hastada daha küçük boy ve daha dar çaplı çiviler, Ameliyat esnasında fazla sayıda fleksible ve rijit reamerlar, Medüller kanalı genişletmek için kalın K-telleri ve şanzlar, Güçlü ve uzun batarya ömürlü motorlar, Keskin uçlu ve çok sayıda driller bulundurulmalıdır.

## P171 Çok nadir bir olgu; spina bifidalı bir çocukta pes ekinovarus, konjenital vertikal talus ve teratolojik kalça çıkığı

Osman Civan<sup>(1)</sup>, Devran Ertlav<sup>(2)</sup>, Çağrı Kaptan<sup>(1)</sup>, Celal Çağrı Baysal<sup>(1)</sup>, Mehmet Serhan Er<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Spina bifida, kifoz, spinal malformasyonlar, teratolojik kalça çıkıkları, pes ekinovarus (PEV), konjenital vertikal talus (KVT) gibi konjenital ve ayrıca kas dengesizliği ve bozulmuş biyomekaniklere bağlı edinilmiş deformiteler ile birlikte görülebilen doğumsal bir anomalidir. Literatürde, KVT ve PEV in birlikte görüldüğü nadir spina bifidalı olgular bildirilse de bunlara kalça çıkığının da eşlik ettiği bir olguya rastlayamadık. Bu çalışmada PEV, KVT ve kalça çıkığının birlikte görüldüğü ve tedavi edildiği spina bifidalı bir olgu sunulmaktadır.

**Yöntem:** Üç aylık alt lomber seviye spina bifidalı kız çocuğu ayaklarda deformite ve kalça çıkığı nedeniyle tarafımıza yönlendirildi. Yapılan muayene ve tetkikleri sonucunda sağ ayakta KVT, sol ayakta PEV ve sol kalçada teratolojik çıkık tespit edildi. Sağ KVT Dobbs tarafından tarif edilen ters Ponseti yöntemiyle, sol PEV Ponseti yöntemiyle manipülasyon ve seri alçılama uygulanarak tedavi edildi. Sağ KVT için seri alçılama (6 alçı) sonrası talonaviküler eklem açık redükte edilerek Kirschner teli ile tespit uygulandı ve sonra aşılotomi yapıldı. Sol PEV için seri alçılama sonrası sağ ayakla aynı seansta aşılotomi uygulandı. Sol kalça çıkığı 6 aylık iken medialden açık redükte edilerek pelvipedal alçı (PPA) sarıldı. Ayak pozisyonları PPA ya adapte edilerek (sağ ayak nötralde ve sol ayak 70 derece dış rotasyon pozisyonunda) alçı tedavisi 3 aya tamamlandı. PPA çıkarıldıktan sonra ayaklar için breys ve masaj

tedavisine devam edildi. 4 yaşına kadar breys tedavisi gece uygulanarak devam edildi.

**Bulgular:** Dört yaş kontrolünde her iki ayağın esnek ve plantigrad olduğu görüldü. Sol kalçanın redükte olduğu fakat asetabular displazinin devam ettiği görüldü (asetabular indeks 32 derece). Asetabular displazi için Dega asetabular osteotomi uygulandı.

**Çıkarımlar:** Spina bifidaya PEV, KVT ve teratolojik kalça çıkıkları eşlik edebilmekte ve klasik yöntemlerle tedavi edilebilmektedir. Patolojilerin aynı anda tedavisi sırasında breys ve açılama yöntemleri tedavinin aslına sadık kalmayarak modifiye edilebilir ve elde edilen düzeltmeler korunarak tedaviler kombine bir şekilde yapılabilir.

## P172 Yumuşak doku gevşetme ameliyatları ileri evre Perthes hastalarında fonksiyonel sonuçları etkiler mi?

Vadym Zhamilov<sup>(1)</sup>, Haluk Ağuş<sup>(1)</sup>, Fatih Sürenkök<sup>(1)</sup>, Can Doruk Basa<sup>(1)</sup>, İsmail Eralp Kaçmaz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı yumuşak doku gevşetmesi uygulanan Perthes hastalarında cerrahi sonrası kalça fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya ileri evre Perthes tanısı alan daha önce tedavi edilmemiş ve hareket kısıtlılığı olan 12 çocuk dahil edildi. Hastalara ameliyat sırasında artrografi uygulanarak kalça nötral, abduksiyon, abduksiyon iç rotasyon ve adduksiyon pozisyonlarda skopi eşliğinde değerlendirildi. Artrografik görüntülerde menteşeli abduksiyon görülmemeyen ve osteotomi endikasyonu konulmayan hastalara yumuşak doku ameliyatı olarak medial yaklaşımla adduktör longus, iliopsoas tenotomisi ve inferior kapsülötomisi uygulandı. Oturmaya ameliyattan hemen sonra ve destekle mobilizasyona yara yeri iyileştikten sonra izin verildi. Hastalar düzenli olarak kontrollere çağırıldı. Kalçalar fonksiyonel olarak Harris kalça skorlama sistemi ile değerlendirildi. Radyolojik görüntülemeler Stulberge göre sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Çalışmamıza dahil edilen olguların yaş ortalaması 9.9 yıl idi. Ameliyat öncesi radyolojik olarak değerlendirilen hastalar Herring lateral pillar sınıflamasına göre 5'i tip B/C, 7'si Tip C idi. Hastalarda cerrahi sonrası 2'ci günde pasif eklem hareket egzersizlerine, 2. haftada aktif kas güçlendirme egzersizlerine başlandı. İkinci ay poliklinik kontrollerinde aktif ROM hareketlerinde belirgin artma ve kalça ağrılarında azalma görüldü. Ortalama 2.5 (1-4) yıl takip edilen hastaların son kontrollerinde Stulberg sınıflamasına göre 3 olgu evre III, 7 olgu evre IV ve 2 olgu evre V ile uyumlu olarak değerlendirildi. Harris kalça skoru ortalaması olarak 85 olarak ölçüldü.

**Çıkarımlar:** Yumuşak doku ameliyatları Perthes tanımlı hastalarda kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir. Kalça hareket genişliğini arttırması yanında, ağrıda azalma ve mobilizasyonda rahatlık sağlamaktadır. Bu çalışma Perthes hastalarında tenotomi şeklinde uygulanan yumuşak doku ameliyatlarının, radyolojik sonuçlar üzerine etkisi olmamakla birlikte, olgularda fonksiyonel iyileşme sağladığını göstermektedir.

## P174 Acil kliniğine başvuran travmalı her hastaya atel yapılmalı mı

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ordu <sup>2)</sup> S.B. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van

**Amaç:** El travmaları acil polikliniklerine sık başvuru nedenlerindedir. Acil polikliniğine elde ezilme yaralanması ile başvuran ve parmak amputasyonu ile sonuçlanan 8 yaşındaki çocuk olgu sunulmuştur.

**Yöntem:** Sekiz yaşında kız hasta polikliniğimize travmadan 30 gün sonra parmak ucunda siyahlaşma ve ağrı ile başvurdu. Hastanın anamnezinde sağ el 3. parmağına taş vurmaya sonucu acil polikliniğine başvurduğu, yapılan acil muayene ve çekilen el grafi sonucunda hastaya parmak ateli yapılarak evine gönderildiği öğrenildi. Hasta travma sonrasındaki 30 gün süresince herhangi bir kuruma başvurmamış ve atelini çıkarmamış. Çocuğun atelinin parmağından çıkması sonrası parmakta siyahlaşma olduğu görüldüncü polikliniğe başvurmuş. Hastanın yapılan fizik muayenesinde sağ el 3. parmak distalde nekroz olduğu görüldü, çekilen grafilerde ve daha önce çekilmiş olan eski grafilerinde distal falanks distalinde non deplase kırığı mevcuttu. Hasta servise yatırıldı. Sağ el 3. parmak distal interfalangeal eklemde ampute edilerek tedavi edildi.

**Çıkarımlar:** El yaralanmaları, acil servislere başvuru arasında sıklıkla ön sıralarda yer almaktadır. El yaralanmalarının yarısından fazlası ilk müracaat edilen sağlık merkezinde tedavi edilmektedir. Bu olgu el travmalarının yeterince önemsenmesi gerektiğini tecrübesiz ellerde yapılacak eksik tedavilerin daha sonra yapılacak yeterli ve doğru müdahalelerin başarı şansını düşürebileceğini, el yaralanmalarının yetersiz ve yanlış ilk tedavi sonucunda tekrarlayan ameliyatlara; ağır psikolojik ve ekonomik yükler ile yüz yüze gelinebileceğini göstermektedir.

## P175 Ateşli silah yaralanmalarına bağlı yüksek enerjili skapula kırıklarında erken dönem açık redüksiyon internal tespit güvenilir mi?

Selim Türkkan<sup>(1)</sup>, Harun Yasin Tüzün<sup>(1)</sup>, Arsen Arsenishvili<sup>(1)</sup>, Mustafa Kürklü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El ve Üst Ekstremité Cerrahisi Kliniği, Ankara

**Amaç:** Ateşli silah yaralanmalarının düşük yada yüksek enerjili olması uygulanacak tedaviyi etkilemektedir. Düşük enerjili yaralanmalar dokularda sınırlı hasar oluşturması nedeni ile konservatif yöntemlerle tedavi edilebilir. Ancak yüksek enerjili yaralanmalarda kemik ve yumuşak dokularda oluşacak hasar kompleks tedavi yöntemleri ile giderilebilmektedir. Bu çalışmanın amacı ateşli silah yaralanmalarına bağlı yüksek enerjili skapula kırıklarında erken dönem açık redüksiyon internal tespit yönteminin güvenilirliğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** 2015-2017 yılları arasında açık skapula kırığı nedeni ile açık redüksiyon internal fiksasyonu yapılan yaş ortalaması 34 olan 5 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalaması 13 ay takip edildi. Kırıkların hepsi ateşli silah yaralanmalarına bağlı açık

ve eklem içi kırıklardı. Kırıklar Ideberg ve Gustilo Anderson sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Hastaların tümü yaralanma sonrası ortalama 6 gün içerisinde ameliyat edildi. Tüm hastalar pron ve lateral dekübit pozisyonda opera edildi. Ameliyat sonrası hastalara ortalama bir hafta tespiti uygulandı. Sonrasında erken hareketler verildi. Sonuçlar DASH skoru, Oxford omuz skoru, Constant omuz skoru, UCLA omuz skoru ve eklem hareket açıklığı ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Tüm hastalarda 8-10 hafta içerisinde radyolojik kaynama bulguları görüldü. Hastalardan biri Gustilo Anderson açık kırık sınıflamasına göre Tip 3 B, diğerleri ise Tip 3 A idi. Ideberg sınıflamasına göre ise hastaların tümü tip 5 ve 6 idi. Hastaların ortalama aktif omuz abduksiyonu 1140, fleksiyonu 1420, iç rotasyonu 630, dış rotasyonu ise 710 idi. DASH skoru ortalama 28.5, Oxford omuz skoru 32.2, Constant omuz skoru 29.4 ve UCLA omuz skoru ise 28,4 olarak bulundu. Bir hasta hariç hiç bir hastada ameliyat sonrası erken yada geç dönemde enfeksiyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Yüksek enerjili açık skapula kırıklarının açık redüksiyon internal tespitinde rijit ve stabil fiksasyon erken harekete olanak sağlamaktadır. Ayrıca skapula bölgesinin kanlanmasının yoğun olması nedeni ile enfeksiyon oranının düşük olarak görülmektedir. Sonuç olarak ARİF kabul edilebilir fonksiyonel iyileşme sağladığından güvenilir bir tedavi yöntemi-dir.

## P176 Bikompartmantal diz artroplastisi sonrası geçici tibial sinir paralizisi: İki vaka sunumu

Olca Güler<sup>(1)</sup>, Mehmet Halis Çerisi<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Sunumumuzda tek taraflı bikompartmantal diz artroplastisi(BDP) uygulanan iki vakada postoperatif dönemde ortaya çıkan geçici tibial sinir paralizisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yetmiş bir yaşında kadın olan birinci vakaya sağ diz primer varus gonartroz nedeniyle sağ diz BDP, 67 yaşında kadın olan ikinci vakaya ise sol diz primer varus gonartroz nedeniyle sol diz BDP uygulanmıştı. Spinal anestezi uygulanarak cerrahi işlem gerçekleştirilen her iki hastada BDP'i sonrası postop birinci günde başlayan ipsilateral ayak altında uyuşma ve karıncalanma şikayetleri tespit edilmiş. Anamnezlerinde her iki hastanın cerrahi akşamı şikayetlerinin olmadığını fakat cerrahi sonrası birinci gün sabahında şikayetlerinin başladığı bildirmişler.

**Bulgular:** Fizik muayenede her iki hastanın karşı ayaklarına ile karşılaştırıldığında ayak plantarda uyuşukluk olduğu ve başparmak dorsofleksiyonun 3/5 olduğu tespit edilmiş dışında başka bir nörolojik bulgu elde edilmemiştir. Birinci vakada eklem anterior ve posterior popliteal bölgede belirgin hematoma birikimi mevcut idi. Drenden postop 24. saatte toplam gelen 20 ml ve pasif diz eklem ekstansiyonun tam, fleksiyonun ağrı nedeniyle 50 derece olduğu görüldü. İkinci vakada ise özellikle posterior popliteal bölgede belirgin eklem içi hematoma mevcut idi ve drenden 24. saatte toplam drena 310 ml ve pasif diz ekstansiyonun tam, fleksiyonun ise ağrı nedeniyle 40 derece olduğu tespit edildi. Birinci vakaya popliteal bölge ultrasonografi(USG) yapılarak 10x14 cm ve birinci vakada ise posterior 9x17 cm hematoma tespit edildi. 1. vaka vücut kitle indeksi (VKİ) 31.4 kg/m<sup>2</sup>, 2. vakada ise VKİ 33.9kg/m<sup>2</sup> ve preop preop nörolo-

jik defisit tespit edilememiş. Ayrıca hastaların preop sırayla 20° ve 30 derece fleksiyon kontraktürü ve posterior osteofitleri mevcut olduğu görüldü. Hastalara peroperatif turnike uygulamamıştı. Hastalarda tibia sinire hematoma basısı olduğu düşünülerek tedavi planlandı. Nöroloji ile konsulte edilerek Gabapentin 600 mg 3 x1 önerilerek takibe alındı. Hastalar 2. gün mobilize edildi. 4 hafta kontrollerinde hastaların ayak tabanındaki uyuşukluğun etlerinin devam ettiği ve başparmak dorsofleksiyonun 3-4/5 olduğu tespit edildi ve yapılan popliteal bölge USG'de hematoma boyutunda gerilemenin olduğu bildirildi. 3 ay takiplerinde birinci vakanın şikayetlerinin düzeldiği, başparmak dorsofleksiyon 5/5 ve popliteal hematoma kaybolduğu görüldü. İkinci vakada ayak tabanında uyuşuklukta azalma ve başparmak dorsofleksiyon 4/5 olarak tespit edildi. Hastanın 6 ay takibinde şikayetlerinin kaybolduğu görülmüştür. Birinci vakanın Diz Cemiyet Skoru(KSS) preop 49 iken postop 1 ay 67, 3 ay 76, 6 ay 91 ve 1 yıl ise 92, ikinci vakanın ise KSS değeri ise preop 38, postop 1 ay 57, 6 ay 68, 1 yılda ise 79 olarak belirlendi.

**Çıkarımlar:** Diz artroplastisinde postoperatif hematoma basısına bağlı tibial sinir geçici hasarlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle kanama kontrolünün yapılması özellikle posterior osteofit çıkarılan ve gevşetme yapılan vakalarda önem arz edebilir.

## **P177 Çimentolanmış intramedüller çivi ile osteomyelit tedavisi**

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>S.B Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Tavmatoloji, Ordu <sup>2)</sup>S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van

**Amaç:** Osteomyelit; bir mikroorganizmanın enfeksiyöz ve inflamatuvar süreçler ile kemik dokuda hasar yaratması sonucu ortaya çıkan ilerleyici karakterde, tedavisi zor bir hastalıktır. Osteomyelitte tedavinin ana prensipleri radikal bir şekilde nekrotik dokuların temizlenmesi, ölü boşlukların doldurulması ve uzun süreli etkin antibiyoterapidir. Bu yazımızda 25 yıl önce femur kırığı nedeniyle intramedüller çivi ile tedavi edilmiş ve sonrasında osteomyelit gelişen ve çimentolanmış intramedüller çivi ile tedavi edilmiş 44 yaşındaki erkek olgu sunulmuştur.

**Yöntem:** Kırk dört yaşında erkek hasta sağ uylukta şiddetli ağrı ve yürümede güçlük şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde 25 yıl önce femur kırığı nedeniyle opera edilmiş,13 yıldır dönem dönem artıp azalan uyluk ve kalça ağrıları oluyormuş. Son 1 yılda ağrıları artmış. Hastanın fizik muayenesinde sağ uylukta hassasiyeti mevcuttu,sağ kalça ve diz hareketleri ağırlıydı. Çekilen sağ femur ap ve lateral grafisinde femurda panosteomyelit görülmüştü mevcuttu,tespit için kullanılan intramedüller çivi distale doğru migre olup diz eklem sınırındaydı. Çalışılan enfeksiyon parametreleri yüksekti. Klinik ve radyolojik olarak osteomyelit tanısı alan hasta opere edildi,intramedüller alan ve enfekte dokular debride edildi,antibiyotikli kemik çimentosu ile sarılmış intramedüller çivi ile tedavi edildi. Operasyon sonrası uygun antibiyoterapi ile hasta başarılı bir şekilde tedavi edildi. Hastanın takiplerinde herhangi bir komplikasyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Osteomyelit yaşam kalitesini ciddi bir şekilde etkileyen tedavisi zor bir hastalıktır. Çimentolanmış intramedüller çivi ile uzun kemik osteomyelitleri başarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

## **P178 Metatars stres kırıklı premenopozal dönem ile postmenopozal dönemdeki kadınlar arasında vitamin D seviyesinin ve vücut kitle endeksinin karşılaştırılması**

Olca Güler<sup>(1)</sup>, Mehmet Halis Çerci<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Metatars stres kırıkları tespit edilen premenopozal dönem ile postmenopozal dönemdeki kadınlarda stres kırıkları risk faktörü olarak bildirilen vitamin D seviyesinin ve vücut kitle indeksi (VKİ) lerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Metatars stres kırıklı olan kadın hastalar premenopozal ve postmenopozal olmak üzere iki gruba ayrılarak retrospektif incelendi. Gruplardaki hastalar yaş, taraf, stres kırıklı metatars sayısı ve yerleşimi, VKİ ve Vitamin D seviyesi, geçirilmiş stres kırığı hikayesi ve sportif aktivite açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Premenopozal grup (Pre grup)'ta 26 hasta, postmenopozal grup (Post grup)'ta ise 22 hasta mevcut idi. Pre grup yaş ortalaması 33.2 (23-47) iken post grupta yaş ortalaması 59.5 (45-67) olduğu tespit edildi (p<0.05). Pre grup 17 sağ ayak iken post grupta 14 sağ ayakta stres kırığı tespit edildi (p>0.05). Pre grupta 24 hastada tek metatars kırığı, 2 hastada iki metatars kırığı mevcut iken post grupta ise 21 hastada tek metatars kırığı, 1 hastada iki metatars kırığı tespit edildi. Pre gruptaki 19 hastada 2. metatars, 7 hastada 3. Metatars, 2 hasta 5. metatarsda kırık tespit edilirken, post grupta 15 hastada 2. Metatars, 6 hastada 3. Metatars, 2 hastada 5. metatars kırığı tespit edildi (p>0.05). Pre grupta VKİ 28.8 kg/m<sup>2</sup> iken, post grupta 29.1 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edildi (p>0.05). Serum 25 hidroksi vitamin D seviyesi pre grupta ortalama 27.9 (12-72) ng/dl, post grupta 22.4 (9-64) ng/dl olarak elde edildi (p<0.05). Pre grupta serum 25 hidroksi vitamin D seviyesi 40 ng/dl altında olan 16 hasta var iken, post grupta 18 hasta mevcut idi.

**Çıkarımlar:** Düşük vitamin D seviyesi ve yüksek vücut kitle indeksi metatarsal stres kırıkları için risk faktörleri olarak görülebilmektedir. Ancak sonuçlarımız premenopozal ve postmenopozal kadın hastalar arasında bu risk faktörleri anlamlı fark olmadığını gösterebilir.

## **P179 Total diz artroplastisi sonrası brucella artritisi olgusu**

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Necip Güven<sup>(2)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup>S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van

**Amaç:** Total diz artroplastisi yapılmış hastalarda brucella artritisi oldukça nadir görülen bir durumdur. Bu mikroorganizmanın yavaş üremesi ve nadir görülmesi total diz artroplastisi sonrası brucella artritisi tanısını zorlaştırmaktadır. Bu yazımızda 76 yaşında total diz artroplastisi yapılmış ve brucella artritisi tanısı almış olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yetmiş altı yaşında kadın hasta sol dizde ağrı ve şişlik şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde 7 yıl önce sol dizine total diz artroplastisi yapıldığı ve 2 aydır sol dizde ağrı ve şişlik

şikayetine olduğu öğrenildi. Hastanın yapılan fizik muayenesinde sol dizde efüzyon mevcuttu,sol diz hareketleri ağrılı ve kısıtlıydı. Çekilen 2 yönlü diz grafisinde gevşeme bulgusu yoktu. Yapılan eklem ponksiyonunda hafif bulanık görünümde seröz sıvı aspire edildi. Hastanın venöz kanda çalışılan enfeksiyon değerleri yüksekti, brusella tetkikleri negatifti. Ponksiyon yapılan eklem sıvısında brusella mikroorganizması üredi. Hastaya tedavi olarak 3 ay doksisisiklin ve rifampisin verildi. Hasta takiplerinde klinik olarak tamamen düzeldi,laboratuar tetkikleri normale döndü. Hastanın tedavisi sonlandırıldı.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi sonrası brucella artritisi oldukça nadir görülür. Total diz artroplastisi sonrasında gelişen artritlerde ayırıcı tanıda brucella artritisi akılda tutulmalıdır.

## **P180 Total diz artroplastisi sonrası popliteal arter akut trombozu: Diz üstü amputasyon ile sonlanan bir olgu sunumu**

Javid Mohammadzadeh Azarabadi<sup>(1)</sup>, Rahmi Can Akgün<sup>(1)</sup>, Ali Yawz Ali<sup>(1)</sup>, Ateş Mahmuti<sup>(1)</sup>, Ekin Kaya Şimşek<sup>(1)</sup>, Orçun Şahin<sup>(1)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Total diz protez (TDP) sonrası popliteal arterin akut trombozu oldukça nadir görülen bir komplikasyondur. Tromboz sonrası tedavi amaçlı amputasyon olasılığı ise her zaman akılda tutulması gereken bir olasılıktır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, TDP uygulaması sonrası erken dönemde popliteal arter akut trombozu gibi nadir görülen bir komplikasyon gelişen bir olguyu sunmak ve bu komplikasyonun olası neden ve sonuçlarını tartışmaktır.

**Yöntem:** Uzun süredir sağ diz ağrısı ve eklem hareket kısıtlılığı olan, 62 yaşındaki kadın hasta kliniğimizde klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Hastanın diz ağrısının yürümek ile arttığı, geceleri diz ağrısının olduğu ve mekanik olarak sıklıkla dizinden ses gelmesi ve hareket kısıtlılığı olduğu öğrenildi. Fizik muayenede eklem hareket açıklığı 0-95 derece, Kuadriceps motor gücü 5/5 olduğu tespit edildi. Palpasyon ile dizde eklem çizgilerinde hassasiyet olduğu ve periferik nabızların normal, duyu kaybının olmadığı saptandı. Diz grafilerinde ileri evre (Kellgren evre 4) osteoartrit olduğu saptanan hastaya gonartroz tanısı ile ameliyat planlandı. Hastanın özgeçmişinde 4 sene önce sol dizde de aynı tanı ile kliniğimizde TDP uygulandığı ve herhangi bir komplikasyon gelişmediği öğrenildi. Ek hastalık olarak hastada 15 paket/yıl sigara içme hikayesi olduğu ve hastanın periferik varisler nedeni ile Kalp Damar Cerrahisi (KVC) tarafından takipte olduğu görüldü. Hastaya 320 mm civa (hg) basınç altında, 90 dakika süre ile turnike altında standart cerrahi işlem gerçekleştirildi ve kanama kontrolü sonrası bir adet hemovak dren konularak insizyon yeri kapatıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 1. günde nörovasküler problemi olmayan hastaya mobilizasyon başlandı. Mobilizasyon sırasında hastanın ağrı dışında ek şikayeti olmadı. İkinci günde hastanın aytağında uyuşma ve soğukluk başladığı tespit edildiikten sonra dorsalis pedis ve tibialis anterior nabızlarının alınmaması üzerine hastaya acil renkli doppler USG çekildi. Popliteal arter distalinde akımın olmadığı saptandı. KVC tarafından trombektomi uygulanarak popliteal arter tikanıklığı açıldı ve ilomedin tedavisi ve sıcak uygu-

lama başladı. Geçici olarak nabızlar açıldı ve iskemik bulguları geçti fakat yaklaşık 4 saat sonra iskemik bulgular tekrar ortaya çıktı. KVC tarafından 2 kere daha anjiyografi, trombektomi yapıldı ve devamında yoğun bakımda uygulanan trombolitik tedavilere rağmen diz altına kadar ilerleyen iskemik, bülle ve gangren gelişmesi nedeni ile diz üstü amputasyon ile tedavi uygulandı. Amputasyon sonrası yara yeri iyi olan hasta 3 gün sonra önerilerle taburcu edildi.

**Çıkarımlar:** Aterosklerotik açıdan yüksek riskli olan hastalarda özellikle varis hikayesi de bulunmaktaysa TDP sonrası akut arter trombozu gelişebileceği asla unutulmamalıdır. TDP sonrası ekstremitenin rengi, sıcaklığı ve nabız kontrolü çok sıkı takip edilmeli ve şüpheli hastalarda ameliyat öncesi mutlaka KVC konsültasyonu istenmesi ve gerekirse doppler usg çekilmesi akılda tutulmalıdır.

## **P181 Önlenebilir nedenli enfekte total diz artroplastisi olgusu**

Kamil Kaplan<sup>(1)</sup>, Hacı Önder<sup>(2)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van <sup>2)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu

**Amaç:** Primer diz artroplastisi sonrasında gelişen enfeksiyonlar çoğunlukla, biyofilmler içinde üreyebilen mikroorganizmalardan kaynaklanır. Bu enfeksiyonların tanı ve tedavisi oldukça zordur. Bu tip enfeksiyonlar protez ömrünü ciddi oranda azaltarak, hastada ciddi morbiditeye neden olur. Önlenebilir nedenlerden kaynaklandığını düşündüğümüz 65 yaşındaki enfekte total diz artroplastisi olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altmış beş yaşında kadın hasta sağ dizde geçmeyen ağrı ve şişlik nedeniyle başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde 2 yıl önce total diz artroplastisi yapıldığı öğrenildi. Hastanın 1 yıldır devam eden ağrıları ve dizinde dönem dönem artan, tedavi sonrası azalan şişliği mevcutmuş. Hastanın yapılan fizik muayenesinde sağ dizde şişliği ve hareketle ağrısı mevcuttu. Diz ekleminde efüzyonu mevcuttu, çekilen 2 yönlü diz grafisinde femoral komponentte gevşeme bulguları mevcuttu. Hasta tek aşamalı revizyon planlandı. Hasta spinal anestezi altında ameliyata alındı, diz eklemi açıldığında eklem içinde 2 parça hemovak dren artığı çıkarıldı. Tek aşamalı olarak revizyon protezi yapıldı. Ameliyat sonrası uygun antibiyoterapi yapıldı. Hastanın takiplerinde herhangi bir komplikasyon görülmedi, tam şifa sağlandı.

**Çıkarımlar:** Artroplastisi sonrası gelişen enfeksiyonların tedavisi oldukça zordur. Bu tip enfeksiyonlar protez ömrünü ciddi oranda azaltarak, hastada ciddi morbiditeye ve kalıcı sakatlığa neden olabilmektedir. Protez enfeksiyonlarının önlenmesi için yeterli özenin gösterilmesi gerektiğini, hasta tedavisinin her aşamasında ameliyatı gerçekleştiren cerrahın ilgilenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

## **P182 Trikortikal iliak kanat grefti ile ulna psödoartrozu tedavisi**

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van

**Amaç:** Bir kırığın kaynamaması çok etmeni bir olaydır ve farklı patolojik mekanizmalarla farklı tipleri

meydana gelmektedir. Bu yazımızda iliak kanat trikortikal grefti ile tedavi edilmiş iki ulna psödoartrozu olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Birinci olgu 21 yaşında erkek hasta. Hastanın anamnezine bakıldığında 2 yıl önce sol ulna kırığı nedeniyle ameliyat edildiği öğrenildi. Hastanın son 1.5 yıldır ağrılarını iliac olduğu ve son 6 aydır şikayetlerinin arttığı öğrenildi. Hastanın yapılan fizik muayenesinde sol ön kol supinasyon ve pronasyonun ve elbileği hareketlerinin ağrılı olduğu saptandı. Çekilen ön kol 2 yönlü grafisinde kaynamanın olmadığı plak vida osteosentezle tespit edilmiş ulna kırığının olduğu ve distal radioulnar eklem uyumunun bozulduğu görüldü. Preop ve intraop planlama yapılarak 3 cm defektli olan kırık hattına iliak kanattan trikortikal greft konuldu, intramedüller ulna çivisi ile tespit sağlandı. Postoperatif takiplerinde komplikasyon olmadı. Post op 1. yılında tam kaynama görüldü. İkinci olgu 23 yaşında erkek hasta ateşli silah yaralanması sonrası önkolda ağrı nedeniyle başvurdu. Hastanın anamnezinde 8 ay önce sol önkolda ateşli silah yaralanması olduğu, damar tamiri yapıldığı ve ulna kırığı için ekstreme fiksasyonla tespit yapıldığı öğrenildi. Tespit için kullanılan eksternal fiksasyonun yaklaşık 3 ay önce çıkarıldığı öğrenildi. Çekilen grafide ulna proksimalde parçalı ve defektli kırığın olduğu görüldü. Preop ve intraop planlama yapılarak 7 cm kemik defektinin olduğu görüldü. Iliak kanattan 2 parça halinde trikortikal greft alınarak kırık redüksiyonu sağlandı ve plak vida osteosentezle tespit sağlandı. Post operatif takiplerinde komplikasyon olmadı post op 1. yılında tam kaynama görüldü.

**Çıkarımlar:** Kırığın kaynamaması çok etmeni bir olaydır ve farklı patolojik mekanizmalarla farklı tipleri meydana gelmektedir. Trikortikal iliak kanat greftinin psödoartroz tedavisinde etkili bir yöntem olduğunun kanaatindeyiz.

## **P183 D vitamini eksikliğiyle birlitlik gösteren bilateral femur boyun kırığı**

Hacı Önder<sup>(1)</sup>, Osman Talha Gürçan<sup>(2)</sup>, Şehmuz Kaya<sup>(3)</sup>, Mesut Yılmaz<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>2)</sup> Ordu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ordu <sup>3)</sup> S.B. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Van <sup>4)</sup> Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Ameliyathane Teknikliği Programı, Muş

**Amaç:** Ülkemiz güneşli gün sayısı bakımından zengin bir ülkedir. Karaciğer ve böbrekte, deriye gelen güneş ışını ile oluşan veya gıdalar yoluyla aldığımız D vitamini aktif hale dönüşmektedir. Besinler ile alınan D vitamini prekürsörü güneş ışınları ile ciltte kalsiferole, karaciğerde 25-hidroksikalsiferole daha sonra böbreklerde 1.25 dihidroksikalsiferole dönüşmektedir. Karaciğer yetmezliği, böbrek yetmezliği, fenobarbital kullanımı, steroid kullanımı, malabsorbsiyon sendromları, nutrisyonel eksiklik gibi nedenler ile D vitamini eksikliği görülebilmektedir. Ülkemizde ise sosyal nedenler ile güneş ışığından yararlanma azalabilmektedir. Bu çalışmamızda sosyo kültürel nedenlere bağlı D vitamini eksikliği geliştiği ve buna bağlı kırıklar gelişebileceğini belirtmek istedik.

**Yöntem:** Basit düşme sonucu her iki kalçasındaki ağrı nedeniyle acil kliniğine başvuran 72 yaşındaki kadın hastanın yapılan fizik muayenesi ve çekilen grafilerinde bilateral femur boyun kırığı tanısı konularak ortopedi servisine yatırıldı. Hastaya bilateral femur boyun kırığı nedeni ile supin pozisyonda direkt lateral insizyonla

girilerek bilateral parsiyel kalça protezi yapıldı. Operasyon sonrası 1. gün mobilize edildi.

**Bulgular:** Hastamız diyabetes mellitus ve esansiyel hipertansiyonu mevcut olup her iki hastalık için tedavi almakta. Biyokimya parametrelerinde D vitamini düzeyi 4 ng/ml olarak tespit edildi ve hastanın anamnezi derinleştirildiğinde D vitamini eksikliğine yol açabilecek etmenler saptandı.

**Çıkarımlar:** Yaşlılarda D vitamini emilimini bozacak bir hastalık, ilaç kullanımı olmasa da barsaklardan emilim azalmaktadır. Ülkemiz güneşli gün bakımından kuzey ülkelerine göre zengin olmasına rağmen sosyal nedenler ve bölgemizdeki (karadeniz) güneşli gün sayısının az olmasından dolayı güneş ışığından yararlanma azalabilmektedir. Kalça kırığı hastalarından D vitamini eksikliği etyolojide unutulmamalıdır.

## **P184 Perkütan ablasyon yapılan osteoid osteomalarda eş zamanlı biyopsi mutlak gereklilik midir?**

Barış Gülenç<sup>(1)</sup>, Zeynep Güngören<sup>(2)</sup>, Ersin Kuyucu<sup>(3)</sup>, Mehmet Emin Erdil<sup>(3)</sup>, Cengiz Erol<sup>(4)</sup>, Ahmet Murat Bülbül<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Radyoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Özel İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi, İstanbul <sup>4)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji, İstanbul <sup>5)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi, İstanbul

**Amaç:** Osteoid osteoma, sık görülen ve benign karakterde bir kemik tümörüdür. Son 20 yıl içerisinde özellikle cerrahi ulaşım açısından riskli konumda bulunan bölgelerde perkütan ablasyon tedavisi minimum risk içeriği ile güvenle kullanılmaktadır. İşlem öncesi radyologların bir kısmı nidustan biyopsi aldıkları sonra ablasyon yaparken bir kısmı ise direkt ablasyon işlemini gerçekleştirmektedir. Çalışmanın amacı osteoid osteoma tanısı ile perkütan ablasyon yapılmasına karar verilen hastalarda biyopsi sonucunun etkinliği ve kliniğe yansımaları değerlendirmektir.

**Yöntem:** Retrospektif olarak planlanan çalışmaya Ocak 2013-Aralık 2016 arasında kliniğimizde osteoid osteoma tanısı ile perkütan ablasyon yapılan 10 hasta dahil edildi. Tüm hastalara girişim öncesi biyopsi yapılmıştı. İşlem öncesi biyopsi yapılmayan hastalar, takipten çıkan hastalar ve biyopsi sonucunda osteoid osteoma tanısı dışında tanı alan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Hastaların biyopsi sonuçları ve görüntüleri retrospektif olarak elde edildi. Biyopsi sonucu pozitif ve negatif olan hastaların klinik sonuçları, nüks oranları ve maliyetleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 10 hastanın ortalama yaşı 17.3 (4-35) idi. Tüm hastalar en az iki yıl süre ile takip edilerek nüks edip etmediği ve şikayetlerinin devam edip etmediği telefon ile sorgulandı. 7 hastada biyopsi sonucu osteoid osteoma tanısı koyduran nidus görülürken, 3 hastada ise nidus görüntüsü görülmedi. Tüm hastalarda iki yıllık takip içerisinde nüks görülmezken, hiçbir hastada işlem sonrası sebat eden ağrı görülmedi. İstatistiksel olarak nidus görülen ve görülmeyen hastalar arasında klinik ve nüks açısından anlamlı fark görülmedi.

**Çıkarımlar:** Osteoid osteoma tedavisinde perkütan ablasyon etkin olarak kullanılabilir ve yüksek oranlarda kür sağlama potansiyeli olan bir yöntemdir. İşlem öncesi yapılan biyopsinin pozitif veya negatif oluşunun, hastaların klinik gidişi ve nüks üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

## **P185 İnseriyonel (yapışma yeri) aşıl tendinitinde açık debridman ve tekrar tespitin orta dönem sonuçları**

Necip Selçuk Yontar<sup>(1)</sup>, Lercan Aslan<sup>(2)</sup>, Raşit Tahir Ögüt<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Nişantaşı Ortopedi Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** İnseriyonel (yapışma yeri) Aşıl tendiniti sıkça karşılaşılan topuk ağrısı yaparak fonksiyon kaybına ve günlük aktivelerde kısıtlanmaya neden olan bir durumdur. Hastaların %75'i konservatif tedaviden fayda görse de, konservatif tedaviye rağmen şikayetleri devam eden hastalarda cerrahi müdahale önerilmektedir. Çeşitli teknikler tanımlanmış olmakla beraber, sıklıkla tercih edilen açık debridman ve tendonun tekrar tespiti ile tedavi ettiğimiz hastaların orta dönem sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2006-2016 yılları arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde aynı cerrah tarafından opere edilen 26 hasta incelendi. 1 hasta, operasyondan 8 sene sonra myokardiyal enfarkt sebebiyle ex olmasından ötürü araştırmamıza katılmadı. Kalan 25 hastadan biri bilateral opere edildiği için 26 aşıl tendonu incelendi. Hastaların preoperatif ile postoperatif VAS ve AOFAS, postoperatif VISA-A skoru, Roles&Maudsley skorları dolduruldu. Fowler-Phillip ve Paralel Pitch açıları için preoperatif ve son kontrollerindeki grafipleri incelendi.

**Bulgular:** Retrospektif olarak analiz edilen araştırmamızda, 25 hasta ortalama 61.7±8.4 ay süresince takip edildi. Ameliyat sırasındaki yaşlarının ortalaması 51,2 idi. Hastalarımızdan 4'ü morbid obez, 15'i obez, 2'si kilolu, 4'ü de normal vücut kitle indeksine sahipti. 2 hastamızda saptanan hipertansiyon ve konjestif kalp yetmezliği dışında komorbidite saptanmadı. Hastalarımız, ameliyat öncesi aktivite düzeylerine dönüş süreleri 11.8±3.7 ay olarak görüldü. Hastaların yaşları ile eski aktivite düzeylerine dönüşlerinde negatif korelasyon saptandı (p=0.035). paralel pitch değerlendirilmesi sonrasında ameliyat öncesi graflerde izlenmekte olan haglund deformitesinin son kontrolde tekrarlamadığı görüldü. VAS preoperatif 8.46, postoperatif 1.25; AOFAS preoperatif 55.8, postoperatif 92 olarak değerlendirildi. Postoperatif olarak değerlendirilen VISA-A skoru %86 olarak ölçüldü. VAS değişimi ortalama 7.2±1.7 (p<0.001), AOFAS değişimi ise 36.1±18.5 (p<0.001) istatistiksel olarak anlamlı olarak bulundu. Hasta tatmininin değerlendirilmesinde kullanılan Roles&Maudsley testinde ise 15 hasta ameliyat sonucunu mükemmel, 6 hasta iyi, 2 hasta orta, 2 hasta ise kötü olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** IAT cerrahisinin amacı, hastayı ağrılarından kurtararak eski aktivite düzeyine ulaştırabilmektir. Skorlar sonuçlarının ve hasta tatmini göz önüne alındığında uyguladığımız teknik ile başarılı ve kalıcı sonuç elde edilebilmektedir ancak ameliyat sonrasında mevcut şikayetlerin tam olarak geçmesi ve hastaların ameliyat öncesi aktivitelerine ağrısız bir şekilde dönmeleri uzun bir iyileşme dönemini gerektirmektedir. İyileşme süresi ile VKİ arasında bir ilişki ortaya konulamamakta beraber yaşlı hastaların şikayetlerinin daha erken geçtiği saptandı (p=0.035). Hasta sayımızın azlığı ve retrospektif bir araştırma olması araştırmamızın kısıtlınlıkları olsa da, uzun takip süresi ve tek tip cerrahinin araştırma katılımının sonuçlarımızdaki istatistiksel hata oranını düşürdüğü kanaatindeyiz.

## **P186 Nadir bir spinal travma: Ateşli silah yaralanması ile odontoid process kırığı**

Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Tuna Pehlivanoglu<sup>(1)</sup>, Taha Kızılkurt<sup>(1)</sup>, Cüneyt Şar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Özellikle genç erkeklerde görülen ve yüksek oranda morbidite ve mortalite sebebi olan kurşunlanmaya bağlı vertebra ve spinal kord yaralanmaları geçmişe göre artmaktadır. Servikal vertebra yaralanmalarının %90'ı erkek ve genellikle yaş ortalaması 25 olarak saptanmıştır. Biz olgumuzda 18 yaşında sağ toraks/scapular bölgesinden kurşunlanan ve kurşunun odontoid süreci kırarak içinde kaldığı, nörolojik defisit eşlik etmediği olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** On sekiz yaşında erkek hasta acil birimimize sivil kurşunlanma şikayetiyle getirildi. Hastanın sağ scapular bölgesinden 1 adet giriş deliği, sağ uyluk lateralinde 1 adet giriş medialinde 1 adet çıkış deliği saptandı. Yapılan muayenesinde diğer ekstremitelerinde patoloji saptanmadı. Nörolojik ve dolaşım muayenesinde patoloji saptanmayan hastaya çekilen X-Ray graflerinde odontoid sürecinde kurşun saptandı. Bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemelerinde odontoid fraktürü ve sağ scapula cisim kırığı saptandı. Hastaya philedelphia boyunluk takıldı, kurşun giriş yerleri debride edildi. İç organ yaralanması olmayan hastaya antibiyotik profilaksisi başlandı. Hastanın nörolojik muayenesi intakt olması nedeniyle konservatif olarak takip edilmesi kararı verildi. Skapula cisim kırığı için basit kol askısı verildi.

**Bulgular:** Hasta 12 hafta boyunca philedelphia boyunluk ile takip edildi. Hastanın boyun ağrısı yoktu. Nörolojik muayenesinde herhangi sorun olmadı. Hastanın 3. ay kontrolünde çekilen servikal anjio BT tetkikinde vertebral arterlerde herhangi bir lezyon görülmedi. Hastanın boyunluğu çıkartıldı. Boyun hareketleri ile ağrısı yoktu. Nörolojik muayenesi doğaldı. Hastanın 6. ay kontrolünde nörolojik defisit gelişmediği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Vertebra kurşunlanmasının neden olduğu nörolojik ve kemik hasarı küt travmadan farklıdır. Kurşunun sarsıntısının etkisi ile bile nörolojik hasar meydana gelebilir. Bu yüzden servikal kurşunlanma durumlarında nörolojik yaralanma oranı yüksektir. Fakat buna rağmen çok nadir instabilite geliştiğinden operasyon gereken servikal kurşunlanma yaralanmaları da oldukça nadirdir. Medzon et al. yaptığı çalışmada baş ve boyun sivil kurşunlanma olan 81 hastanın 19'unda (%23) servikal vertebra kırığı gelişmiş bunlarda sadece üç tanesinde stabilizasyon gerekmiştir. Servikal vertebra kurşunlanma vakalarının cerrahi tedavi için konsensus bulunmamaktadır. Servikal vertebra kurşunlanmalarında acil cerrahi genellikle gerekmezken, hemodinamik instabilite, gecikmiş spinal cord kompresyonu, stabilizasyon, enfeksiyonu önlemek için debridman gibi durumlarda önerilmektedir. Kurşunun spinal kanalda kalmasının nadir de olsa geç enfeksiyon ve nörolojik defisite neden olacağı, yıllar sonra bile nörolojik araz gelişebileceğinden çıkartılmasını önerenler olmakla birlikte, eğer hasta nörolojik olarak intakt ise kurşunun çıkartılmasının hastaya faydasının olmayacağı hatta kurşun sonrası oluşan boşluğun nörolojik defisite neden olabileceği ve yapılan cerrahinin komplikasyonları olabileceğinden cerrahi önerilmemektedir.

## **P187 Kalçanın rotator cuff yırtığı**

Osman Civan<sup>(1)</sup>, Ali Cavit<sup>(1)</sup>, Mustafa Ürgüden<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Amaç:** Kalçanın rotator cuff (gluteal) yırtığı 1990 lı yılların sonunda tanımlanmış, kolaylıkla gözden kaçırılabilen lateral kalça ağrısının nadir sebeplerinden bir tanesidir. Özellikle son 10 yılda MRG'nin daha yaygın olarak kullanılması nedeniyle daha sıklıkla tanı almaktadır. Gluteal yırtıklar spontan veya travmatik olarak sınıflandırılabilirler. Spontan yırtıklar daha çok yaşla ilişkili olup, yavaş başlangıçlı lateral kalça ağrısı olarak kendilerini gösterirler. Kadınlarda daha siktir. Travmatik olanlar ise anı başlangıçlı ağır ve abduktör güçsüzlükle kendilerini gösterirler. Özellikle konservatif tedavi ile ağrı kontrolü sağlanamayan ve abduktör güçsüzlüğü devam eden hastalarda cerrahi tedavi endikasyonu vardır. Tedavide amaç "ayak izini" yeniden oluşturarak tendonun kemiğe iyileşmesini sağlamaktır. Biz bu sunumuzda kalçanın rotator cuff yırtığı nedeniyle opere ettimiz 3 hastanın açık cerrahi ile tedavisi ve sonuçlarından bahsetmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2007-2010 yılları arasında lateral kalça ağrısı nedeniyle polikliniğimize başvuran, fizik muayene ve ardından yapılan MRG ile "kalçanın rotator cuff yırtığı" tanısı alan, ortalama yaşları 74 yıl (71-78 yıl) olan 3 kadın hasta lateral dekübit pozisyonunda posterolateral kesi kullanılarak opere edildi.

**Bulgular:** Opere edilen 3 hastanın da gluteus medius kasi yapışma yerinde yırtık olduğu görüldü. 2 hastanın yırtığı debridmanı takiben trokanter major üzerinde ayak izi oluşturulduktan sonra 4.5'luk anchor ile trokanter majora tespit edildi. 1 hastanın yırtığı için sadece debridman uygulandı. Post operatif 1. yıl takiplerinde hastaların lateral kalça ağrısının geçtiği ve yürümelere esnasında rahatladıkları görüldü.

**Çıkarımlar:** Kalçanın rotator cuff yırtığı, özellikle yaşlı kadın hastalarda konservatif tedaviye cevap vermeyen lateral kalça ağrısı ve abduktör kas güçsüzlüğü varlığında akla getirilmesi gereken, MRG ile tanısı kolaylıkla konulabilen, uygun cerrahi tedaviye de ağrı kontrolünün sağlandığı ve iyi fonksiyonel sonuçların elde edildiği bir hastalıktır.

## **P188 Turnikesiz yapılan diz artroplastisinde sabit doz ile hasta kilosuna göre uygulanan intravenöz traneksemik uygulanması arasında kayı ve tranfüzyon miktarının arasında fark var mıdır?**

Olca Güler<sup>(1)</sup>, Engin Çarkıcı<sup>(1)</sup>, Mehmet Halis Çerci<sup>(2)</sup>, Gürkan Gümüşsuyu<sup>(1)</sup>, Çağatay Öztürk<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Nisa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** İntravenöz (IV) traneksamik asit (TA) diz artroplastisinde kan kaybını azaltığı yönde bir çok çalışma mevcuttur. Ancak efektif doz konusunda bir çok farklı değer mevcut olduğu gibi doz ayarlamada kolay

bir yöntem mevcut değildir. Çalışmamızda, turnikesiz yapılan total diz artroplastisinde preoperatif ve postoperatif uygulanan sabit doz IV-TA uygulamasının, hasta kilosuna göre uygulanan IV-TA uygulaması arasında perop ve postop kan kaybı ve tranfüzyon miktarını karşılaştırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Preoperatif ve postoperatif dönemde IV-TA uygulanan, turnike kullanılmayan spinal anestesisi altında tek taraflı total diz artroplastisi yapılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Postoperatif dren konmayan hastalar iki gruba ayrıldı. Grup 1 preoperatif 30 dakika (dk) önce ve postop 30 dk sonra 1 gram IV-TA uygulanan hastalardan, Grup 2 ise preoperatif 30 dk önce ve postoperatif 30 dk sonra 10 mg/kg dozunda IV-TA uygulanan hastalardan oluşmakta idi. Hastaların demografik verileri, peroperatif ve postoperatif kan kaybı miktarı, transfüzyon miktarları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Yirmi yedi hastadan oluşan (21 kadın, 6 erkek) (17 sol diz, 10 sağ diz) grup 1 vakaların yaş ortalaması 67.2 (61-76), kilo ortalaması 73.9 (63-82) kilogram, boy ortalaması 167.8 (159-174) cm iken, 24 hastadan (19 kadın, 5 erkek) (16 sol diz, 8 sağ diz) oluşan grup 2 de yaş ortalaması 65.9 (63-79), kilo ortalaması 69.1 (59-85) kilogram, boy ortalaması ise 165.7 (157-179) olarak tespit edildi ve demografik veriler arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Grup 1 preoperatif hemogloblin (hb) 12.6 (10.8-14.7) g/dl, postoperatif 1.gün hb 10.5 (7.1-12.3) g/dl, postoperatif ikinci günde hb 11.8 (9.1-13.8) g/dl, grup 2 de ise preoperatif hemogloblin (hb) 12.1 (10.5-13.8) g/dl, postoperatif 1.gün hb 10.2 (7.3-13.2) g/dl, postoperatif ikinci günde hb 12.1 (9.7-13.5) g/dl olarak tespit edildi ve değerler arasında anlamlı fark elde edilmedi ( $p>0.05$ ). Grup 1 eritrosit süspanzyon tranfüzyon miktarı ortalama 1.9 (0-3) ünite iken, grup 2 de 2.1 (0-3) olarak tespit edildi ve istatistiksel anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Hemogloblindeki preoperatif ve postoperatif birinci günde düşme miktarı grup 1 de 2.9 g/dl iken grup 2 de 3.2 g/dl olarak görüldü ve anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ). Komplikasyon oranları (yara yeri sorunları, tromboembolik komplikasyon vb) açısından anlamlı fark görülmedi. Diz Cemiyet Skor (KSS)ları ve Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) skorları preoperatif -postoperatif 1-3 ve 6. ayda gruplar arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Sabit doz ile hasta kilosuna dikkate alınarak yapılan traneksamik asit uygulaması arasında kan kaybını ve tranfüzyon miktarını arasında anlamlı fark yoktur. Bu nedenle uygulama öncesi doz ayarlanmasında oluşabilecek hatayı ortadan kaldırmak amacıyla sabit doz uygulaması kolaylık sağlayabilir.

## P189 Diz artroskopisi yapılan hastalarda post-operatif ağrı ve ödemin azalmasında kinezyoterapi etkili midir?

Barış Gülenç<sup>(1)</sup>, Ersin Kuyucu<sup>(1)</sup>, Hüseyin Biçer<sup>(2)</sup>, Sena Gizem Genç<sup>(2)</sup>, Sercan Yalçın<sup>(1)</sup>, Mehmet Emin Erdil<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoterapi, İstanbul

**Amaç:** Girişimsel diz artroskopisi sonrası hemen her hastada oluşan post operatif ağrı ve şişliğin düzeltilmesinde kinezyotaping uygulamasının etkinliğini araştırılması.

**Yöntem:** Girişimsel diz artroskopisi yapılan toplam 42 hastaya, ameliyat sonrası yarısına kinezyo terapi yarısına ise sham bantlama yapıldı. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve sonrası kontrollerinde ağrı, uyluk ortası, diz ortası, calf ortası ve ayak bileği çevresi çapları ve aynı dönemlerdeki VAS skorları ölçülerek kaydedildi.

**Bulgular:** Her iki grupta da post operatif dönemdeki ağrı skorlarında azalma miktarlarına bakıldığında istatistiksel anlamlı fark görülmemiştir. Uyluk ortası, diz, baldır ve ayak bileği çaplarına bakıldığında her iki grup arasında anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır. Diz çaplarına bakıldığında kinezyo grubu ile kıyaslandığında, kontrol grubu diz çapları anlamlı düzeyde yükselmiştir.

**Çıkarımlar:** Kinezyo terapi, diz artroskopisi sonrası diz efüzyonunun gerilemesinde etkin bir tedavi yöntemidir. Uyluk ortası çapı, calf çapı ve ayak bileği çapları arasında ve ağrı geçmesinde ise iki grup arasında anlamlı fark yoktur.

## P190 Ulna distal diafizde dev hücreli tümör cerrahi tedavisi-4 yıllık takip sonucu-olgu sunumu

Gökhan Çakmak<sup>(1)</sup>, Mehmet Şükrü Şahin<sup>(1)</sup>, Biricik Melis Çakmak<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Antalya <sup>2)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Antalya

**Amaç:** Bu olgu sunumumuzda Ulna distal 1/3 diafizde agresif benign kemik tümörlerinden olan dev hücreli tümörü bulunan cerrahi sonrası uzun dönem 4 yıllık klinik sonucu tartışacağız.

**Yöntem:** Yirmi beş yaşında kadın hasta sol el bilekte ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenesinde ulna distal uçta hassasiyet izlendi. Ulnar deviasyon ağrılı ve kısıtlıydı. Fleksiyon ve ekstansiyon tamdı. Yapılan radyografik incelemesinde ulna distalinde litik lezyon izlenmesi üzerine MRG incelemesi yapıldı. Ulna distalinde ulnar stiloide de uzanım gösteren T1A incelemede hipointens, T2A incelemede hiperintens sinyalde lateral korteksierde emiş görünümünde en geniş yerinde 20x26x37 mm boyutlarda ölçülen IVKM verilmesini takiben heterojen kontrast tutulumu gösteren dev hücreli tümör ile uyumlu kitle izlendi.

**Bulgular:** Hastaya cerrahi tedavi planlandı. Ulna distal 1/3 diafiz kısmı eksize edildi. Fibuladan alınan nonvaskülerize otogreft plak vida ile defekt rekonstrükte edildi ve ulnar uzunluk sağlandı. Radioulnar stabilite 1 adet Kirschner teli ile transvers tespit edilerek sağlandı. Postoperatif 6. haftada Kirschner teli çıkartıldı. El bilek ve önkol egzersizleri başlandı. Postoperatif dönemde komplikasyon olm adı. Hastanın yapılan postop 4. yıl kontrolünde şikayetin olmadığı el bilek hareket açıklığının tam olduğu görüldü. Yapılan radyografik incelemesinde nonvaskülerize fibula otogreffinin ulnaya kaynadığı ve lokal tümör nüksü olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Lokal nüks olasılığı yüksek olan agresif benign kemik tümörlerinden olan dev hücreli tümörün uygun cerrahi teknik ile tedavisi başarılı olmaktadır.



## P191 Aksiyel eksternal fiksator ve plak kullanılarak tespit edilen kapalı humerus cisim kırıklarının fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

İbrahim Karaman<sup>(1)</sup>, İbrahim Halil Kafadar<sup>(1)</sup>, Yiğit Umur Cırdı<sup>(1)</sup>, Ali Eray Günay<sup>(1)</sup>, Mithat Öner<sup>(1)</sup>, Ahmet Güney<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kayseri

**Amaç:** Humerus cisim kırığı nedeniyle aksiyel tip kırık fiksatorü ile kapalı redüksiyon sağlanan ve plak osteosentez ile açık redüksiyon sağlanan hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Kliniğimize kapalı humerus cisim kırığı tanısı ile başvuran ve aksiyel fiksator kullanılarak kapalı redüksiyon sağlanan ve plak ile açık osteosentez yapılan hastalar retrospektif olarak tarandı. 65 yaş üzeri, açık veya patolojik kırığı olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Kontrol amacıyla çağırılan ancak kontrole gelmeyen hastalar çalışmaya alınmadı. Uygun hastalar polikliniğe kontrole çağırıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların dosya taraması yapılarak üst ekstremitte fonksiyonları DASH-T, MEPI skorları ölçülerek değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 20 hastanın 10'una kapalı redüksiyon sonrası aksiyel eksternal fiksator uygulanırken, 10 tanesine de açık redüksiyon sonrası plak osteosentez yapılmış aksiyel eksternal fiksator yapılan 10 hastanın 8'i erkek 2'si kadın iken, plak osteosentez yapılan 10 hastanın 3'ü erkek 7'si kadındır. Ortalama yaş plak yapılan hastalarda 45.4 (21-61) yıl iken fiksator yapılan hastalarda ise 36.4 (15-64) yıl olarak bulunmuştur. Fiksator yapılan hastaların 5'i sağ 5'i sol taraf, plak yapılan hastaların ise 7'si sağ 3'ü sol taraf idi. Plak yapılan hastaların 2'sinde ameliyat öncesi radial sinir defisiti mevcuttu. Ortalama cerrahi süre plak grubunda 115 dakika iken fiksator grubunda ise 60 dakika olarak bulunmuş olup aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı idi ( $p<0.001$ ). DASH skoru plak uygulanan grupta ortalama 8.56, fiksator uygulanan grupta ise 9.25 olarak bulundu. MEPI skoru plak grubunda 87.22, fiksator grubunda 96 olarak bulundu. DASH ve MEPI skorları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Çalışmaya alınan tüm hastalarda kaynama elde edilirken postoperatif komplikasyon görülmedi.

**Çıkarımlar:** Humerus cisim kırıkları tüm kırıkların yaklaşık %1-3'lük bir kısmını oluşturmaktadır. İlk tercih kapalı redüksiyon sonrası alçılmalıdır. Humerus cisim kırıklarında altın standart tedavi halen açık redüksiyon sonrası plak osteosentezdır. Ancak kapalı redüksiyon sonrası aksiyel tipte eksternal fiksator ile tedavi de kullanılabilir bir tedavi metodu olarak literatürde bulunmaktadır. Fiksator ile tedavinin plağa göre avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Kanama olmaması, cerrahi sürenin kısa olması, ameliyat sonrası harekete izin vermesi avantajları iken skopi kullanımı ve pin dibi enfeksiyonu gibi dezavantajları da mevcuttur. Prospektif olarak planlanacak bir çalışmada kaynama zamanları, implant çıkarılma zamanları, skopi dozları, erken ve geç dönem fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi ve daha geniş hasta grubunun kullanılması ile aksiyel eksternal fiksator kullanımının avantajlarının daha objektif olarak değerlendirilmesi mümkün olabilecektir.

## P192 Tam kat rotator manşet yırtıklarının transosseöz eşdeğeri çift sıra teknik ile tamirinin erken dönem klinik sonuçları

Tahsin Gurpınar<sup>(1)</sup>, Murat Eren<sup>(1)</sup>, Tolga Tüzüner<sup>(1)</sup>, Barış Polat<sup>(2)</sup>, Atakan Telatar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samatya, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Yakın Doğu Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, KKTC

**Amaç:** Tam kat rotator manşet yırtıklarının transosseöz eşdeğeri çift sıra teknik ile tamirinin erken dönem klinik sonuçlarını değerlendirmek.

**Yöntem:** 2016 yılında kliniğimizde tam kat rotator manşet yırtığı tanısı ile cerrahi tedavi edilen 45 hasta değerlendirildi. Çift sıra transosseöz eşdeğeri teknik dışında opere edilen ya da açık olarak tamir yapılan 23 hasta çalışmadan çıkarıldı. Düzenli kontrollere gelen ve rehabilitasyon protokolüne uyan 22 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası klinik sonuçları, constant omuz skorlaması, görsel ağrı skorlaması ve subjektif hasta memnuniyetleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama ameliyat sonrası takip süreleri 10 aydı. Constant skorlamasına göre 16 hastada mükemmel, 3 hastada iyi, 2 hastada orta derecede ve 1 hastada kötü sonuç mevcuttu. 22 hastanın 20'si sonuçtan memnun olduğunu belirttiler. Hastaların tümünde ameliyat sonrası constant skorlarında anlamlı bir artış saptandı.

**Çıkarımlar:** Tam kat rotator cuff yırtıklarının tedavisinde transosseöz eşdeğeri artroskopik çift sıra teknik ile iyi klinik sonuçlar elde edilebilmektedir. Tek sıra tamir ile klinik olarak benzer sonuçlar elde edilmesine rağmen, kemik tendon yapışma yüzeyinin daha geniş ve normal anatomiye daha yakın olması çift sıra tamirin avantajları olarak görülmektedir.

## P193 Eklem içi basamaklanması olan tibia plato kırıklarında greft kullanılan ve kullanılmayan hastaların radyolojik karşılaştırılması

Halil Nadir Öneş<sup>(1)</sup>, Serdar Hakan Başaran<sup>(1)</sup>, Vedat Öztürk<sup>(1)</sup>, Cemal Kural<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Cerrahi olarak tedavi edilen eklem içi basamaklanması olan tibia plato kırıklarında greft kullanılan ve kullanılmayan hastaların radyolojik olarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 2010 ile 2016 yılları arasında cerrahi tedavi uygulanan eklem içi basamaklanması olan tibia plato kırıklı minimum bir yıllık takibi olan 35 hasta dahil edildi. Bu hastaların 13'üne açık redüksiyon ve internal tespitte ek oto/allogreftle greftleme yapıldı. Diğer 22 hastaya ise sadece açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Greft uygulanan hastaların beşi kadın (%38.5), sekizi erkek (%61.5) ortalama yaş 48.3±9, vücut kitle indeksi (VKİ) 26.5±4.6 idi. Greft uygulanmayan grubun ise dördü kadın (%18.2), 18'i ise erkek (%81.8), ortalama yaş 44.7±13.3, VKİ 26.8±4.6 idi. Greft uygulanan hastaların dördü (%30.8) sigara kullanmıyor iken, diğer grupta bu 13 hasta (%59.1)

idi. Her iki grupta yaş, cinsiyet, VKİ ve sigara kullanımını yönünden benzerdi (sırasıyla p=0.561, p=0.185, p=0.596, p=0.105).

**Bulgular:** Hastaların hepsinde son takiplerde kaynama sağlandığı görüldü. Greft uygulanan hastaların üçünde (%23.1), uygulanmayanların ise beşinde (%22.7) 2 mm ve daha fazla eklem içi basamaklanma tespit edildi ve her iki grupta da sonuçlar istatistiksel olarak benzer bulundu (p=0.981).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak tibia plato eklem içi çökmeyle birlikte olan kırıklarda iyi redüksiyon ve stabil tespit tedavinin amacı olmalıdır, greft kullanımını ise seçilmiş hastalarda önermekteyiz.

## P194 Grafide tespit edilemeyen radius alt uç kırıklarında bilgisayarlı tomografinin yeri

Serdar Hakan Başaran<sup>(1)</sup>, Halil Nadir Öneş<sup>(1)</sup>, Ergin Tüy<sup>(1)</sup>, Alican Koluman<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız travma sonrası acil ortopedi servisine el bilek ağrısı nedeniyle başvuran klinik olarak radius alt uç kırığından şüphelenilen fakat iki yönlü grafide kırık tespit edilemeyen hastalarda bilgisayarlı tomografiye (BT) kırık tespit edilme oranlarını araştırmaktır.

**Yöntem:** 2016 yılında acil ortopedi servisine el bilek travmasıyla başvuran 16 yaşından büyük olan iki yönlü el bilek grafisi ve BT incelemesi yapılan hastalar bilgisayar kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. Toplamda 205 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 117'si erkek (%57.1), 88'i kadın (%42.9), ortalama yaşları 42.8 (dağılım 16-90 yaş) idi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 205 hastanın 86'sında (%41.9) radius alt uç kırığı BT ile tespit edildiği tespit edildi. Bu hastaların 53'ü erkek (%61.6), 33'ü kadın (%38.4) idi. Kırık tespit edilemeyen hastaların cinsiyetiyle benzerlik gösteriyordu (p=0.317). Tespit edilen kırık tipleri AO/OTA sınıflamasına göre 32 hastada Tip A1 (%37.2), 54 hastada ise Tip B1 (%62.8) idi. Kırık tespit edilen hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde en sık %22.1 ile üçüncü dekatta rastlandığı diğer dekatlarda ise sırasıyla %19.8 ile dördüncü, %17.4 ile altıncı, %15.1 ile beşinci dekatlarda rastlandığı tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak BT güçlü klinik şüphe olan radius alt uç kırıklarında kırığın tespit edilmesi için önemli bir tetkik olarak kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

## P195 Nadir bir teratolojik kalça çıkığı sebebi olarak 3M sendromu

Murat Altan<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Ömer Naci Ergin<sup>(1)</sup>, Fuat Bilgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** 3M sendromu dismorfik yüz görünümü, kas-iskelet sistemi anormallikleri ve kısa boy ile karakterize otozomal resesif geçiş gösteren nadir bir genetik hastalıktır. Teratolojik kalça çıkığı bu sendromun tedavi gerektirecek kas ve iskelet sistemi bozukluklarından biridir. Bu olgu sunumunun amacı

3M sendromu tanılı, bilateral teratolojik kalça çıkığı sebebiyle cerrahi olarak tedavi edilmiş 8 yaşındaki kız çocuğunun orta dönem klinik sonuçlarını sunmaktır. Literatürde bir vaka takdimi yapılmış olmakla birlikte tedavi sonuçları hakkında veri bulunmamaktadır.

**Yöntem:** Sekiz yaşında, 3M sendromuna ait karakteristik kas ve iskelet sistemi özelliklerine sahip, bilateral teratolojik kalça çıkığı sebebiyle her 2 kalçası için kombine femoral kısaltma, açık redüksiyon ve Salter osteotomisi uygulanmış kız hastanın 3 yıllık takip sonuçları klinik ve radyografik olarak incelendi.

**Bulgular:** Sekiz yaşında boy kısalığı ve yürüyüş bozukluğu olan kız hasta, bilateral teratolojik kalça çıkığı sebebiyle ile kliniğimize yönlendirildi. Boy kısalığı ve dismorfik yüz görünümüne (göreceli makrosefali, geniş alın, üçgen yüz, maksiller hipoplazi) ek olarak dar göğüs kafesi, lomber lordoz artışı, bilateral kalça çıkığı gibi kas-iskelet sistemi anormallikleri olan hastaya 1 yaşında yapılan genetik testler sonucunda 3M sendromu tanısı konulmuş. Doğumdan hemen sonra bilateral kalça çıkığı olduğu anlaşılan hasta 6 yıllık takipsiz bir periyod sonrası bilateral teratolojik kalça çıkığı tanısı kliniğimize yönlendirildi. Hastamızın yapılan değerlendirilmesinde yürümede güçlük olduğu saptandı. Ördekvari yürüyüş paterni mevcut olan hastada ek olarak bilateral kalça fleksiyonunda kısıtlılık vardı. Hastaya cerrahi müdahale yapılmasına karar verildi ve 5 yaşında 6 ay ara ile önce sağ kalçaya sonra sol kalçaya yönelik kombine femoral kısaltma, açık redüksiyon ve Salter osteotomi prosedürleri uygulandı. Hastanın 3.yıl kontrolünde her 2 kalça abduksiyonları 60 derece olarak saptanırken, radyografik değerlendirilmesinde sağ kalça 21°, sol kalça 22° asetabular indeks ile her 2 kalçanın konsantrik redükte olduğu görüldü. Hastanın yürüyüş mesafesinde artış saptanmakla birlikte lomber lordozunda belirgin düzelme saptandı.

**Çıkarımlar:** Boy kısalığı, dismorfik yüz görünümü ve teratolojik kalça çıkığına ek olarak eşlik eden kas-iskelet sistemi anomalisi olan bir hastada son derece nadir de olsa 3M sendromu akla gelmelidir. Sağ kalım (insan ömrü) üzerine etkisi olmadığı bildirilen bu sendromun teratolojik kalça çıkığı komponentinin yönetiminde düşük morbidite ile cerrahi tedavi uygulanabileceği unutulmamalıdır.

## P196 İzole medial hofa kırıklı hastada subvastus yaklaşım ve dört adet kanüle vida ile tespit ameliyatının sonucu: Olgu sunumu

Bülent Güneri<sup>(1)</sup>, Murat Üzel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** Femur medial kondilinin koronal plandaki kırıkları "Hoffa kırığı" olarak isimlendirilir. İzole medial Hoffa kırığı nadir görülen bir yaralanmadır. Kırığa ulaşım ve implant yerleşim güçlüğünün yanı sıra bu kırıkların parçalı olması ve yapılan tespitin maruz kaldığı makasla kuvvetinin büyüklüğü tedaviyi zorlaştırır etmenlerdir. Bu çalışmada, medial Hoffa kırıklı bir hastada farklı planlarda yerleştirilmiş dört adet 4,5 mm çapında kanüle vida ile yapılmış olan tespit sonucunun bildirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Elli iki yaşında, ev hanımı olan hasta sandalye üzerinde iken dengesini kaybetmesi sonucu sandalyeden aşağı sağ ayağını geriye atarken dizinde



dönme ve kırılma sesi hissetmesi sonrasında oluşan yürüyememe ile sağ dizde şişlik ve ağrı şikayetleri üzerine acil servisimize başvurdu. Damar-sinir lezyonu bulunmayan, sağ femur medial kondilde Hoffa kırığı saptanan hastaya, yatıştan bir gün sonra spinal anestezi ve turnike uygulaması altında subvastus yaklaşım kullanılarak açık redüksiyon ve anteroposterior yönde iki adet, mediolateral yönde iki adet olmak üzere toplamda dört adet 4.5 mm çapında kanüle vida ile tespit yapıldı. Ameliyat sırasında eklem hareket açıklığı ve kırık tespit kararlılığının iyi olduğu görüldü. İlk iki hafta için diz üstü atel yapıldı. Ameliyattan yarım saat önce tek doz 1 gr, ameliyattan sonra iki gün intravenöz yoldan günde üç kez 1 gr Sefazolin intravenöz yoldan, enfeksiyon profilaksisi için uygulandı. Ameliyattan sonra 2., 4., 8., 12. haftalarda kontroller yapıldı. 2. haftanın sonunda dikişler alındı ve diz üstü sirküler alçıya geçildi Alçı tespitinin sonlandırılması ile 5. haftadan itibaren hareket açıklığı artırıcı egzersizler, 9. haftadan itibaren kısmi, 13. haftadan itibaren tam yük vermesine izin verildi. Ameliyattan sonraki 4. ayda eklem hareket kısıtlılığı nedeni ile 15 seans fizik tedavi gördü. Bunun ardından takiplere gelmeyen hasta ameliyattan 32 ay sonra kontrol için başvurdu.

**Bulgular:** Son kontrolde aksamadan, desteksiz olarak yürüyordu. Yara iyileşme sorunu veya vida tahrişine ait bulgu saptanmadı. Diz fleksiyon hareket açıklığı 0-120 derece ve nörovasküler muayenesi doğal idi. Pasif ve aktif diz hareketleri sırasında krepitasyon saptanırken takılma, atlama veya zorlanma tespit edilmedi. Baş ve veya meniskal yırtık lehenisi bulgu belirlenmedi. Çömelle ve merdiven çıkmada zorlandığını belirten hastanın Lysholm diz skoru 84 idi. Sağ dize ait iki yönlü grafide ve BT'de evre 1 OA'ın yanı sıra ameliyat sonrası erken dönemde elde edilen grafilere kıyasla bir miktar redüksiyon kaybı olduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Subvastus yaklaşım femur medial Hoffa kırık ameliyatı için iyi bir seçenektir. Bu kırıklarda mükemmel sonuç için anatomik redüksiyon bir gerekliliktir. Farklı planlarda yer alan dört adet kanüle vida ile tespit yapılan hastalarda redüksiyon kaybı meydana gelebileceğinden tam yük verme kaynama tamamlanuncaya kadar geciktirilmeli veya daha fazla sayıda kanüle vida ile tespit sonrası kademeli yük verme şeklinde tedavi tasarlanmalıdır.

## **P197 Vücut kitle indeksi total diz protezi endikasyonunu etkilemeli mi? Aşırı kilolu ve obez hastaların klinik sonuçlarının değerlendirilmesi**

Emre Bilgin<sup>(1)</sup>, Hasan Bombacı<sup>(2)</sup>, Ali Turgut<sup>(1)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(1)</sup>, Bekir Eray Kılınc<sup>(3)</sup>, Levent Adıyeke<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>2)</sup> Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Göhlisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Burdur

**Amaç:** Obezite prevalansı tüm dünyada olduğu gibi total diz protezi (TDP) uygulanan ortopedi hastaları arasında da artış göstermektedir. Obez hastalarda ameliyat sonrası komplikasyon riskinin arttığı ve klinik sonuçların kötü etkilendiği gösterilmiş, bu nedenle hastalara ameliyat öncesi kilo vermesi önerilmiştir. Fakat bazı orta ve uzun dönem takipli çalışmalarda bu hipotez kanıtlanamamıştır. Bütün bu çalışmalarda genellikle obez ve obez olmayan hastalar, bazılarında

da ek olarak morbid obez hastalar karşılaştırılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) vücut kitle indeksi (VKİ) sınıflaması kullanılarak obez hastaları da kendi içinde değerlendiren bizim bilgimiz dahilinde kısa takip süreli sadece bir çalışma yapılmış ve bu çalışmada 2. sınıf obez hastalarda klinik sonuçlar anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bu çalışmadaki amacımız TDP yapılan aşırı kilolu ve obez hasta grubunda VKİ'nin klinik sonuçlara etkisini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2002 ve Aralık 2010 arasında primer TDP yapılan hastalar geriye dönük incelendi. Primer diz osteoartriti nedeniyle ameliyat edilmiş, en az 5 yıl takip süreli, daha önce diz ameliyatı geçirmemiş ve son değerlendirmede 80 yaşın altındaki hastalar çalışmaya dahil edildi. Dizler hastaların VKİ'leri baz alınarak DSÖ sınıflamasına göre gruplara ayrıldı ve aşırı kilolu (25-29.99), 1. derece obez (30-34.99) ve 2. derece obez (35-39.99) hastalar değerlendirildi. Üçüncü derece obez hastaların sayısı yeterli olmadığı için değerlendirme dışında bırakıldı. Grupların klinik sonuçları Oxford Diz Skoru (OKS), Görsel ağrı skalası (VAS) ve Kısa Form-36 fiziksel skoru (SF-36 PCS) ile Kısa Form-36 mental skoru (SF-36 MCS) hesaplanıp ANOVA istatistik yöntemi kullanılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Toplamda 51 hastanın 70 dizi çalışmaya dahil edildi. Aşırı kilolu 22, 1. sınıf obez 25 ve 2. sınıf obez 23 diz değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşı 64.8, ortalama takip süresi 84.9 aydı. Üç grubun arasında cinsiyet dağılımı ve takip süresi açısından anlamlı fark yoktu. Fakat, grupların ortalama yaşları sırasıyla 67,64 ve 62 idi. Obez 2 grubundaki hastaların yaş ortalaması diğerleri ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha düşüktü. Grupların ortalama VAS'ları sırasıyla 2.9, 2.8 ve 3.8 idi. Ortalama OKS sırasıyla 35.8, 37.1 ve 33.5 idi. Ortalama SF-36 PCS sırasıyla 38.5, 39.9 ve 35.9 idi. Ortalama SF-36 MCS sırasıyla 46.2, 45.4 ve 44.4 idi. En düşük fonksiyonel skorlar obez 2 hastalarda görüldü. Fakat gruplar arasında OKS, SF-36 PCS, SF-36 MCS ve VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda aşırı kilolu, 1. derece obez ve 2. derece obez hastalarda TDP sonrası klinik sonuçların ortalama 7 yıllık takipte VKİ'nden etkilenmediği görüldü. VKİ'si 30-40 arasındaki hastalarda, VKİ'si 25-30 arasındaki hastalarla benzer sonuçlar elde edildiği için; obez hastalarda ameliyattan kaçınmak veya kilo azaltılmasını beklemek yerine, ameliyatla eş zamanlı kilo kontrolü programlarına başlanması daha yararlı olabilir.

## **P198 Pes planusun pedobarografik değerlendirmesinin ve radyografik ölçümlerinin sonuçlarının karşılaştırılması**

Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Kürsad Tosun<sup>(2)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılınc<sup>(1)</sup>, Fatih Emre Topsakal<sup>(1)</sup>, Çağatay Gemci<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Muğla <sup>2)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biostatistik AD, Muğla

**Amaç:** Pes planus nedeniyle statik ve dinamik pedobarografik analiz ile elde edilen değerler ile röntgenlerde ölçülen lateral talokalkaneal, talo-birinci metatarsal, talohorizontal ve kalkaneal eğim açıları

arasında uyum olup olmadığını araştırarak, dinamik ve statik ölçümlerin farklılığını belirlemeye çalıştık.

**Yöntem:** Hastanemizde pes planus nedeniyle direk ayak basarak 2 yönlü grafi ve Muğla Ayak Fonksiyon Merkezinde pedobarografik analiz yapılan 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların cinsiyetleri, yaşları (yıl), boy uzunlukları (m) ve vücut ağırlıkları (kg) kaydedildi. Ayak taban basınçlarını değerlendirmek için yapılacak pedobarografik ölçümler, 1 metrelik sensörlü yürüyüş platformu, programın kayıtlı olduğu ve verilerin depolandığı bir bilgisayara sahip yürüyüş platformunda statik ve dinamik olarak yapıldı. Cihaz 1068 mm x 418 mm x 12 mm ölçülerinde, 8192 sensör sayılı, 975 mm x 325 mm sensör alanlı FootScan®(RS-Scan, Olen, Belgium) basınç ölçüm sistemiydi. Statik ölçümler hastalara ayakta gevşek pozisyonda, karşıda sabit bir noktaya bakarken yapıldı. Dinamik değerlendirme ile de her iki ayağın toplam temas alanı (cm<sup>2</sup>), ön, orta ve arka ayağa düşen ölçüm temas alanı ve impuls yüzdeleri, ayak eksenli açıları, maksimum ve minimum subtalar eklem açısı değerleri, 1., 2., 3., 4. ve 5. parmak, 1., 2., 3., 4. ve 5. metatars, orta ayak, topuk mediali ve topuk laterali altındaki maksimum basınç değerleri (N/cm<sup>2</sup>) ölçüldü ve kaydedildi.

**Bulgular:** İki-65 yaş arası 100 hastanın pedobarografik verileri toplandı. Hastalar 2- 15 yaş arasındaki hastalar Hastaların düz tabanlılığının derecesini gösteren, özel tabanlı yapımı ve hesaplanmasında kullanılan parametrelerden biri olan ark indeksi sol ayak için ortalama 37.1±5.30 ile orta derecedeyken, sağ ayak için 32.85±4.55 ile hafif derecede düz tabanlı saptandı. Subtalar eklem esnekliği sol ayak için 6.33, sağ taraf için 7.23 idi. Topuk ortası ile 2. ve 3. metatars başı arasından geçen hat olan ayak aksı sol taraf için 8.75±11.37, sağ taraf için 7.81±11.14 ile normal değerlerdi. Ayakta aşırı pronasyon saptanan olgularda düzeltmek amacıyla her bir birey için Rs Scan-Footscan® ile yapılan statik ve dinamik pedobarografik değerlendirmeden elde edilen bu sonuçlara göre gerekli medial longitudinal ve transvers ark takviyeleri eklenerek USBL aynı protez ortez teknikeri tarafından yapıldı.

**Çıkarımlar:** Ark indeksi yöntemi, radyografik olarak ölçülen talo-birinci metatarsal açı ve talohorizontal açı ile uyumlu sonuçlar verir, kolayca ve basitçe basınç dağılımı ölçüm sistemi tarafından hesaplanabilir. Pedobarografik yöntemler değerli, tekrarlanabilir olsa da, pedobarografin olmadığı şartlarda, talo-birinci metatarsal açı ve talohorizontal açıları ark hakkında yeterli bilgi verir. Klinisyen ayak tabanındaki aşırı basınçları azaltıp, uygun bir şekilde dağılımını sağlayarak biyomekanik hataları normal anatomiye yaklaştırmaya çalışmalıdır. Bu nedenle pedobarografi pes planusun tanı ve tedavisinde kullanılabilecek objektif ve fonksiyonel bir yöntemdir.

## **P199 Ortopedi ve travmatoloji ameliyatlarında hibrid ameliyathanelerinin kullanılmasının günlük pratiğe etkilerinin gösterilmesi amaçlanmıştır**

Merve Arslan<sup>(1)</sup>, İsmail Turan<sup>(1)</sup>, Kerem Tekin Ülkü<sup>(1)</sup>, Tunca Cingöz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Hastanesi, Altunizade, Ameliyathane, İstanbul

**Amaç:** Ortopedi ve travmatoloji ameliyatlarında (pelvis kırıkları, asetabulum kırıkları, vertebra cerrahisi,

tümör cerrahisi, eklem deformiteleri, osteotomiler, kalça artroskopisi, majör travma ameliyatları) hibrid ameliyathanelerinin kullanılmasının günlük pratiğe etkilerinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Teknoloji, bir sağlık probleminin çözümüne önemli katkıda bulunabilen, kullanıcılarıyla birlikte metotların, tekniklerin ve donatımın birleşimidir. Sağlıkla ilgili teknolojiler sadece teşhis ve tedavide değil aynı zamanda sağlığı koruma ve geliştirme alanlarını da kapsamaktadır. Özellikle tıbbi cihazlar hastalıkların önlenmesi, tanısı ve tedavisi için olduğu kadar hastaların rehabilitasyonu için de son derece önemlidir. Ülkemizde ve dünyada gerek komplike ameliyatlarda gerekse minimal invaziv girişimlerde görüntüleme tekniklerine olan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla geliştirilen yeni sistemler sayesinde yapılan girişimler sırasında ve sonrası oluşabilecek birçok komplikasyon daha olmadan engellenmekte ya da girişim esnasında tespit edilmekte ve sorunların çözülmesi kolay hale gelmektedir. Günümüzde bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla kullanılan en son teknoloji hibrid ameliyathanelerdir. Hibrid ameliyathanelerde yapılan girişimsel işlemler sırasında ileri tanı ve tedavi yöntemleri steril koşullar bozulmadan rahatlıkla kullanılabilen ve bu sayede yapılan işlemlerin kolaylaşması sağlanmaktadır. Ortopedi ve travmatolojide hibrid ameliyathanelerin kullanımı ile minimal invaziv cerrahi girişimler daha güvenli, hassas yapılabilen, bu sayede hastaların iyileşme ve hastanede kalış süreleri azalmakta ve gerek hasta gerekse ameliyat ekibinin radyasyona maruz kalma sürelerinde azalma sağlanmaktadır. Ayrıca hibrid ameliyathanelerde kompleks cerrahi girişimlerin görüntüleme yetersizliği yada zorluğu nedeniyle daha da komplike hale gelmesi engellenmiş olmaktadır. Özel eğitim almış tıbbi ekip tarafından kullanılan hibrid ameliyathanelerin bütün bu özellikleri sayesinde daha kaliteli tedavi ve bakım sunulmakla beraber ortopedi ve travma cerrahisinde hayati öneme sahip olan hasta güvenliğini de olumlu yönde desteklenmektedir.

**Bulgular:** Hibrid ameliyathanelerin kullanımı ile zaman kaybı önlenmekte, enfeksiyon riski azaltılmakta, ekibin ve hastanın konforu artmakta, radyolojik işlemler kolaylaşmakta ve daha az radyasyona maruz kalmaktadır.

**Çıkarımlar:** Ortopedi ve travmatoloji ameliyatlarında hibrid ameliyathanelerin kullanılması ile hastaların invaziv girişimlerdeki komplikasyon riskinin azaltılmasında ve işlemlerin kolaylaşmasında pozitif katkı sağlanmaktadır. Böylece ameliyat sırasında ve sonrasında hastaya verilen hizmetin kalitesi artmaktadır.

## **P200 Nüks karpal tünel sendromu olgusunda gizli bir etyoloji: Tendon kılıfı dev hücreli tümörü**

Recep Öztürk<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, Emre Özanel<sup>(2)</sup>, Galip Beltir<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif Şimşek<sup>(2)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(2)</sup>, Ethem Toptaş<sup>(2)</sup>, Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Dörtöyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay

**Amaç:** Tendon kılıfı dev hücreli tümörleri, el yerleşimli 2. en sık neoplazmlardır ve nadir karpal tünel

sendromu nedenlerinden biridir. Genellikle bulgular, kitleye bağlı ele gelen şişlik, elde karıncalanma, ağrı ve his kaybıdır. Nüks karpal tünel sendromu tanısı alan 54 yaşında kadın hastada, fizik muayenede kitlesel lezyona ait bulgu yokken, ileri incelemede karpal tüneli komprese eden ve cerrahi eksizyon sonrası semptomlar rezolve olduğu tendon kılıfı dev hücreli tümörü vaka takdimi amaçlandı.

**Yöntem:** Elli dört yaşında kadın hasta, sol elde karıncalanma ve his kaybı ile başvurdu. Sol el karpal tünel sendromu tanısı ile merkezimizde release yapıldı. Hasta 1 yıl sonra, şikayetlerinin tekrar etmesi ile başvurdu. Özellikle geceleri belirginleşen, sol elde his kaybı, karıncalanma ve parmak fleksiyon ekstensiyon hareketleri ile ağrı semptomları mevcuttu. El bileğinin eski insizyon skarı dışında, şişlik ya da belirgin patolojik bulgu yoktu. Semptomlara neden olabilecek ek patoloji varlığı açısından iki yönlü direk grafi çekildi. Ek patolojik bulguya saptanmadı. Kompresyon seviyesine ait Elektromyografik inceleme bulguları karpal tünel sendromu ile uyumlu idi. Karpal tünel release ve intraoperatif ek patolojiler açısından inceleme planlandı. Operasyon aksiler blok lokorejyonel anestezisi altında yapıldı. Operasyon sırasında, median sinire ulaşıldı, ödemli ve kalınlaşmış olduğu görüldü. Sinirin derininde, fleksör tendonlara ulaşıldı, 2., 3. ve 4. fleksör tendonlara yapışık, 3 ayrı tümörü düşündürülen, 3 ayrı kitle görüldü. Etkilenen tendonlar dikece edildi, ve tüm lezyonlar eksize edildi. Postoperatif, 1. Günde penrose dren çekildi ve hasta taburcu edildi.

**Bulgular:** Post-operatif on beşinci günde yaranın tamamen iyileştiği görüldü. Histopatolojik incelemede lezyon villonodüler sinoviy ile uyumluydu. Son klinik muayene postoperatif 24. ayda yapıldı. Parmaklarda tam düzelme gösteren full hareket açıklığı mevcuttu. Ağrı ve diğer semptomlar kaybolmuştu. Lokal rekürrens bulgusu görülmedi.

**Çıkarımlar:** Karpal tünel sendromunun nadir nedenlerinden birisi de yumuşak doku kitleleridir ve bu lezyonlar her zaman kitle varlığını düşündürecek belirgin klinik bulgu vermez. Biz, özellikle nüks karpal tünel sendromu vakalarında, mutlaka kitlesel lezyon varlığı açısından şüpheli olunmasını ve ultrason ya da MRI çekilerek inceleme öneriyoruz.

## **P201 Farklı spinal patolojileri olan hastalarda transforaminal epidural steroid ve lokal anestetik enjeksiyonunun etkinliği**

Semih Kıvanç Olguner<sup>(1)</sup>, Mustafa Çelikaş<sup>(2)</sup>, Çağrı Örs<sup>(2)</sup>, Mahir Gülşen<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Adana <sup>2)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana

**Amaç:** Transforaminal epidural steroid ve lokal anestetik uygulamaları lumbosakral radikulopati tedavisinde sıklıkla kullanılır. Çalışmamızda bu prosedürün farklı spinal patolojilerdeki etkinliğini belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimize transforaminal enjeksiyon yapılan 373 hastayı geriye dönük olarak inceledik. Düzenli minimum 12 ay klinik takibi olan 165 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 113'ü kadın, 53'ü erkek ve yaş ortalaması 64.35 (±36.7) yıldır. Hastalar mevcut spinal patolojilerine göre santral spinal stenoz (28 hasta), foraminal stenoz (67 hasta), lomber disk herniasyonu (43 hasta) ve spondilolistezis (27 hasta) olmak üzere 4

alt gruba ayrıldı. Tüm hastalara detaylı nörolojik muayene yapıldı, düz bacak kaldırma (DBK) ve femoral sinir germe (FSG) test sonuçları kaydedildi. Tüm spinal patolojiler manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile tanısı konuldu ve dercelendirilmesi uzman bir radyolog tarafından yapıldı. Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi enjeksiyon öncesi ve düzenli takipler ile minimum 12 ay süreyle Vizüel ağrı skalası (VAS) ve öz değerlendirme anketi olan Oswestry disability index (ODİ)'e göre yapıldı.

**Bulgular:** Tüm çalışma grubunda enjeksiyon öncesi ortalama VAS 9.07 (±0.96) ve ortalama ODİ ise 71.4 (±12.72) olarak hesaplandı ve alt gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdi. On iki aylık takip sonunda ortalama VAS 9.07'den 5.47'ye, ortalama ODİ değeri ise 71.4'den 45.3'ü gerilemiştir (p<0.05). Alt gruplar arasında 12. ay takiplerinde VAS değerleri spondilolistezis grubunda (3.92) ve foraminal stenoz grubunda (4.19), santral spinal stenoz grubuna (6.6) ve lomber disk hernisi grubuna (7.7) oranla istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gözlemlendi (p<0.05). Benzer olarak ODİ'deki iyileşmede spondilolistezis (38.51) ve foraminal stenoz grubunda (41.06) diğer alt gruplara oranla istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05). Tüm çalışma grubunda DBK ve FSG testi pozitif olan hastaların 12. ay takibindeki ortalama VAS (8.35) ve ODİ (53.9) klinik testlerin negatif olan hastalara oranla anlamlı oranda daha kötü olduğu tespit edildi (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Transforaminal epidural steroid ve lokal anestetik enjeksiyonu çeşitli spinal patolojilere bağlı radikulopatiye etkin bir tedavi yöntemi olup foraminal stenoz ve spondilolistezisi olan hastalarda, lomber disk hernisi ve santral spinal stenozu olan hastalara göre daha iyi sonuçlar elde edilmektedir. DBK ve FSG testi pozitif olan hastalarda tedavi etkinliği daha düşüktür.

## **P202 Nadir görülen kırık kırık: Skafoid gövde kırığına eşlik eden trapezium kırığı**

Mehmet Eser<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Girne Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, KKTC

**Amaç:** Trapezium kırığı nadir görülen karpal kemik kırıklarındandır. Skafoid kırığının eşlik etmesi literatürde çok sık karşılaşılan bir durum değildir. Bu durumun bir sonucu olarak kırık gelişim mekanizması, tedavisi ve karşılaşılabilecek komplikasyonlar halen belirsizliğini korumaktadır. Çalışmamızda nadir görülen skafoid gövde kırığına eşlik eden trapezium kırığı olan hastanın tedavi sürecini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi beş yaşında aktif erkek hasta spor esnasında eline sert bir şekilde futbol topu çarpması sonucu sol el bileği radial yüzde ağrı ve şişlik nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın aktif el bileği hareketleri ağrı nedeniyle kısıtlıydı. Olası bir radius distal uç kırığı düşünülerek sol el bileği AP/L grafileri istendi. Grafi sonucunda skafoid gövdesinde fissür gözlenen hastadan el bilek BT istendi.

**Bulgular:** BT incelendiğinde non-deplase transvers skafoid gövde kırığına non-deplase trapezium kırığının eşlik ettiği gözlemlendi. Eklemi oluşturan diğer kemiklerde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Hastaya başparmağı içine alan kısa kol kombine skafoid alçısı uygulandı ve 6 hafta süreyle haftalık el bileği grafileriyle takip edildi. 6 hafta sonunda alçı çıkartılıp çekilen direk grafiler sonucunda skafoid gövdesi fissür hattının kaybolduğu ve radyodens bir hattın oluştuğu izlendi. Hastanın pasif el bileği hareket muayenesin-

de ağrının tamamen geçtiği ve ödemin kaybolduğu gözlemlendi. El bileği MRI ile kaynamanın tam olduğu desteklendi. Hastaya el bileği egzersizleri ve kontrast banyo önerildi.

**Çıkarımlar:** Skafoid kemiği karpal kemikler arasında en sık kırığı (%70) görülen kemiktir. Trapezium kemiği kırığı ise büyük çoğunluğu yüksek enerjili travma sonrası görülen ve tüm karpal kemik kırıkları arasında sıklığı %3-5 ile oldukça nadir görülen bir kırıktır. Trapezium gövde kırığının direk grafiyle tanısını koymak güçtür. Çünkü trapezoideumun trapeziumu gölgeleyen anatomik lokalizasyonu nedeniyle şüphelenilen olgularda BT tetkiki tanıyı koydurucudur. Tedavisinde ise henüz bir fikir birliği olmamakla birlikte deplasman derecesine göre cerrahi ve konservatif tedavi modaliteleri önerilmektedir. Literatürde skafoid gövde kırığına eşlik eden trapezium kırığı henüz bildirilmemiştir. Olgumuzda non-deplase kırıklar nedeniyle konservatif tedavi uygulanmış ve 6. hafta sonunda kaynama sağlanarak başarıya ulaşılmıştır.

### P203 Parçalı deplase patella kırıklarının modifiye gergi bandı tekniği ile tedavi tecrübelerimiz

Mehmet Eser<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> GİRNE ASKER HASTANESİ, ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ, KKTC

**Amaç:** Parçalı patella kırıkları diz ekstansör mekanizmasını bozması nedeniyle cerrahi tedavi gerektirmektedir. Gergi bandı tekniği ve lag vidası fiksasyonu ile bu kırık tiplerini tedavi etmek oldukça zordur. Gergi bandı tekniğiyle tedavi şeklinin bir çok varyasyonu mevcut olup, çalışmamızda modifiye gergi bandı tekniğiyle tedavi ettiğimiz parçalı deplase patella kırığı olan 4 hastanın tedavisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yüksek enerjili travma sonrası parçalı patella kırığı gelişmiş komorbid rahatsızlığı bulunmayan 4 hasta, diz eklemine şişlik, hareket kısıtlılığı ve ağrı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hastaların çekilen diz AP/L direk graflerinde patella parçalı kırığı tespit edilerek cerrahi tedavi planlandı. Artrotomi yapıldıktan sonra, öncelikle eklem yüzü palpe edilerek basamaklanmaya yol açan parçaların mutlak redüksiyonu sağlandı. Bir adet titanyum kablo retinakulumdan bağlanarak patellanın etrafından tek lup formunda geçirilip fiksasyon sağlandı.

**Bulgular:** Hastalardan yerleştirilen hemovak dren ameliyattan 1 gün sonra çıkarıldı ve 1 hafta kadar tam ekstansiyonda yerleştirilen uzun bacak atel ile immobilizasyon sağlandı. 1 hafta sonrasında ateli çıkarılıp aktif diz egzersizleri başlandı. 6.haftadaki kontrol muayenesinde diz AP/L radyografisinde tam olarak kaynama görüldü ve hastaya tam yük verdirilmeye başlandı. 8. haftaki fizik muayenesinde diz fleksiyonu ve ekstansiyonu tam olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Patella parçalı kırık tedavisinde parsiyel veya total patella eksizyonu son çözüm olarak yapılabilir. Bu durum kuadriseps kuvvetini kötü yönde etkilemektedir. Yeni sayılabilen bu teknik, özellikle patellar eksizyon düşünülen parçalı kırıkların tedavisinde uzun süre diz immobilizasyonundan kaçınılan basit ve etkili bir tekniktir. Çalışmamızdaki parçalı patella kırığı olan 4 hasta serklaj teli gevşemesi ve fragman deplasmanının yanı sıra kaynamama, gecikmiş kaynama ve enfeksiyon görülmeden erken mobilizasyon verilerek 2. ay sonunda başarıyla tedavi edildi.

### P204 Namaz kılmanın kalkaneal spur prognozuna etkisi nedir

Recep Öztürk<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, Ethem Toptaş<sup>(2)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif Şimşek<sup>(2)</sup>, Özgür Irak<sup>(2)</sup>, Galip Beltir<sup>(2)</sup>, Emre Özanelan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Namaz kılma sırasındaki ayak hareketlerinin, kalkaneal spur prognozuna etkisinin araştırılması.

**Yöntem:** Çalışmamıza haziran 2014-haziran 2016 yılları arası kliniğimize başvuran, en az 1 aydır topuk altında ağrı öyküsü olan ve lateral ayak direk grafisinde topuk dikeninin tespit edildiği ve kliniğimizde eswt ya da basit analjezik tedavilerinden en az biri uygulanmış olan toplam 44 hasta dahil edildi. Sabah ilk ayağını yere bastığında ağrısı olmayan, 1 aydan daha kısa süreli semptomlara sahip olan, topuğun altında değil arkasında ağrısı olan, yakın zamanda topuğuna travma öyküsü olan ve romatizmal eklem hastalığı olan hastalar çalışmaya dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara, ikili görüşme ile çalışma hakkında bilgi verildi ve gönüllü olur formu dolduruldu. Hastalara, yaşı, cinsiyeti, semptomların ne kadar süre ile var olduğu, kliniğimizde eswt (15 Hz frekans, 2.0 Barr yoğunluk ve 2000 atım/seans) tedavisi alıp almadığı, analjezik tedavi uygulanıp uygulanmadığı, namaz kılıp kılmadığı ve semptomlarla ilişkisi soruldu. 44 hasta iki gruba ayrıldı. İlk grupta namaz kılan 30 hasta, ikinci grupta namaz kılmayan 14 hasta yer aldı. Her iki grup kendi içinde tüm demografik veriler açısından değerlendirildi. Ağrı şiddetini değerlendirmek için görsel analog ölçek (VAS) skoru kullanıldı.

**Bulgular:** Öncelikle hiçbir hastanın, daha önce namaz kılyor iken topuk dikenini başlangıcı sonrası namaza ara vermediği ve hiçbir hastanın daha önce namaz kılma zamanı topuk dikenini ile namaz kılmaya başlamadığı doğrulandı. Çalışmaya dahil edilen hastaların 30'u (%68) kadın, 14'ü (%32) erkekti. Hastaların 22'sinde sağ, 22'sinde sol topuk yerleşimli idi. Tüm hastalarda ortalama yaş 51.4 (34-72 yaş arası) iken, namaz kılan grupta ortalama yaş 49.6, namaz kılmayan grupta ortalama yaş 52.3 idi. Sırasıyla ilk ve ikinci gruplarda, ortalama semptom süreleri 18 ay (2-48 ay arası) ve 20 ay (1-42 ay arası) idi. Belirlenen her iki grupta, semptomların süresi açısından anlamlı farklılık yoktu (p=0.128). İlk grupta 20 hastanın eswt tedavisi aldığı 10 hastanın almadığı, ikinci grupta 6 hastanın eswt tedavisi aldığı, 8 hastanın almadığı not edildi. İlaç veya eswt tedavileri öncesi ve sonrası was skorları sırasıyla ilk grupta 8.0 ve 7.8, ikinci grupta 4.2 ve 3.4 idi. Takip ağrı şiddetleri karşılaştırıldığında iki grup arası anlamlı farklılık saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Namaz kılma ile topuk dikenine bağlı semptomlarda değişiklik gözlenmemektedir. Çalışmamıza göre namaz esnasındaki planta fascia gerilmesi hareketleri, prognozu iyi yönde etkilemediği gibi, semptomların kötüleşmesine de yol açmamaktadır.



### P205 Yaşlı hastalarda görülen proksimal femur kırıklarının tedavisinde, çimentosuz ve çimentolu kalkar replasmanlı hemiartroplastinin karşılaştırılması

Recep Öztürk<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, İsmail Burak Atalay<sup>(2)</sup>, Özgür Irak<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif Şimşek<sup>(2)</sup>, Galip Beltir<sup>(2)</sup>, Ethem Toptaş<sup>(2)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada, kliniğimizde sementli ya da sementsiz parsiyel kalça protezi uygulanmış ardışık 167 hasta, iki ayrı gruba ayrılarak, yaş, cinsiyet, kırık şekli (femur boyun/trokanterik), morbidite, mortalite oranları ve komplikasyonlar açısından retrospektif olarak incelendi. Yaşlı hastalarda görülen proksimal femur kırıklarının tedavisinde, çimentosuz ve çimentolu kalkar replasmanlı hemiartroplastinin, mortalite üzerine etkisinin karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** 2012-2015 yılları arası, proksimal femur kırığına sahip 167 hasta çalışmaya dahil edildi. 79 hastada femur boyun kırığı, 112 hastada intertrokanterik kırık mevcuttu. Hastaların 64'üne (%38.3) sementli hemiartroplastisi (grup 1), 103'üne (%61.7) sementsiz artroplastisi (grup 2) uygulandı. İki grup arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktu (p=0.753). Tüm hastalarda Modified gibson posterior approach ile aynı teknikte operasyon uygulandı. Trokanterik kırıklarda, hastanın kemik kalitesi ve kırığın tipine göre, yalnızca sutürasyon, serklaj teli ile gergi bandı, vida fiksasyonu ya da doll miles cable tekniği ya da kombinasyonları uygulandı. Hastalar post-operatif 3. haftada dikiş alınması ve kontrol için değerlendirildi. sonrasında 3., 6. ve 12. aylarda ve sonrasında yıllık kontrollerde değerlendirildi. Bu kontrollerde fizik muayene ve direk graflerle değerlendirmeler yapıldı. Grafler, stem pozisyonu, stem çevresi kemikte ya da asetabulumda radyolüsent alan varlığı, kemik-implant arayüzü patolojileri açısından dikkatli değerlendirildi. Mortalite oranları, post-operatif 1 gün, 3 gün, 1 ay, 3 ay, 1 yıl ve 2 yıl olarak, sementli ve sementsiz grupta ayrı ayrı analiz edildi.

**Bulgular:** Daha düşük asa skoruna sahip (asa 1 veya 2) ve daha yüksek asa skoruna sahip (asa 3 veya 4) hastalar, grup 1 de sırasıyla 7 ve 57 hasta, grup 2 de sırasıyla 15 ve 88 hasta idi. İntraoperatif ve Post-operatif 1. Gün arası grup 1 de 6 hasta grup 2 de 2 hasta ex oldu. Bu değerler, çimentolu protez uygulanan grupta, intraoperatif ve post-operatif 1. Gün arası dönemde mortalite oranının anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermekte idi (p=0.02). İntraoperatif dönemden post-operatif 3. güne kadar sürede grup 1 de toplam 6 hasta, grup 2 de 3 hasta ex oldu (p=0.320). Post-operatif 1, 3 ve 12 aylık takiplerde grup 1 de toplam sırasıyla 9, 13 ve 23 hasta, grup 2 de toplam sırasıyla 10, 20 ve 29 hasta ex oldu (p=0.564 ve p=0.415 ve p=0.279). Tüm takipleri boyunca Grup 1 de 26, grup 2 de 41 hasta ex oldu (p=0.095).

**Çıkarımlar:** Yaşlı hastalarda görülen proksimal femur kırıklarının tedavisinde, çimentosuz ve çimentolu kalkar replasmanlı hemiartroplastisi kullanılabilir. İntraoperatif dönem ve postoperatif 1. Gündeki mortalite oranları, çimentolu protezde anlamlı oranda yüksek iken, orta ve uzun dönem ta-

kipleride iki grup arasında anlamlı derecede mortalite farkı bulunmamaktadır.

## **P206 Septik diz protezlerinde iki aşamalı revizyon protezi yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçları**

Ahmet Şenel<sup>(1)</sup>, Yusuf Öztürkmen<sup>(2)</sup>, Ziya Demirci<sup>(2)</sup>, Yunus Emre Akman<sup>(3)</sup>, Atakan Telatar<sup>(2)</sup>, Erhan Şükür<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Kovancılar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Elazığ <sup>2)</sup> İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Baltalimanı Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** 2011-2016 yılları arasında enfekte diz protezi tanısı ile iki aşamalı revizyon artroplastisi yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi ve sonuçlarının paylaşılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Hasta kayıt incelemeleri ve radyolojik görüntüleme değerlendirmesi retrospektif olarak yapıldı. En kısa takip süresi 6 ay olmak üzere hastalar belirlendi. Çalışmaya toplam 24 hasta dahil edildi. 4 hastanın revizyon sonrası son takip kayıtlarına ulaşamadı. Hastalara enfeksiyon tanısı; klinik muayene ile beraber C Reaktif Protein (CRP), Eritrosit Sedimentasyon Hızı (ESR) ve beyaz küre (BK) değerleri, yapılan aspirasyon ve doku kültürleri, radyografileri ve varsa sintigrafi sonuçları değerlendirilerek koyuldu. Birinci aşamada enfekte implantların çıkarılması, agresif debridman ve antibiyotikli sement yardımıyla dinamik veya statik spacer uygulaması yapıldı. Birinci aşama sonrası hastalara en az 6 hafta intavenöz ve oral antibiyoterapi düzenlendi. Takiplerde de özellikle CRP ve ESR'deki düşüş izlendi. Antibiyotik kullanımı olmadan en az 2 hafta stabil seyreden normal seviyelerine gerilemiş CRP, ESR ve BK değerleri olan hastalara ikinci aşamada revizyon artroplastisi uygulandı. Hastalar ameliyat sonrası takip dönemlerinde aynı laboratuvar parametreleriyle takip edildi. Son takibe gelebilen hastalara ayrıca Amerikan Diz Cemiyeti (KSS) klinik ve radyolojik skorlaması yapıldı. Hastaların ayrıca tedavi öncesi ve sonrası ağrı skorları, eklem hareket açıklıkları (ROM), fleksiyon kontraktürleri ve yürüme mesafeleri kaydedildi.

**Bulgular:** Hastaların 16'sı bayan, 8 tanesi erkekti. Ortalama hasta yaşı 68.0±8.6' dı. Çalışmaya alınan hastaların ortalama takip süresi 31.0±18.9 ay olarak saptandı. Hastaların %45.8' inde kültürde üreme sağlandı. En sık üretilen mikroorganizma S. epidermidis idi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası KSS klinik skoru sırasıyla 44.7 ve 76.3 idi. Ameliyat öncesi ve sonrası KSS fonksiyonel skorları ise sırasıyla 31.7 ve 63.5 idi. Ortalama eklem hareket açıklığı ameliyat öncesi dönemde 60.5° iken ameliyat sonrasında 84.8°'ye yükseldi. Hastaların ameliyat öncesi ortalama ağrı skoru 8 iken ameliyat sonrası ortalama 2.25'e geriledi. CRP ve ESR düzeylerinde ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrası dönemde anlamlı düşüş saptandı.

**Çıkarımlar:** İki aşamalı revizyon artroplastisi uygulamaları uzun ve yorucu olsa da yüz güldürücü sonuçlar vermektedir. Enfekte diz protezi tanısıyla iki aşamalı revizyon artroplastisi uygulanan hastaların orta ve uzun dönem sonuçları; ameliyat öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında literatür ile uyumlu bulundu. Ayrıca dinamik spacer kullanımı fonksiyonel

sonuçları, statik olanlara göre daha iyi etkilenebilmektedir. Birinci aşama esnasında antibiyotikli sement kullanımı ve sementle başka grup antibiyotikler eklenerek kombine edilmesi enfeksiyon eradikasyonunda kolaylık sağlamaktadır.

## **P207 Egzersiz yapma korkusu olan ve olmayan total diz artroplastili hastaların fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması**

Sercan Önal<sup>(1)</sup>, Yusuf Topal<sup>(1)</sup>, Gizem İrem Kınıklı<sup>(1)</sup>, İnci Yüksel<sup>(2)</sup>, Bülent Atilla<sup>(3)</sup>, Hande Güneş Deniz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Yakın Doğu Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Total Diz Artroplastisi (TDA) geçiren hastalarda cerrahi sonrası, egzersiz korkusu olan ve olmayan hastaların erken dönem fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya TDA cerrahisi geçirmiş 44 hasta dahil edildi. Cerrahi öncesi hareket korkusu seviyesinin belirlenmesi için, Tampa Kinezyofobi Anketi uygulandı. Bu anket içerisinde bulunan 'Egzersiz yaparsam kendi kendimi sakatlarım' sorusuna verilen cevaplar ile hastaların egzersiz ile ilgili düşünceleri değerlendirildi. Bu soruya 'katılıyorum' cevabı veren hastalar, egzersiz yapmaktan kaçınanlar (n=22, yaş: 64.1±5.1 yıl, VKİ: 27.6±2.6 kg / m<sup>2</sup>) ve kaçınmayanlar (n=22, yaş: 63.7±5.2 yıl, VKİ: 26.9±2.1 kg / m<sup>2</sup>) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Gruplar arasındaki ağrı, diz fleksiyon derecesi ve anksiyete depresyon seviyeleri Mann Whitney-U testi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların hareket korkusu toplam puanları sırası ile egzersiz yapmaktan kaçınan hastalar için 46.1±10.2 puan ve kaçınmayan hastaları için ise 38.8±12.4 puandı. Gruplar arasında cerrahi sonrası ağrı şiddeti (p=0.002), diz fleksiyon açısı (p=0.049), anksiyete (p=0.012) ve depresyon (p=0.031) seviyesi, egzersiz yapmaktan kaçınan hastalarda kaçınmayan hastalara göre daha kötü bulundu.

**Çıkarımlar:** Total Diz Artroplastisi sonrası yapılan düzenli egzersiz, fonksiyonel aktiviteleri artırmaktadır. Bu çalışma, cerrahi öncesinde hastaların egzersiz ile ilgili korku ve kaygılarının değerlendirilmesinin, postoperatif fonksiyonel kayıpların önlenmesinde önemli olduğunu göstermektedir.



## **P208 Genç nüfusta yapılan total kalça protezi cerrahisi öncesinde yapılmış olan kalça cerrahileri ağrı ve fonksiyonu nasıl etkilemekte**

Mustafa Alper İncesoy<sup>(1)</sup>, Osman Onaç<sup>(1)</sup>, Deniz Kargin<sup>(2)</sup>, Akif Albayrak<sup>(1)</sup>, Avni İlhan Bayhan<sup>(2)</sup>, Mehmet Bülent Balioğlu<sup>(1)</sup>, Mehmet Akif Kaygusuz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Omurga ve Artroplastik Grubu, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Ortopedi Grubu, İstanbul

**Amaç:** Genç nüfusta yapılan total kalça protezi cerrahisi öncesinde hastaların geçirmiş olduğu kalça cerrahilerinin sonuca katkısını değerlendirmek.

**Yöntem:** 2002-2011 yılları arasında hastanemizde primer Total Kalça Protezi yapılan hastalar arşiv taraması yapılarak tespit edildi. Bu hastalar arasından 30 yaşın altında 68 adet opere edilmiş hasta tespit edildi. Bu hastaların arasından Dosya ve klinik takipleri eksik olan ve ulaşılabilir durumda olmayan ve takip süresi 60 ayın altında olan hastalar çıkartıldıktan sonra 35 hasta (44 kalça) çalışmaya dahil edildi. Hastaların kayıtları geriye doğru taranarak TKP yapıma endikasyonları tespit edildi ve ayrıca daha önce aynı kalçalarından cerrahi geçirip geçirilmediği araştırıldı. Hastaların kayıtlarında ki 1. ay 6. ay 1. yıl ve son kontrole geldikleri zamanlarda ki muayeneleri incelendi. En son olarak hastaların kontrole çağrılarak genel kalça muayenesi yapıldı yine aynı zamanda WOMAC ve Harris skorlaması yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların 15'i erkek (%42), 20'si kadın (%58) dı. Ortalama yaşı 24.9 ve 21 sağ (%48), 23 ü sol (%52) kalçadan opere olmuşlardı. 24 kalça da (%54.5) daha önce herhangi bir cerrahi geçirilmemiş iken, 20 kalçada (%45.5) daha önce en az bir cerrahi geçirmiş olduğu tespit edildi. Hastaların ortalama preop Harris kalça skoru ortalaması 48'den postop 88'e yükselirken, yine ortalama preop WOMAC skoru 51 iken, postop ortalama 13 olarak bulundu. Bu sonuçlar da istatistiksel olarak preop ve postop skorlamalar karşılaştırıldığında anlamlı idi (ikisinde de p<0.001). Öncesinde kalça cerrahisi geçiren hastalar ile geçirmeyen hastaların skorları karşılaştırıldığında, cerrahi geçiren hastaların ortalama postop skorları Harris 86 iken WOMAC 13 idi, cerrahi geçirmeyen hastaların ortalama postop skorları ise Harris 90 iken, WOMAC 14 olarak bulundu. Bu iki hasta grubu karşılaştırıldığında da öncesinde cerrahi geçiren grupla geçirmeyen grup arasında postop dönemde her iki skor arasında fark bulunmadı. (Harris (p=0.106) ve WOMAC (p=0.717)). Daha önce cerrahi geçiren ve geçirmeyen hastaların pre ve postoperatif Harris ve WOMAC skorlarının farkı karşılaştırıldığında cerrahi geçirenlerde (34.1±14) geçirmeyenlere göre (45.2±17) Harris skorlarında ki değişimin istatistiksel olarak anlamlı az olduğu saptandı. (p=0.026). Fakat ameliyat öncesi ve sonrası iki grup arasında ki WOMAC skoru farkında, cerrahi geçiren grupla (33.6±10), geçirmeyen grup arasında (41±14) istatistiksel anlamlı fark saptanmadı p=0.065.

**Çıkarımlar:** Genç hasta grubunda TKP yapmaya karar vermek çoğu zaman zordur. Ancak ağrısız ve fonksiyone kalça elde etmek için günümüzde TKP ne alternatif olabilecek tedaviler ile karşılaştırıldığına TKPdaha iyi sonuçlar vermektedir. Bu hasta gru-

bunda en sık sebepler olan GKD, septik artritis sekeli, perthes hastalığı sekeli gibi durumlar genellikle daha önceden kalçaya girişim yapılmasını gerektiren durumlardandır. Çalışmamız göstermiştir ki daha önceden kalça cerrahisi geçirmemiş hastalar fonksiyonel olarak TKP den diğer gruba göre azda olsa daha fazla fayda görmüşlerdir.

## **P209 Dik eklemi içerisi ve çevresi yerleşimli benign tümörlerin ve tümör benzeri lezyonların artroskopik tedavisi**

Recep Öztürk<sup>(1)</sup>, Yaman Karakoç<sup>(2)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, Mehmet Akif Şimşek<sup>(2)</sup>, Galip Beltir<sup>(2)</sup>, Emre Özcanlağan<sup>(2)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(2)</sup>, Ethem Toptaş<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Polatlı Duatpe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Çoğu eklem çevresi tümörlerde, eklem içi dokuların artroskopik muayenesi ve sinovial dokudan kültür alınabilmesi, bazı eklem içi enfeksiyonların ve tofus gibi tümör benzeri lezyonların tanısında oldukça yararlıdır ve seçilmiş vakalarda lezyonun artroskopik eksizyonu yapılabilir. Bu çalışmada, diz eklemi ve çevresi yerleşimli tümör ya da tümör benzeri lezyonlara sahip olup artroskopik eksizyon yapılan hastaların cerrahi sonuçları ve komplikasyonların analizi amaçlandı.

**Yöntem:** 2013-2016 yılları arası, diz eklemi içi ve eklem çevresi yerleşimli, tümörle lezyona sahip olup artroskopik tedavi edilen yirmi iki hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 12'si erkek ve 11'i kadındı ve ortalama yaşı 38.1 (14-68 yaş arası) idi. Hastalar en az 6 ay takip edildi ve tüm hastalar hala takibimiz altındadır. Ortalama takip süresi 21.9 ay (6-37 ay arası) idi. Hastaların altısı osteokondromatozis, üçü tenosynovial giant cell tumor, üçü aspecific chronic synovitis, ikisi ganglion kisti, ikisi haemangioma, ikisi sinovial kist, biri sinovial lipomatozis, biri romatoid nodül, birisinovial meniskal kist ve biri yaygın gouty tophi nedeniyle opere edildi. Tüm ameliyatları alanında uzman ve tecrübeli iki cerrah, standartlaştırılmış aynı cerrahi prosedürle uyguladı. Hastalar supine pozisyonla, turnike ile ameliyat edildi. Posterior yarıyı içeren tüm müdahalelerde mutlaka diz en az 90 derece olmak üzere fleksiyonda tutuldu, böylece popliteal arter, common fibuler ve safen sinir ve diğer posterior yerleşimli önemli yapıların iatrojenik yaralanma riskinin azaltılması amaçlandı.

**Bulgular:** Ortalama hastanede kalış süresi 1.3 gün (1-3 gün arası) idi. Ortalama post-operatif takip süresi 21.2 ay (6-37 ay arası) idi. Tüm hastalar hala takibimiz altındadır. Hiçbir hastada peroperatif ya da post-operatif komplikasyon görülmedi. Post-operatif 3. ay MRI kontrollerinde, tüm hastalarda tam rezeksiyon uygulanabildiği kabul edildi. Takiplerinde hiçbir hastada nüks görülmedi.

**Çıkarımlar:** Artroskopik eksizyon yapılabilecek uygun hastaların iyi seçimi, iyi preoperatif planlama ve doğru cerrahi teknikle uygulanan, artroskopik diz eklemi çevresi tümörle lezyonların rezeksiyonu, düşük komplikasyon riski ve mükemmel sonuçlara sahiptir ve uygulanabilir.

## **P210 Osteosarkom tanılı vakalarımızda sonuçlarımız**

Bülent İnce<sup>(1)</sup>, Recep Öztürk<sup>(2)</sup>, Yaman Karakoç<sup>(3)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(3)</sup>, B. Şafak Güngör<sup>(3)</sup>, Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(4)</sup>, Fener Çelebi<sup>(5)</sup>, Sezgin Semis<sup>(6)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Magnet Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Dörtöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>5)</sup> Memorial Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>6)</sup> S.B. Tatvan Devlet Hastanesi, Tatvan Devlet Hastanesi, Bitlis

**Amaç:** Ankara Onkoloji Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Ocak 2002-Ocak 2015 tarihleri arasında osteosarkom tanısı almış ve cerrahi tedavisi uygulanmış olan 122 hastanın retrospektif analizi

**Yöntem:** Seksen biri erkek (%66.3), 41'i kadın (%33.7), toplam 122 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara ilişkin tüm veriler retrospektif olarak eksiksiz şekilde değerlendirildi. Takip süresi en az 1 yıl olarak belirlendi. 32 vaka, "yetersiz takip süresi, veri yetersizliği, nüks kitleyle başvuru..." gibi nedenlerle çalışma dışı bırakıldı. Hastaların %95.9'u opere edildi. Bu hastalardan %72.7'sinde ekstremitte koruyucu cerrahi, %27.3'ünde amputasyon uygulandı.

**Bulgular:** Ortalama yaş 23.9 (7-82 yaş arası) idi. Hastaların %50'si 11-20 yaş arası genç grupta, %64.7'si diz çevresi (%49.1'i femur distal ve %15.5'i tibia proksimal) yerleşimliydi. Hastalar Enneking cerrahi evreleme sistemine göre değerlendirildi. tanı anında %59.0 vakanın Evre 2B olduğu görüldü. 28 hasta (%22.9) tanı anında metastatiktir. En sık rastlanan tip konvansiyonel osteosarkomdu. Takip süresi en az 1 yıl olarak belirlendi. Ortalama takip süresi 49.3 ay (3-164 ay arası) idi. 17 hasta 1 yıldan daha kısa sürede ex oldu (3-11 ay). %22.9'unda nüks izlendi. Hastaların %49.1'i öldü, %50.9'unun takibi devam etmektedir.

**Çıkarımlar:** 1-en sık osteosarkom tipi konvansiyonel (klasik) osteosarkomdur 2-en sık osteosarkom görülme yaş aralığı 11-20 yaş aralığıdır. 3-osteosarkom en sık yerleşim yeri diz çevresidir (femur distal-tibia proksimal). 4-osteosarkomların tanı anında metastaz oranları yüksektir. 5-osteosarkomlar, en sık evre 2b olarak tanı alır. 6-osteosarkomların uzun dönem prognozu kötüdür. 7-osteosarkomlarda nüks oranları yüksektir.

## **P211 Crowe tip 3-4 koksartrozlu hastaların total kalça artroplastisinde olası revizyon cerrahisi için eksize edilen femur başının korunması**

Ali Biçimoğlu<sup>(1)</sup>, Ahmet Burak Satılmış<sup>(1)</sup>, Ahmet Ülker<sup>(1)</sup>, Batuhan Çokyaşar<sup>(1)</sup>, Zafer Uzunay<sup>(1)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Şirinevler Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük

**Amaç:** Crowe tip 3-4 kalça çıkığı zemininde gelişen koksartrozlu hastalarda total kalça artroplastisi uygulaması sırasında eksize edilen femur başını, yalnızca asetabulumla fikse ederek gelecekte uygulanması önerilen revizyon total kalça protezinde kullanılması

planlanan kemik greft stoğu oluşturmak.

**Yöntem:** Karabük Üniversitesi Karabük EAH'de Ocak 2016 den itibaren prospektif olarak başlatıldı ve 4 hasta alındı. Çalışmaya Crowe tip 3-4 kalça çıkığı zemininde koksartrozlu olan hastalar dahil edildi. Hastaların onam formları alındı. Hastaların ameliyat öncesi: ortalama Harris Kalça Skorları (HKS) 48.6; ortalama yaş: 52.2; ortalama takip süresi 12 ay. Çalışmaya katılan hastaların hepsi kadındı. Hastaların röntgen bulgularına göre takipleri yapıldı. Cerrahi teknik: Gerekli ameliyat hazırlığı takiben kalça posterolateral insizyonla girildi. Rutin kısaltmalı total kalça protezi cerrahisi bitiminde yalnızca asetabulum dekortike edildi, çıkartılan femur başının osteotomize edilen yüzeyi asetabulum yüzeyine göre şekillendirildi. İki adet spongios vida ile skopi altında yalnızca asetabulumla fiske edildi.

**Bulgular:** Otojen kemik greftine bağlı komplikasyon gelişmemiştir. Ameliyat sonrası bakılan HKS:86.5. Hastaların az olması kısıtlılıklarımız arasındadır.

**Çıkarımlar:** Bu tür hastalar 3-4. Dekattaki aktif hastalardır. Ortalama protez ömrü hastaların genç ve aktif olmasından dolayı öngörülenden daha kısa olmaktadır. Gerek protez ömrünün kısa olması, gerekse ortalama insan ömrünün giderek artması, primer ameliyatın daha çok komplikasyona açık olması gibi sebeplerle revizyon kalça artroplastisi olasılığı yüksektir. Revizyon total kalça artroplastisi yapılırken olası otojen kemik grefti ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla yapılmıştır.

## **P212 Radyolojik olarak selim kemik tümörü özelliği gösteren osteosarkom**

Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>, Murat Hız<sup>(1)</sup>, Emir Harbiyeli<sup>(1)</sup>, Göker Utku Değer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Osteosarkom kemiğin en sık görülen malign tümörlerindendir. Primer kemik tümörlerinin yaklaşık yüzde 20 sini oluşturmaktadır. Kemiğin malign tümörleri içerisinde hematojen tümörler dışlandığında en sık malign kemik tümörüdür. En sık 2.dekatta görülmekle birlikte erkeklerde kadınlara göre daha sık görülmektedir. Hastalar kliniğe sıklıkla ilerleyici ağrı ile başvururlar. Gece ağrıları olabir. Vakalar kliniğe ilk başvurduklarında sıklıkla ortopedinin en sık kas iskelet sistemi ağrıları düşünülerek atlanabilir. Lezyonun radyolojik özellikleri tanı koymada çok önemlidir. Direkt grafide uzun kemiklerin metafiz bölgesinde genellikle sınırlı belirsiz, yayımlı, korteksi destrükte eden özellikler gösterir.

**Yöntem:** Bu vaka sunumunda radyolojik olarak selim kemik tümörü düşündürülen insizyondan biyopsi sonrası histopatolojisi intramedüller yüksek grade osteosarkom olarak sonuçlanan bir hasta takdim edilecektir.

**Bulgular:** Sol dizde 6 ay önce başlayan ağrı ile kliniğe başvurulan 26 yaşında erkek hastanın anamnezinde travma öyküsü yoktu. Yapılan muayene ve istenilen tetkiklerin sonucunda hastanın sol femur distalinde kitle saptandı. Hastanın konvansiyonel radyografisinde sol femur distalde intramedüller alanda yerleşimli ekspansil tarzda osteolitik lezyon tespit edildi. Hastanın mr görüntülemesinde femur distal metafizinde intramedüller yerleşimli ekspansiyona yol açan kortekste incelmeyle neden olan kistik alanlar içeren postkontrast incelemede kistik alanlar dışında heterojen görünümülü 76x57x43 mm boyutunda kitle lez-

yonu tespit edildi. Radyoloji yorumunda kitlenin dev hücreli kemik tümörü veya kondromiksoid fibrom ile uyumlu olabileceği öğrenildi. Hastaya yapılan tüm vücut kemik sintigrafisinde sol femur distal metafizer alanda erken ve geç dönem görüntülerinde periferik yoğun artmış aktivite tutulumu gösteren lezyon ön planda dev hücreli kemik tümörü düşündürmektedir şeklinde sonuçlanmıştır. Hastanın biyokimyasında ALP: 122 U/L (40-130), LDH: 236 IU/L (<250), CRP: 13.81 mg/L (<5) Sedimentasyon 8 mm (0-15) diğer bakılan parametreler normal olarak saptanmıştır. Hastanın girişimsel radyolojide yapılan tru-cut biyopsinin patoloji sonucu nekrotik alanlarda içiçe atipik osteoblast benzeri hücreler, osteoid gösteren materyal, eşlik eden anevrizmal kemik kisti benzeri kist duvarına ait dokular. Ek olarak hastanın patolojisinde atipik osteoblast benzeri dokuların görüldüğünde belirtilmiştir bu sebepler biyopsi tekrarı önerilmiştir. Bunun üzerine hastaya yapılan insizyonel biyopsi sonucu ise intramedüller yüksek gradeli osteosarkom olarak sonuçlanmıştır. Bu sonuç ile hastanın neoadjuvan tedavisi başlanmış ameliyatı planlanmıştır.

**Çıkarımlar:** Ortopedik onkolojide radyolojik tanı her ne kadar yol gösterici olsa da şüpheli durumlarda mutlaka histopatolojik olarak verifiye edilmeli, ayrıntılı tanıda malign patolojiler unutulmamalıdır. Radyolojik özellikleri birbirine benzeyen benign-malign lezyonlar akılda tutulmalı, aksi ispat edilene kadar kitleyle malign şüphesi ile yaklaşılmalıdır.

### **P213 Kemik defekti ve dirsek tümör rezeksiyon protezi bulunan hastada osteobridge kullanımı**

Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>, Yavuz Selim Karatekin<sup>(1)</sup>, Murat Hız<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Osteobridge kemik defekti bulunan hastalarda uzun dönem stabilizasyonda kullanılan modüler diafizler bir sistemdir. Vakamızda osteobridge sisteminin farklı kullanımını anlatılmıştır.

**Yöntem:** Osteobridge kemik defekti bulunan hastalarda uzun dönem stabilizasyonda kullanılan modüler diafizler bir sistemdir. Ortopedik onkolojide özellikle humerus femur tibia gibi uzun kemiklerin diafiz bölgesindeki kemik defeklerinde osteobridge sistemi kullanılmaktadır. Sistem genel olarak proksimal ve distal kemik segmentlerine yerleştirilen intramedüller çivilerin defekt alanında iki parçadan oluşan sirküler osteobridge sisteminden oluşur.

**Bulgular:** Bu vaka sunumunda osteobridge sisteminin proksimal kısmında intramedüller çivi distal kısmında ise dirsek tümör rezeksiyon protezi bulunmaktadır. 2009 yılında sol dirsek bölgesinde ağrı şişlik ve hareket kısıtlılığı nedeni ile kliniğimize başvuran 18 yaşındaki kadın hastada 14x5.5x3.5 cm boyutlarında kitle tespit edildi. Yapılan biyopsi sonrası hastanın tanısı fibroz komponenti baskın sinovyal sarkom olarak sonuçlandı. Ardından hastaya ekstraartiküler distal humerus rezeksiyonu ve tümör rezeksiyon protezi yapıldı. Takiplerinde enfeksiyon gelişmesi üzerine hastanın protezi çıkarılarak yerine antibiyotikli sement spacer koyuldu. Sement spacerla takip edilen hastanın enfeksiyon bulguları negatif olması üzerine 28.08.2014 tarihinde sement spacer ekstraksiyonu modüler tümör rezeksiyon protezi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Takiplerinde protezin proksimal humerus bölgesinde gevşeme olması üzerine 08.02.2016 tarihinde mevcut tümör rezeksiyon protezlerinin

proksimal tutulumunun yeterli olmayacağı düşünülerek proksimal humerusa osteobridge sisteminin 10x70mm boyutlarında intramedüller çivi sistemi uygulandı ardından distaldeki tümör rezeksiyon protezinin proksimal intramedüller çiviye osteobridge sistemi ile sabitlendi. Operasyon sırasında sistemin yeterli stabilitede olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Osteobridge sistemi segmental kemik kayıplarında iki adet intramedüller çivi ile birlikte sıklıkla kullanılan bir yöntem olmasına rağmen intramedüller çivi ve tümör rezeksiyon protezi ile kombine kullanımı literatürde pek görülmemektedir. Bu vaka da osteobridge sistemi ekstremiteyi korumamızda yardımcı olmuştur. Tümör protezi vakalarında kemik kayıplarında osteobridge sistemini farklı kullanımları göz önünde bulundurulmalıdır.

### **P214 Ayak tutulumu olmayan kronik gut hastalarının seyrek görülen tutulum yerlerinin gözden geçirilmesi**

Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Ulaş Akgün<sup>(1)</sup>, Hıdır Tanyıldızı<sup>(1)</sup>, Umut Canbek<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılıncı<sup>(1)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Gut hiperürisemiye bağlı monosodyumürat kristallerinin eklem ve yumuşak dokularda depolanmasıyla karakterize bir hastalıktır. Akut dönemde en sık ayak 1. metatarsofalangeal eklem tutulumu ile karşımıza çıkar. Bu çalışmada daha önce akut gut artriti atağı geçirmemiş kronik gut hastalarının klinik görüntülerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Nisan 2014-Nisan 2017 tarihleri arasında daha önce akut gut artriti öyküsü olmayan ve cerrahi tedavi uygulanan 17 kronik gut hastası değerlendirildi. Hastaların tutulum yerleri, ürik asit seviyeleri, kullandığı tedaviler ve patoloji sonuçları gözden geçirildi.

**Bulgular:** Hastaların 12'si erkek, 5'i kadındı. Hastaların yaş ortalaması 59 idi. Hastaların klinik bulguları incelendiğinde; 1 hastada radial styloid tenosinoviti, 2 hastada tibialis anterior tenosinoviti, 1 hastada olekranon bursiti, 2 hastada ekstansör karpi ulnaris tendiniti, 1 hastada quadriceps tendonunda kitle, 1 hasta omuz impingement, 3 hastada gonartroz, 2 hastada elde proksimal interfalangeal eklem tutulumu, 1 hastada karpal tünel sendromu, 1 hastada ayak bileğinde artriti, 1 hastada lateral malleolda kitle, 1 hastada ise multipl eklem tutulumu tespit edildi. Bu hastaların 16'sı daha önceden gut hastalığı tanısı konulmamış ve tedavi almayan hastalardı. Olekranon bursiti olan hasta daha önce tanı almış, ancak ilaç alerjisi nedeniyle ürik asit regülasyonu sağlanamamıştı. Hastaların ürik asit düzeyleri ortalama 8.5±2.7 (6.0-15.5) olarak bulundu. Hastaların tamamında ürik asit düzeyleri normalden yüksekti. Ameliyat edilen tüm hastaların tanıları mikroskopik inceleme ile doğrulandı.

**Çıkarımlar:** Gut hastalığı asemptomatik hiperürisemi dönemi, akut gut artriti dönemi, interkritikal dönem ve kronik tofuslu gut dönemi olmak üzere dört farklı klinik evrede incelenir. Akut gut sıklıkla ayak başparmağı metatarsofalangeal eklem tutulumu ile başlar. Hiperüriseminin uzun süre devam etmesiyle monosodyum urat kristalleri eklem, bursa ve tendonları etkilemekte ve oluşan tofuslar çeşitli klinik sonuçlara yol açmaktadır. Kronik guta bağlı tofuslar en sık kulak kepçesi, olekranon bursası ve interfalangeal

eklemler üzerinde görülmektedir. Literatürde aritenoid kıkırdak, vokal kord, larinks, miyokard, mitral ve aortik kapak, göz ve spinal kord gibi olağandışı yerlerde de tutulum olan olgular bildirilmiştir. Kliniğimize başvuran 17 hasta daha önce ayak 1. metatarsofalangeal eklemde akut gut atağı geçirmemiş ve biri dışında tamamı tanı almamış hastalardı. Tüm hastaların kan ürik asit seviyelerinin normalden yüksek olduğu saptandı. Ortopedik açıdan cerrahi tedavi gereksinimi olan hastalarımızın daha çok diz ve el bölgesinde tutulumları olduğu görüldü. Klinikte genellikle ayak 1. metatarsofalangeal eklemde akut atak ile görmeye alıştığımız gut hastalığının, uzun süre tedavisiz kalması sonucu farklı klinik tablolarla karşımıza çıkabileceğini akılda bulundurulması gerektiğini düşünüyörüz.

### **P215 Yetişkinde baldır ezilme yaralanması sonrası kompartman sendromu olmaksızın fibroze ikincil ekin kontraktürü: Olgu sunumu**

Bülent Güneri<sup>(1)</sup>, Murat Üzel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** Baldır ezilme yaralanması sonrası kompartman sendromu olmaksızın kas planları arası fibroze ikincil ekin kontraktürü gelişen yetişkin bir hastanın, aşil tendon uzatma ameliyatı sonrası klinik ve işlevsel sonucunun bildirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çiftçilik yapan, 41 yaşında, sağlıklı erkek hastanın başvurusundan bir yıl önce traktör devrilmesi sonucu sol baldır ezilmiştir. Kemik-eklem patolojisi saptanmaması üzerine ikinci basamak sağlık kuruluşunda konservatif olarak tedavi edilen hastaya alçı-atel tespiti uygulanmamış. İyileşme sonrası ekin kontraktürü gelişmesi nedeniyle aynı sağlık kuruluşuna tekrar başvurmuş. Tibiotalar artrodez ameliyatı önerilmesi üzerine merkezimize başvurdu. İncelemede solda ekin kontraktürü nedeniyle ayak önüne basarak yürüdüğü; sol baldırda 4 cm atrofi, sol uylukta 2 cm atrofi, metatars başları seviyesinde nasırlaşma, sol ayak bilekte hareketin 35-45 derece plantarflexiyon aralığında ve Silfvaskiold testinin negatif olduğu belirlendi. Nörovasküler ve iğne EMG incelemesi normaldi. 15 seans fizik tedavi ile düzelleme olmaması üzerine çekilen MRG'de kas planları arası fibrozis saptandı. Yaralanmadan yaklaşık 14 ay sonra spinal anestezi ve turnike altında transvers iki kesi ile perkütan Z aşil tenotomi ve uzatma yapıldı. Plantaris tendonu transvers olarak kesildi. Ayak bileği nötralde iken 2 numara "loop" polidioksanon iplik ile Tsuge dikiş tekniği kullanılarak aşil tendonu onarıldı. 2-0 örgülü polyster iplik ile üst üste binen tendon uçlarına aralıklı takviye dikişleri uygulandı. Plantaris tendonu ile güçlendirme veya tibiotalar ve subtalar kapsülötomisi uygulanmadı. Dizüstü sirküler alçı ile tespit edildi. Antibiyotik profilaksisinin yanı sıra alçı penceresi ile yara takibi ve bakımı yapıldı. 2. haftanın sonunda dikişler alınıp dizaltı sirküler alçıya geçildi. Ameliyattan sonraki 5. haftada alçı çıkartılarak zorlamasız hareketlere izin verildi. 7. haftada çift destek, 9. haftada karşı tarafta tek destek, 11. haftada tam yük vererek yürütmesine ve germe hareketlerine izin verildi. Ardından iki ay aralıklarla ile görülen hastanın son kontrolü ameliyat sonrası 10. ayda yapıldı.

**Bulgular:** Son kontrolde aksamadan ve desteksiz yü-

rüyordu. Solda ayak bilek dorsifleksiyon 0, plantarfleksiyon 40; sağda dorsifleksiyon 5, plantarfleksiyon 45 derece idi. Sol baddırda 1 cm, sol uylukta 2 cm atrofi saptandı. Sabahları ilk harekette hafif ağrı tarifleyen, gündelik işlerini rahatlıkla yaptığını ifade eden hastanın AOFAS skoru 90 olarak belirlendi. Topuk yükseleme testinde (30 tekrar/dakika) iki taraf arasında anlamlı fark bulunmadı.

**Çıkarımlar:** Baldır ezilme yaralanması sonrası kaslarda ve/veya kaslar arası planlarda fibrozis gelişebileceğinden ekin kontraktürünün önlenmesi için ayak bilek nötralde kısa veya uzun bacak atel uygulanmalıdır. Triceps surae kontraktürüne bağlı ekin deformitesi gelişen vakalarda perkütan Z aşiloplasti ile uzatma ve Tsuge tekniği ile onarım tercih edilebilir, etkili bir tedavi seçeneğidir.

## P216 Başarısız omuz instabilite cerrahilerinin sebebi subskapularis yetmezliği olabilir mi?

Nuri Aydın<sup>(1)</sup>, Mehmed Nuri Tütüncü<sup>(1)</sup>, Emir Harbiyeli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Geçirilmiş instabilite operasyonlarına rağmen tekrarlayan omuz instabilitesinde subskapularis adele atrofisinin etiyojisi olarak akıldan bulundurulması ve pektoralis major tendon transferinin tedavi modalitesi olarak kullanılmasının uygun olacağı olgu eşliğinde sunulmuştur.

**Yöntem:** Yirmi dokuz yaşında erkek hastanın 2011 yılında iş kazası sonrasında omuz dislokasyonu nedeniyle kapalı reduksiyon ve omuz kol askısı ile takip edildiği öğrenildi. Tekrarlayan omuz instabilitesi gelişmesi üzerine 2011'de açık bankart tamiri, 2012 yılında açık kapsül kaydırma ve bankart tamiri, 2013 yılında açık kapsül tamiri, 2014 temmuz ayında artroskopik bankart tamiri ve 2014 kasım ayında laterjet prosedürü operasyonlarının çeşitli diş merkezlerde yapıldığı öğrenildi. Geçirdiği tüm operasyonlara rağmen instabilite düzeldi. Muayenede hafif kısıtlılık ve korkutma testi pozitif olarak tespit edildi. Radyolojik değerlendirmede laterjet prosedürüne bağlı implantlar, subskapularis adelesinde atrofi ve goutallier tip 4 yağlı dejenerasyon görüldü. Diğer rotator manşet adedeleleri normal görünümde saptandı. Yapılan emg incelemesinde üst ekstremitte ve rotator manşet kaslarında denervasyon görüldü. Hastanın rowe instabilite skoru 5, constant skoru 36 olarak tespit edildi.

**Bulgular:** Hasta tekrarlayan omuz çıkığı ve subskapularis yetmezliği tanısıyla pektoralis major tendon transferi endikasyonuyla operasyona alındı. Pektoralis major kasi humerus yapışma yerinden kaldırılarak 2 adet ankor kullanılarak tuberkulum minuse tespit edildi. Hasta postop ilk 3 hafta omuz kol askısı ile immobilize edildi. Ardından hastaya 3. haftada aktif dirsek eklem hareket açıklığı egzersizi ve omuz sarkaç egzersizleri başlandı ve omuz kol askısı kullanmaya devam edildi. Sekizinci haftada omuz kol askısı bırakıldı ve aktif harekete izin verildi. Hastanın takiplerinde instabilite ve dislokasyon görüldü.

**Çıkarımlar:** Başarısız olmuş omuz instabilite cerrahisi sebepleri arasında subskapularis adele atrofisi veya yetmezliği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Subskapularis yetmezliği olan hastalarda pektoralis major tendon transferi başarılı sonuç vermektedir.

## P217 Pes planuslu yetişkinlerde kullanılan farklı yükseklikteki medial ark takviyelerinin postür üzerine anlık etkisinin 'PostureScreen Mobile' programı ile incelenmesi

Gizem Ergezen<sup>(1)</sup>, Mustafa Şahin<sup>(2)</sup>, Seval Kutlutürk<sup>(1)</sup>, Mert Keskinbora<sup>(2)</sup>, Zeliha Candan Algun<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Medial ark takviyeleri pes planuslu hastalarda sıklıkla şikayetleri giderme amacıyla uygulanmaktadır. Bu hastalarla yapılan çalışmalarda ark düşüklüğünün diz, kalça ve bel rahatsızlıklarına yol açtığı ve ark takviyesinin dinamik postür ve yürüyüş üzerine düzeltici etkisi olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda değişik yüksekliklerdeki standart medial ark takviyelerinin statik ayakta durma postüründeki, alt ekstremitte dizilimi üzerine anlık etkisinin değerlendirilmesi ve farkının saptanması hedeflendi.

**Yöntem:** Ortopedi ve travmatoloji uzmanı tarafından klinik ve radyolojik bilateral pes planus tanısı konulan 20 (9K,11E) yetişkin, PostureScreen Mobile 7.6-iPhone-iOS 10.2.1 uygulaması kullanılarak 4 farklı şekilde değerlendirildi. Bireylerin medial ark takviyesi olmadan ve 1, 1.5 ve 2 cm ark takviyesi ile aynı mesafe ve yükseklikten anterior, posterior ve lateralden olmak üzere 4 yönlü fotoğrafları çekildi. Anteriorda sağ-sol Spina Iliaca Anterior Superior (SIAS) ve ayak bileği orta noktası, posteriora 3. lomber vertebra (L3), sağ-sol Spina Iliaca Posterior Superior (SIPS) ve ayak bileği orta noktası, lateralde torakanter major, dizin orta noktası ve lateral malleol olmak üzere referans noktaları işaretlenerek postür analizi yapıldı ve demografik bilgileri kaydedildi. Çalışma genelinde istatistiksel anlamlılık sınırı %5 olarak (p<0.05) belirlendi ve istatistiksel analizleri SPSS 22.0 yazılımı ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 9'u kadın, 11'i erkek olmak üzere 20 yetişkin dahil edildi. Yaş ortalaması 32.70±9.40 yıl, boy ortalaması 1.69±0.08 m, kilo ortalaması 72.25±16.62 kg, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ortalaması 24.92±5.40 kg/m<sup>2</sup> olarak kaydedilmiştir. Yapılan alt ekstremitte postür analizlerinde ark takviyesi yüksekliklerinin kalça ve lomber bölgede istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır (p>0.05). 1 cm'lik ark takviyesinin ise diz fleksiyonunu istatistiksel olarak anlamlı oranda azalttığı görülmüştür (p<0.05). Diğer yüksekliklerin diz eklemi üzerine etkisi istatistiksel olarak tespit edilememiştir.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda pes planusa yönelik verilen standart medial ark takviyesinin alt ekstremitte postürü düzeltimi üzerine anlık etkisinin olmadığı tespit edilmiş olup uzun süreli kullanım sonrası ve kişiye özel ark takviyesi içeren tabanlıklar kullanılarak, statik postür üzerine etkilerinin incelenmesi önerilmektedir.

## P218 Erişkin hastada nadir görülen bir olgu sunumu: Tuberositas tibia avulsiyon kırığı

Recep Abdullah Erten<sup>(1)</sup>, Mehmet Akif Çağan<sup>(1)</sup>, Ali İhsan Tuğrul<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bitlis Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bitlis  
**Amaç:** Tuberositas tibia avulsiyon kırığı (TTAK) adö-

lesan çağda nadir görülebilen bir kırıktır ve tüm fizik yaralanmalarının %1'ini oluşturmaktadır. Oluş mekanizması genellikle zorlayıcı fleksiyona karşı oluşan kuadriceps kasının ani ve kuvvetli kasılması şeklindedir. Ligamanların fizik hattına göre daha kuvvetli olması nedeniyle adölesan dönemde avulsiyon kırıkları görülebilmekte iken erişkin hastalarda tibial tüberkül avulsiyon kırığı yerine aynı mekanizma ile patellar tendon rüptürü daha sık izlenmektedir. Biz olgumuzda, merdivenden düşme sonrasında oluşan TTAK olan 35 yaşında erişkin hastamızı sunmak istiyoruz.

**Yöntem:** Otuz beş yaşında erkek hasta merdivenden düşme sonrasında sol diz anteriora şişlik ve hassasiyet şikayeti ile acil servise başvurdu. Yapılan fizik muayene bacağı düz kaldıramıyordu. Çekilen grafilerinde TTAK tespit edildi. Hastaya cerrahi planlama için bilgisayar tomografisi istendi. Avülse olan kemik fragmanın ince olduğu görüldü. Ameliyat esnasında 1 adet 4.5 mm kanüle vida ile fiksasyon yapıldı. Ardından tuberositas tibia distaline drill yardımı ile transvers bir delik açılıp 1 adet serklaj teli ile patellar tendonun da içinden geçirilerek gergi bandı tekniği uygulandı. Ameliyat sonrasında yaklaşık 45 derece fleksiyonda uzun bacak sirküler alçı 1 ay tutuldu. Birinci ayın ardından alçı çıkartılıp fizik tedaviye başlandı. 45.gün kontrolünde kaynamanın iyi olduğu gözlemlendi ve hastaya yük verildi. Hastanın 3.ay kontrolünde yapılan fizik muayenesinde diz eklem hareket açıklığı tam idi.

**Bulgular:** Mekanizma olarak özellikle adölesan çağda ekstansör mekanizmanın kuvvet uyguladığı esnada halen kapanmamış olan proksimal tibial epifizin avülse olmasıdır. Travma esnasında dizin fleksiyon derecesi, kırığın paterni ve avülse olan kemik fragmanın büyüklüğü ile ilişkilidir. Osgood Schlatler hastalığı tam olarak kanıtlanmamış olmasına rağmen predispozan faktör olarak değerlendirilmektedir. Tedavi sonrasında fleksiyon kaybı, yanlış kaynama, kaynamama, patella infera gibi komplikasyonlar görülebilir. Araştırmamıza göre erişkin hastada TTAK olgusu olarak yaklaşık dört vaka bulduk. Bunlardan biri Hirschmann ve ark. sunduğu 81 yaşında patella kırığı sonrası uygulanan gergi bandı tekniğinin ardından 3. ayda oluşan tuberositas tibia stres avulsiyon kırığı vakasıdır. Liu ve ark. ise 45 yaşında trafik kazası sonucu tibia proksimal uç kırığı ile beraber tuberositas tibia kırığı olan hastalarının tedavi sonuçlarını paylaşmışlardır. Tuberositas tibia kırıklarını diz eklem hareketleri ile yakın ilişkisinden dolayı eklem içi kırık olarak değerlendirmek gerekir. Cerrahi tedavide gergi bandı tekniği, vida ile osteosentez tekniği uygulanabilmektedir. Uygulanacak yöntem için doğru karar kırık fragmanın büyüklüğüne ve kırık paternine göre seçilmelidir. Tuberositas tibia avulsiyon kırıkları adölesan dönemde bile nadir görülürken erişkinlerde ise görülme ihtimali daha da azdır.

**Çıkarımlar:** TTAK eklem içi kırık olarak değerlendirildiği için tedavisinin de aynı şekilde özenle yapılması gerekmektedir.

## P219 Olgu sunumu: İzole volar tipte distal radioulnar eklem çıkığı

Alper Şükrü Kendirci<sup>(1)</sup>, Mehmet Demirel<sup>(1)</sup>, Ali Erşen<sup>(1)</sup>, Halil İbrahim Balcı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

**Amaç:** İzole distal radioulnar eklem (DRUE) çıkığı el bileğinin zorlu supinasyonu ile meydana gelen oldukça nadir bir yaralanma şeklidir. Özellikle volar

çıkıkların acil servislerde ihmal edilme olasılığı yüksektir. Kapalı reduksiyonu zor olan bu yaralanmalar tedavi için sıklıkla açık reduksiyon gerektirirler. Bu çalışmanın amacı, sedasyon altında kapalı reduksiyon ile başarılı şekilde tedavi edilmiş kilitli DRUE çıkığı olgusunu sunmaktır.

**Yöntem:** Yirmi dokuz yaşında volar tipte DRUE çıkığı tanısı sebebiyle kapalı reduksiyon ile başarılı şekilde tedavi edilen erkek hasta klinik ve radyografik olarak incelendi.

**Bulgular:** Yirmi dokuz yaşında erkek hasta acil servismize sağ elinin üzerine düşme sonrası başlayan el bileği ağrısı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede el bileği pronasyon ve supinasyon hareketlerinin ileri derecede kısıtlı ve ağrılı olması dikkat çekti. Ayrıca DRUE bölgesinde boşluk ve ulna distal ucunun volar yüzde palpe edilmesi akıllara DRUE çıkığı ön tanısı getirdi. El bileği anteroposterior ve lateral radyografileri izole volar tipte DRUE çıkığı tanısını doğruladı. Tedavide ilk olarak distal ulnaya basınç uygulayıp el bileği zorlu pronasyona getirilerek kapalı reduksiyon denendi. Ancak başarı elde edilememesi üzerine kilitli bir çıkıktan şüphelenilerek bilgisayarlı tomografi (BT) istendi. BT de, DRUE de omuzun hill-sachs lezyonuna benzer kilitli çıkık tespit edilmesi üzerine tedavide açık reduksiyon planlanarak hasta ameliyathane gönderildi. Genel anestezi altında traksiyon ile yukarıda tanımlanan reduksiyon manevrasının uygulanması ile DRUE çıkığının başarıyla redukte edilerek açık reduksiyona gerek kalmadı. Manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) girişim gerektirecek ek patoloji saptanmaması üzerine hasta 4 hafta atel ile takip edildi. Akabinde aktif hareketine izin verilen hastanın 3. ay kontrolünde el bileği supinasyon-pronasyon hareketi arki tam ve ağrısızdı.

**Çıkarımlar:** El bileğinin zorlu rotasyonel travmaları sonrası özellikle supinasyon ve pronasyon kısıtlılığı olan hastalarda DRUE çıkığı olası tanısı akla gelmelidir. Literatürde 10° ila 20° arası rotasyonda çekilmiş lateral el bileği radyografileri ile yanlış yorumlanma sonucu DRUE çıkıklarının %50 oranında atlanabileceğinden bahsedilmektedir. Bu nedenle, lateral radyografi normal bile değerlendirilse, supinasyon ve pronasyon kısıtlılığı olan hastalar olası bir DRUE çıkığını kaçırmamak adına MRG ile değerlendirilmelidir. Tedavi de öncelikle kapalı reduksiyon denenmeli, başarılı olunmazsa açık reduksiyona geçilmelidir.

## P220 Kırık tehditi oluşturan yabancı cisim: Pulpadaki cam yıllar içinde falanksı perfore edebilir

Murat Üzel<sup>(1)</sup>, Bülent Güneri<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, El Cerrahisi, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Açık, özellikle delici yaralanmalar sonrasında vücutta yabancı cisimler görülebilmektedir. Yaralanma sonrası vücutta yabancı cisim kalmış olan hastaların yakınmaları bazen çok az olmakta ve doktora başvurmakta gecikme yaşanabilmektedir. Yabancı cisimlerin vücutta nelere yol açabileceği konusunda literatürde çok sayıda makale bulunmaktadır. Parmak pulpasında saptanan cam parçasının neden olduğu falanks lizisi ve kırık tehdidi nedeniyle olgu literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Otuz üç yaşındaki bayan hasta sağ el dördüncü parmakta şişlik ve ağrı yakınması ile başvurdu.

Öyküsünden 5 yıl önce bulaşık yıkarken elinde çay bardağı kırıldığı, cam kırıklarının parmak ucunda kanamaya yol açtığı, yarasını ve ağrısını önemsemeyen hastanın hiç doktora gitmediği bu süre boyunca sadece elinde bir şey sıkarken ağrısı olduğu öğrenildi.

**Bulgular:** Çekilen iki yönlü direkt grafide parmak ucunda yumuşak doku içinde kemiğe dik konumda cam parçası ve camın sivri ucunun karşısında falanksın ortasında 3 mm çapında litik kemik alanı görüldü. Çekilen bilgisayarlı tomografide kemiğin litik alanının tam kalınlıklı perfore bir alan olduğu ve camın sivri kenarının karşısında konumlanmış olduğu görüldü. Manyetik rezonans görüntülemesinde falanksta litik alan pulpada ödemli yumuşak doku varlığı tespit edildi. Yabancı cisimlerin çıkartılmasına karar verildi. Lokal anestezi altında yabancı cisim pulpa ortasında yapılan kesikle ortaya kondu. Boyutları 5x2.5 mm ve 3x1.5 mm olan 2 adet cam parçası çıkartıldı. Yabancı cismin sivri kısmının tam karşısında bulunan kemik içerisindeki 3.5x2 mm boşluk dejeneren görünümüne fibroz doku ile doluydu. Kürtaj ve debritleme uygulandı. Çıkartılan doku patolojik incelemeye gönderildi. Hastanın greftlemeye izin vermemesi üzerine perfore alanın kendisi bölgenin duvarlarında iğne ucuyla yapılan perforasyon ve çıkan kemik parçalarının bu alanında bırakılmasıyla tedavi edilmesine karar verildi. Patolojik inceleme granülasyon dokusu ve dejeneren yumuşak doku fragmanları olarak bildirildi. Takip grafilerinde defekt alanının zamanla kemik dokusuyla dolmaya meyilli olduğu görüldü. Altı aylık izlemde hastanın herhangi bir yakınması yoktu ve hasta uygulanan tedaviden memnundu.

**Çıkarımlar:** Yabancı cisimler çevrelerine mikrobiyolojik, fiziksel veya kimyasal yollarla zarar verebilirler. Elde ve bilekte distalden proksimale doğru yer değiştiren sinir ve tendonu keserek zarar veren özellikle cam parçalarının varlığı literatürde bildirilmektedir. Literatürde ayak bileğinde medial malleol civarında vücutta giren cam parçasının lateral malleolde kırık tehditi oluşturduğunu bildiren bir olgu sunumu bulunmaktadır. Parmak ucunda pulpada bulunan yabancı cisimler parmakların kullanılması sırasında uzun dönemde kemikte irritasyon, destrüksiyon yapabilir; hatta kırık tehditi oluşturabilirler. Pulpada yabancı cisim bırakılmamalı; var olanlar takip edilmeli ve problem yaratma potansiyeli olanlar erkenden tespit edilmeli, gecikmeden cerrahi olarak çıkartılmalıdır.

## P221 Suprapatellar girişli tibia intramedüller çivi uygulaması

Özgür Çiçekli<sup>(1)</sup>, Ali Murat Başak<sup>(1)</sup>, Hüseyin Nevzat Topçu<sup>(2)</sup>, Alaaddin Kochai<sup>(2)</sup>, Mehmet Türker<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>2)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** Tibia cisim kırıklarında intramedüller çivileme standart tedavi metodu olmaya devam etmektedir. Proksimal tibia kırıkları, parçalı veya segmenter tibia kırıklarında ameliyat sırasında verilen fleksiyon pozisyonu nedeniyle kırık reduksiyonu, reduksiyon devamlılığın sağlanması ve stabilizasyonu güçleşmektedir. Bu kırıklarda semiekstansiyon pozisyonunda uyguladığımız suprapatellar girişli tibia intramedüller çivileme tekniği tanımlanmıştır. Çalışmamızın amacı suprapatellar girişli tibia intramedüller çivilemenin klinik ve radyolojik sonuçlarını göstermektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2015-2016 yılları arasında tibia cisim kırığı nedeni ile 85 hastaya intramedüller çivi-

leme uygulandı. Tibia kırıkları AO'ya göre sınıflandırıldı. Ameliyat öncesi tibia grafileri yanında patellofemoral eklem grafileri de değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen ve randomize seçilen 25 hastaya semiekstansiyon pozisyonunda suprapatellar girişli tibia intramedüller çivileme yapıldı. Ameliyat sırasında hastalar supin pozisyonunda, diz 15 derece fleksiyonda hazırlandı. Redüksiyon kapalı yöntemle yapıldı. Patella üst polünden yaklaşık 3 cm uzunluğunda insizyon yapılarak retropatellar bölgeden çivi girişi sağlandı. Ameliyat sonrası çekilen x-ray ve bilgisayarlı tomografi (BT) ile patellofemoral eklem, kırık kaynama zamanı ve tibia dizilimi değerlendirildi. Klinik olarak hastalar Lys-holm ve Cincinnati testleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 7'si kadın ve 19'u erkek ve yaş ortalaması 43 (18-75) idi. 9 hastada sağ, 16 hastada sol tibia kırığı mevcuttu. AO ya göre 41-A2 (4), 42-A1 (5), 42-A2 (3), 42-A3 (4), 42-B1 (2), 42-B2 (3), 42-B3 (1), 42-C2 (2), 42-C3 (1) olarak sınıflandırıldı. Hastaların ameliyat sonrası ortalama takip süresi 15 ay (9-24) ve ortalama kaynama süresi 4 ay (2-8) olarak saptandı. Radyolojik ölçümlere göre çivinin giriş noktası koronal planda lateral tibial yükseltinin medial kenarına ortalama 3 mm, sagittal planda anterior köşeye göre ortalama 3 mm anterior ve ortalama 4 mm distal olarak ölçüldü. Patellofemoral eklemde radyolojik olarak 4 hastada artroz mevcut iken, 21 hastada artroz bulgusu yoktu. Patellofemoral eklemde artroz saptanan 4 hasta 60 yaş üzerindeki ve preoperatif değerlendirmelerde artroz mevcuttu. Lysholm skoru ortalaması 90(64-100), Cincinnati skoru ortalaması 26(15-30) olarak ölçüldü. 3 hastada patellofemoral bölgede ağrı mevcutken, 22 hastada ağrı yoktu. Beş hastada 10 dereceden daha az fleksiyon kısıtlılığı saptandı.

**Çıkarımlar:** Semiekstansiyon pozisyonunda suprapatellar girişli tibia intramedüller çivileme yöntemi ameliyat sırasında floroskopi çekimi ve reduksiyon için kolay pozisyon sağlamakta, anatomik reduksiyon için uygun çivi giriş noktası sağlamaktadır. Patellofemoral eklemde artroz ve ağrı artışına yol açmamaktadır. Suprapatellar tibia çivileme yöntemi etkin ve güvenli bir yöntemdir.

## P222 Yara iyileşmesi üzerine aralıklı veya değişken uygulamalı negatif basınçlı yara tedavisinin (NBYT) etkinliği

Ahmet İmerci<sup>(1)</sup>, Cem Yalın Kılınç<sup>(1)</sup>, Nevres Hürriyet Aydoğan<sup>(1)</sup>, Mustafa Nazım Karalezli<sup>(1)</sup>, Fatih Emre Topsakal<sup>(1)</sup>, Oğuzhan Şamil Erciyes<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Muğla

**Amaç:** Bu çalışmada kliniğimiz bünyesinde 25 olgudaki uyguladığımız Negatif Basınçlı Yara Tedavisi (NBYT) etkinliğini, aynı zamanda negatif basınç miktarının ve şeklinin yara iyileşmesine olan etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizde primer olarak kapanmayan yara nedeniyle başvuran 25 hasta yaş, cinsiyet, etyoloji, tedavi süresi, yara boyutları ve yara lokalizasyonuna göre sınıflandırıldı. Negatif basıncın değerleri ve uygulama şekilleri kaydedildi. Bu çalışmada negatif basınç uygulaması için V.A.C. sistemi kullanıldı. Bu sistem; yarayı doldurmak için polüüretan ve polivinil alkolden oluşan süngerler, yarayı örtmek için yapışkanlı yarı geçirgen kapamalar, yara ile cihaz bağlan-



tısını sağlayan ve basıncı düzenleyen bir düzenek, bir toplayıcı kap ve negatif basınç oluşturan bir cihazdan oluşmaktadır. Bütün hastalara ameliyathanede cerrahi debridman yapıldı. Yaranın üzerine uygun boyutlarda siyah-poliüretan süngerler makas ile kesilerek adapte edildi. Boşluklu yaralarda alanlar siyah-poliüretan süngerler ile dolduruldu. Yara alanları yapışkanlı yarı geçirgen kapamalar ile örtüldü. Kapamalar üzerinden küçük bir delik açılarak ped yerleştirildi ve V.A.C cihazı ile yaranın bağlantısı sağlandı. -25-150 mmHg negatif basınç ilk 48 saat devamlı daha sonraki günlerde aralıklı olmak üzere uygulandı. Pansuman değişiklikleri yaranın durumuna göre 48-72 saatte bir açıldı ve bu sırada yara boyutları ölçüldü ve gerekli yüzeysel debridmanlar yapıldı. Hastalar yara kültürleri sonuçlarına göre yeterli süre antibiyotik tedavisi aldılar. V.A.C. uygulaması yaranın cerrahi müdahaleye hazır hale gelmesine kadar devam edildi.

**Bulgular:** Yirmi beş olgunun 18'i erkek (%72), 7'si kadın (%28) olup yaşları 17-78 arasında (ortalama 45,4 yıl) idi. Etiyolojik nedenler arasında 17 olguda açık kırık (%68), 5 olguda diyabetik ayak (%20), 3 olguda travmatik yaralar (%12) gelmekteydi. V.A.C. uyguladığımız hastaların yara alanlarında belirgin bir küçülme, granülasyon dokusu gelişiminde hızlanma ve yara sekresyonunda azalma gözlemlendi. Yara ebatlarında tedavi sonrası azalma ortalama %22.0 olarak hesaplandı. Ağrı geçtikten sonra basınç tekrar eski tedavi düzeyine getirildi. Olguların hiçbirinde V.A.C. uygulamasına bağlı enfeksiyon, hematom izlenmedi. Granülasyon dokusunun hızlı geliştiği bazı olgularda lokal kanamalar meydana geldi. Oluşan lokal kanamalar baskı uygulanarak durduruldu. Yaralar cerrahiye uygun hale geldiğinde greft, flep ve primer kapama ile yaralar rekonstrükte edildi.

**Çıkarımlar:** Devamlı uygulanan negatif basınça göre en az iki dakika ara verilerek uygulanan aralıklı negatif basınç uygulaması karşılaştırıldığında granülasyon dokusu oluşumu ve yara boyutunda küçülmenin daha etkili olduğu görüldü. Lokal kan akımında artış, granülasyon dokusu gelişiminde hızlanma, ödem ve eksüdanın kontrol altına alınması ile yara iyileşmesini hızlandıran NBYT uygulamasında aralıklı ve değişen basınçlı uygulama yarayı ameliyata hazırlamada iyi bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

## P223 Kitle ile karışan atipik kalsinozis kutis

Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>, Murat Hız<sup>(1)</sup>,  
Göker Utku Değer<sup>(1)</sup>, Emir Harbiyeli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kitle ile karışan atipik kalsinozis kutis vakası.

**Yöntem:** Kalsinozis kutis kalsiyum depositlerinin deride birikmesi ile oluşan bir hastalıktır. Alta yatan sebebe bağlı olarak genellikle dört farklı gruba ayrılır; distrofik, metastatik, iatrojenik ve idiopatik. Kalsinozis kutis ayrıca sklerodermanın bir formu olan CREST sendromunda bir komponentini oluşturur. Skleroderma kalsiyum depositleri genellikle parmaklardaki cilt altı dokusunda birikir ve solid yapıdadır. Bizim vakamızda ise aksilla, dirsek ve lomber bölgede kalsiyum deposit birikimli tarafımıza tümör şüphesi ile yönlendirilen hasta sunulmaktadır.

**Bulgular:** Vaka sunumumuzda 46 yaşında tarafımıza multipl yumuşak doku kitleleri nedeni ile kliniğimize başvuran bir hasta sunulacaktır. Hasta skleroderma nedeni ile 17 yıldır takipli romatoloji bölümünden takipli. Hastanın mevcut kitleleri 4 yıl önce ortaya çıkmış fakat son 3 ayda kitle boyutlarında artış olmuş

ve ağrı ortaya çıkmış. Hastanın belirgin olarak sağ aksiller bölgede sağ dirsek ve lomber bölgede ele gelen yumuşak kıvamlı ağrılı kitleleri mevcuttu. Kitle boyutları sağ dirsekte yaklaşık 2x3 cm, sağ aksillada 3x4 cm lomber bölgede 4x5 cm boyutlarındaydı. Hastanın yapılan kan tahlilleri normaldi. Direk grafide yumuşak doku şişliklerinin olduğu bölgelerde yoğun kalsifikasyonlar dikkat çekmekteydi. Radyolojik yorumda kitleler için MR'da düzgün konturlu, T1-T2 izo-hipointens, multilobule görünüm, BT'de belirgin hiperdens görünüm, USG'de homojen iç yapıda, septalı, düşük amplitüdümlü ekojeniteler içeren kistik lezyon. Hasta biyopsi için girişimsel radyolojiye yönlendirildi. Yapılan biyopside kitlelerin krem rengine visköz kıvamda olduğu görüldü. Hastanın şişlikleri ve ağrısı belirgin olarak azaldı.

**Çıkarımlar:** Skleroderma hastalarında yumuşak doku kitlesi olan vakalarda kalsinozis kutis tanısı unutulmamalı. Ayırıcı tanılar arasında yer almalıdır.

## P224 Navikuler staf capitis osteomyeliti

Hüsamettin Özdemir<sup>(1)</sup>,  
Hasan Hilmi Muratlı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Edirne <sup>2)</sup> S.B. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Osteomyelit, ayakta yumuşak doku şişliğinin ve ağrının nedenlerinden biridir. Ayağın küçük kemiklerinin tutulması nadir görülür. Osteomyelit, çocukluk çağında sık görülmesine rağmen navikuler kemik yerleşimli ve etkenin staf capitis olduğu vakaya literatürde rastlanmamıştır. Bu olgu sunumunda etkenin staf capitis olduğu 8 yaşında navikuler osteomyelit tanısı alan bir hastayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Sekiz yaşında erkek hasta, sol ayakta şişlik ve ağrı şikayetiyle acil servise başvurmuştu. Yapılan fizik muayenesinde sol ayak dorsumunda şişlik ve hassasiyete, ağrı kızarıklık ve ısı artışı eşlik etmekteydi. Ateş 36.5°C idi. Üst solunum yolu enfeksiyonu bulgusu yoktu. Akciğer grafisinde herhangi bir enfeksiyon bulgusu yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit 5780/mm<sup>3</sup>, CRP 1.94 mg/L, sedimentasyon 89 mm/saat geldi. Ayağın direk grafisinde patolojik bulgu izlenmedi. USg de inguinal bölgede boyutları 27 mm ye varan reaktif lenf nodları görüldü. Aynı zamanda navikuler kemik korteksinde düzensizlik ve kemik çevresinde sıvı birikimi izlendi. Bu bulgular bizi osteomyelite yönlendirdi. Hastanın öyküsünde şikayetlerinin 1.5 ay önce ayağının üzerine düşme ile başlamış olduğu öğrenildi. Başvurduğu sağlık kuruluşunda 1 hafta kadar alçı uygulaması yapıldığı fakat ağrı ve şişliğin devam ettiği görülmüş. Hastaya yapılan MR görüntülemesinde navikuler kemik etrafında ödem ve kemik superior korteksinde düzensizlik izlendi. 2. günde klindamisin ve seftriakson antibiyoterapisine başlandı. Antibiyoterapi sonrası hastanın yakınmalarında gerileme izlendi. Yatışın 9. gününde sedimentasyon 75 mm/saat'e, CRP 1.04 mg/L'ye geriledi. Patolojik inceleme amacıyla hasta cerrahiye alındı. Ameliyattaki makroskopik görüntüde navikulada lizis izlendi ve mikrobiyoloji ve patolojiye gönderilmek üzere örnekler alındı. Postoperatif 3. günde kültürde staf capitis üremesi saptandı. Alınan örneklerin patoloji raporları osteomyelit ile uyumlu geldi. Yatışın 15. gününde antibiyoterapi sonlandırılarak hasta taburcu edildi.

**Bulgular:** Literatürde navikuler kemiğin osteomyeliti sadece 4 hastada bildirilmiş olup bunların hiçbirinde etken staf capitis olarak saptanmamıştır. Navikuler

osteomyelit teşhisinin çok nadir olması nedeniyle antibiyoterapi süresinde standart yoktur. Önceki vaka bildirimlerinde antibiyotik tedavi süresi 8 aya kadar uzayabildiği görülmüştür. Olgumuzda 15 gün antibiyoterapiden sonra hassasiyet ve laboratuvar bulguları gibi klinik bulguların normal seviyelere dönmeye başlaması nedeniyle uzun süreli antibiyotik tedavisine gerek kalmadı.

**Çıkarımlar:** Navikuler osteomyelit, staf capitisin navikuler kemiğe kolonizasyonundan sorumlu olduğuna inandığımız önceden var olan osseöz travma ile ilişkiliydi. Olası osteomyelit etkenleri arasında staf capitis düşünülmelidir.

## P225 Total diz artroplastisi ameliyatı sırasında rutin kullanılan cerrahi aspiratör uçları komplikasyona yol açar mı?

Uygar Daşar<sup>(1)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>,  
Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>, Hüseyin İret<sup>(1)</sup>,  
Osman Arıkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Şirinevler Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Total diz artroplastisi cerrahi sırasında rutin kullandığımız aspiratör uçlarının medulla içinde kırılması sonucu yaşadığımız deneyimlerimizi aktarmaktır.

**Yöntem:** 2015-2017 yılları arasında Karabük Üniversitesi Karabük EAH Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde total diz artroplastisi ameliyatı olan 3 hasta dahil edildi. Hastaların ortak özelliği ameliyat sırasında femur medullası aspire edilirken aspiratör ucunun kırılıp femur intramedüller kanalda sıkışmasıydı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 67 (64-72) idi. Hastalardan 2'si erkek 1'i kadındı. Operasyon esnasında 3 vakada da femoral intramedüller guide yerleştirilmeden hemen önce femur medullası cerrahi aspiratör yardımıyla aspire edilirken aspiratör ucu yaklaşık 5-6 cm distalden femur medullasında kırıldı. 1 adet passing pin ucu aspiratör çapının yarısı uzunluğunda distalden yaklaşık 120° eğim vermiştir. Elde edilen eğik uçlu bu pin medulla içerisine gönderilmiş ve aspiratör ucu pin ile yakalanarak femur distal ucundan çıkarılmıştır.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi ameliyatı sonrasında emboli riskinin azaltılması açısından ve yıkama sonrası femur medullasının aspire edilmesi gerektiği bilinmektedir. Ancak total diz artroplastisi uygulamalarında ortopedi ve travmatoloji ameliyatlarına spesifik kırılan olmayan ve eğimi bulunmayan aspiratör uçları her klinikte mevcut olmadığından rutin uygulamalarda maliyeti düşük, plastik ve eğik uçlu yaygın olarak 'cerrahi aspiratörler' kullanılmaktadır. Eğer bu tür aspiratörler kullanılmak zorunda ise operasyon esnasında komplikasyonlarla karşılaşma ihtimali akılda tutulmalıdır. Çalışmamıza göre ek osteotomi yapılmadan bizim tekniğimizle aspiratör ucu medulladan çıkarılabildiği gözlenmiştir.



## P226 Böbrek yetmezliği olan hastada aynı anda quadriceps ve karşı diz patellar tendon rüptürü

Bünyamin Arı<sup>(1)</sup>, Okan Aslantürk<sup>(2)</sup>, Emre Ergen<sup>(3)</sup>, Özgür Yılmaz<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Adıyaman Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adıyaman <sup>2)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl <sup>3)</sup> Elazığ Kovancılar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Elazığ <sup>4)</sup> Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş

**Amaç:** Bilateral diz ekstansörlerinin rüptürü nadir olarak literatürde bildirilmiştir. Biz de bu yazımızda böbrek yetmezliği olan genç bir hastada travma sonrası gelişen sağ dizde quadriceps karşı dizde ise patellar tendon rüptürünü sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi beş yaşındaki erkek hasta 15 gün önce dizleri üzerine düşmesi sonrası başlayan ağrı ve dizlerini kaldıramam şikayeti ile başvurdu. Hasta 8 yıldır fokal segmental glomerüloskleroz nedeniyle kronik böbrek yetmezliği (KBY) mevcut ve hasta haftada 3 kez hemodiyalize giriyordu. Ayrıca hastalığı nedeniyle steroid de kullanılmaktaydı. Yapılan fizik muayene ve tetkikler sonucunda sağ dizde quadriceps, sol dizde ise patellar tendon rüptürü olduğu saptandı. Hasta opere edilerek her iki tendon rüptürü de patellaya yerleştirilen çapalı sütürler kullanılarak primer olarak onarıldı.

**Bulgular:** Hastaya ameliyat sonrası her iki alt ekstremiteyi açılı diz bicepsine yerleştirildi. Ameliyat sonrası 6 hafta hasta mobilize edilmedi. İzometrik egzersizlere ameliyat sonrası 2. haftada başlandı. 6. haftadan sonra hasta mobilize edildi. Ameliyat sonrası 4. ayda hastanın her iki dizinde de fleksiyon ve ekstansiyonu tamdı. Hastanın ameliyat sonrası 18 aylık takibinde ek sıkıntısı olmadı ve diz fonksiyonları tamdı.

**Çıkarımlar:** Bilateral diz ekstansör mekanizma rüptürü steroid kullanan, böbrek yetmezliği olan ve romatoid artrit gibi hastalıkları olan hastalarda bildirilmiştir. Ancak literatürde bildirilen olgularda çoğunlukla ya bilateral patellar tendon ya da bilateral quadriceps rüptürü şeklinde bildirilmiştir. Bizim olgumuz ise daha nadir görülen bir tarafta patellar tendon karşı tarafta ise quadriceps tendon rüptürüydü. Bu olguların cerrahisinde farklı yöntemler tanımlanmış, gerek görülen durumlarda allogreft ile rekonstrüksiyon kullanılmıştır. Bizim olgumuzda tendonda defekt olmadığı için greft kullanımına gerek olmadı. Olgumuzda biz 5 mm'lik çapalı sütürleri patellaya yerleştirerek tendon onarımı yaptık. Bazı yazarlar buna ek olarak tendon içerisinden geçirdikleri serkölaj telleri ile güçlendirme yapmışlardır ancak biz olgumuzda bu yöneme gerek duymadık. Ameliyat sonrasında fizik tedavi programı sonrasında olgumuzda hareket kısıtlılığı gelişmedi. Bilateral ekstansör mekanizma rüptürü olgumuzda olduğu gibi daha çok böbrek yetmezliği olan hastalarda bildirilmiştir. Bu olguların cerrahi tedavi ve sonrasında uygulanan iyi bir fizik tedavi sonrası fonksiyon kaybı olmadan hayatlarına devam edebilmektedirler.



## P227 Perkütan Aşıl tendon tamirinde infiltrasyon anestezi ile uygulamasonuçlarımız

Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>, Uygur Daşar<sup>(1)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(1)</sup>, Hüseyin İret<sup>(1)</sup>, Osman Arıkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük

**Amaç:** Perkütan aşıl tendon tamiri için uygulanan infiltrasyon ve spinal anestezi sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma Karabük Üniversitesi EAH de 2015-2017 yılları arasında yapıldı. Çalışmaya 38 hasta dahil edildi. Hastalar 2 gruba ayrıldı. 1. grupta bulunan 20 hastada cerrahi operasyon bölgesine 1:1 oranında serum fizyolojik ile sulandırılmış 30 cc lidokain uygulandı. 5 dakika sonunda perkütan aşıl tendon tamiri yapıldı. 2. gruptaki 18 hastaya spinal anestezi altında perkütan aşıl tendon tamiri uygulandı. Hastalar ortalama 10 (4-18) ay takip edildi. Hastaların preoperatif hazırlık süresi, ortalama operasyon süresi, postoperatif hastanede yatış süreleri ve re rüptür açısından değerlendirildi. Ameliyat sonrası anesteziye bağlı meydana gelen komplikasyonlar not edildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 1. grupta 43.5 (27-57), 2. grupta ise 39 (32-54) idi. Hastaneye yatış sonrası 1. grupta preoperatif ameliyata kadar geçen süre ortalama 11 (4-24) saat iken, 2. grupta bu süre 23 (7-48) saattir. 2. grupta ortalama yatış süresinin fazla olmasının nedeni hastaların preoperatif tetkikler ve açlık sürelerinin beklenmesi, anestezi için risk oluşturan ek hastalık varlığı durumunda ilgili branşlara konsülte edilmeleriydi. 1. grupta ortalama ameliyat süresi 20 (15-23) dakika 2. grupta 40 (31-49) dakikaydı. Ameliyat sonrası hastanede yatış süresi 1. grupta 3.2 saat (2-6), 2. grupta 28.7 (24-33) saattir. 1. grupta bulunan hastalardan 1 tanesinde hipotansiyona bağlı semptomlar ortaya çıkarken 2. grupta 2 hastada emboli, 2 hastada baş ağrısı, 3 hasta da glob vesikale gözlemlendi. Hastalarda takiplerinde re rüptür gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** Uygun hasta seçimi sonrası infiltrasyon anestezi altında yapılan perkütan aşıl tendon tamirinin spinal anestezi altında yapılana göre; ameliyat öncesi hasta hazırlığının kısa olması, anesteziye bağlı risklerin az olması, hasta konforunun daha iyi olması, hastanede kalış süresinin kısa olması ve maliyetin düşük olması sebepleriyle açıkça üstün olduğu görülmektedir.

## P228 Scheuermann kifozu ameliyatı sonrası sagittal spinopelvik parametrelerin değişimi

Suavi Aydoğmuş<sup>(1)</sup>, Tahir Mutlu Duymuş<sup>(2)</sup>, Levent Adıyeyeke<sup>(3)</sup>, Serdar Demiröz<sup>(4)</sup>, Samet Bayram<sup>(3)</sup>, Şevki Erdem<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. İstanbul Maltepe Devlet Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> Saygı Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>3)</sup> Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>4)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>5)</sup> Emsey Hastanesi, Ortopedi, İstanbul

**Amaç:** Scheuermann kifozu (SK) ile sagittal spinopelvik parametreler (SSP) arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır, cerrahinin SSP'ye

etkisi için olarak da bu oran çok daha azdır. Bu çalışmanın amacı literatürde yeterince araştırılmamış olan, Scheuermann kifozu cerrahisi sonrasında sagittal spinopelvik parametrelerdeki değişimi araştırmaktır.

**Yöntem:** Bu çalışmada SK olan, Ponte osteotomisi, çok seviyeli posterior enstrumantasyon ve fuzyon ile cerrahi tedavi edilmiş 41 hasta (23 kadın, 18 erkek) incelenmiştir. Değerlendirilen SSP'ler sagittal vertikal aks (SVA), torasik kifoz (TK), pelvik insidans (PI), sakral eğim (SE) ve pelvik tilt (PT) idi. Ölçümler için preoperatif, erken postoperatif (cerrahiden 1 ay sonra) ve geç postoperatif (cerrahiden en az 1 yıl sonra) ortoröntgenografiler kullanıldı.

**Bulgular:** SVA preoperatif -25.7°, erken postoperatif -13.8° iken geç postoperatif -14.1° idi. Postoperatif değişimler istatistiksel olarak anlamlıyken, preoperatif değerler ile postoperatif değerler karşılaştırıldığında anlamlı bir fark yoktu. TK preoperatif 75°, erken postoperatif 38° iken geç postoperatif 41.2° idi ve tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p,0.05). PI, SE ve PT değerleri cerrahi sonrası değişim göstermedi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak; TK açısından ilk düzelmenin bir yıllık takipte azaldığını, pelvik parametrelerin postoperatif değişmediğini bulduk.

## P229 Bilateral subtrokanterik femur kırığı: Nadir bir travma

Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Lezgin Mert<sup>(1)</sup>, Fatih Şentürk<sup>(1)</sup>, Mehmet Ekinci<sup>(1)</sup>, Murat Altan<sup>(1)</sup>, Gökhan Polat<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Subtrokanterik femur zonu trokanter minor ve 5 cm altı için tariflenen bölgedir. Bu bölge kırıkları gençlerde yüksek enerjili travmaya bağlı ortaya çıkarken, yaşlı popülasyonda daha çok basit düşme gibi düşük enerjili travmalarla ortaya çıkar. Patolojik femur kırıkları yine bu bölgede sık görülür, patolojik femur kırıklarının yaklaşık %17-35 bu bölgede görülür. Bu bölge kırıkları genellikle tek taraflı olarak görülür. Literatürde bilateral subtrokanterik kırıklar olgu sunumları şeklinde ve patolojik temelli kırıklar olarak bildirilmiştir. Biz bu olgumuzda 41 yaşında genç hastada travmaya bağlı bilateral subtrokanterik femur kırığı olgusunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kırık bir yaşında kadın hasta acil birimimize 112 eşliğinde 11 basamak merdivenden yuvarlanma şeklinde düşme şikayetiyle başvurdu. Her iki kalçasında ağrı, şişlik ve deformite görünümü olan hastanın muayenesinde her iki alt ekstremitede dış rotasyon postüründe, motor, duyu ve dolaşım muayenesinde patoloji saptanmadı. Hastanın çekilen röntgenlerinde bilateral transvers subtrokanterik femur kırığı tespit edildi.

**Bulgular:** Her iki alt ekstremitede tuberositas tibiaadan iskelet traksiyonu geçerek hasta opere edilmek üzere servise yatırıldı. Hasta servisi takiplerinde patolojik kırık açısından değerlendirildi. Hastanın bifosfonat kullanım öyküsü yoktu. Dexa incelemesinde kemik mineral yoğunluğunun yaşına göre normal olduğu saptandı. Hastanın tiroid hormonlar TSH, FT3, FT4, Anti TPO ve Anti TG normal olarak saptandı. Hastanın parathormon düzeyi, kalsiyum, magnezyum, D vitamini düzeyi normal olarak saptandı. Tüm androjen hormonlar ve tümör belirteçleri normal sınırlarda saptandı. Hastanın her iki subtrokanterik femur kırığına yönelik intramedüller çivileme ile osteosentez yapıldı. Postop takiplerinde patoloji gelişmeyen hasta taburcu edildi. Hastanın 1.-2.-3. ay takiplerinde kırık

kaynamaları izlendi ve hastanın yüklenmeden yürümeye izin verildi. 4. ay kontrolünden sonra hastaya yük verildi. X-Ray incelemesinde kaynama bulgularının devam ettiği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Subtrokanterik bölgede patolojik kırık çok sık görülmekle birlikte genç hastalarda travmaya bağlı da gelişebilmektedir. Orta yaş bayanlarda özellikle meme kanseri metastazı bu bölgeyi çok tutmaktadır. Bizim hastamızın anamnezinde hiçbir hastalık ve ilaç kullanım öyküsü olmamasına rağmen bilateral kırık ve transvers kırık olması nedeniyle patolojik kırığa neden olabilecek hastalıklar araştırılmıştır. Kırıklarının transvers olması kırık oluşum mekanizmasının merdiven ile direk travma ile olduğunu düşündürmektedir. Bilateral subtrokanterik literatürde uzun süre bifosfonat kullanımı, osteopetrozis ve osteomalazisi olan hastalarda bildirilmiştir. Travmaya bağlı bilateral subtrokanterik femur kırığı literatürde bildirilmemiştir.

### **P230 Ayak bileği sindesmoz redüksiyonunun teyidinde yan grafi değerlendirilmesi için bir referans var mı?**

Ali Turgut<sup>(1)</sup>, Emre Bilgin<sup>(1)</sup>,  
Mert Filibeli<sup>(1)</sup>, İbrahim Kuşak<sup>(1)</sup>,  
Mert Kumbaracı<sup>(1)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Ayak bileği kırıklarına, oluş mekanizması ve etkileyen kuvvetin yönü-büyüklüğüne göre sindesmoz yaralanmaları eşlik edebilmektedir. Bu tür yaralanmaların yeterli cerrahi tedavisinin sağlanabilmesi için fibuler uzunluğun korunması ve ayak bileği sindesmozunun tam olarak redükte edilmesi önem arz etmektedir. Talusun sindesmozda çok az miktardaki kayması bile ayak bileği ekleminin yük dağılımını olumsuz olarak etkilemektedir. Yapılan tomografi çalışmalarında ameliyat içi değerlendirilmenin yetersizliğinden dolayı çoğu hastada sindesmozun tam olarak redükte edilemediği ve redüksiyon kaybının çoğunlukla fibulanın sagittal plandaki yerleşim bozukluğundan kaynaklandığı saptanmıştır. Bu çalışmadaki amacımız henüz yeterince tanımlanmamış olan yan plandaki fibula-tibia ilişkisi için bir referans oluşturabilmektir.

**Yöntem:** Hastane dijital arşivinden 2014 ocak ve 2017 ocak tarihleri arasında ayak bileği grafisi çekilmiş olan 998 hastanın protokol numaralarına ulaşıldı. Ayak bileği veya ayak kırığı olan 198 hasta, ayak bileği yumuşak dokularında belirgin ödem gözlenen 42 hasta, 18 yaş altında olan 296 hasta ve uygun yan grafisi olmayan 192 hastanın röntgenleri çalışma dışı bırakıldı. Uygun ayak bileği grafisi kriteri olarak; tibial plafondun tek bir eklem çizgisi halinde olduğu, ön ve arka eklem yüzünün rotasyonunun olmadığı ve talus kubbesinin tam olarak üst üste bindiği grafiler kabul edildi. Sonuçta 270 hastanın grafisi çalışmaya dahil edildi. Tam bir standart oluşturulması adına yan plandaki eklem yüzünün ön ve arka noktasını birleştiren çizginin uzunluğu "A" uzunluğu olarak kabul edildi. A çizgisi üzerindeki fibula çapının orta noktası ile arka eklem çıkıntısı noktası arasındaki mesafe "B" mesafesi olarak kabul edildi. Ölçme işleminde PACS sisteminin dijital ölçücüsü kullanıldı. (B/A)x100 formülü ile yüzde olarak değerler bulundu ve bu oran X olarak ifade edildi. Farklılık olabileceği düşünülerek kadın ve erkek hastaların grafileri ayrı olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 132'si erkek, 138'i kadındı.

Ortalama yaş 38.8±16.1 (18-82), ortalama X oranı %47.8±5 (36.8-60.8) olarak saptandı. Cinsiyetlere göre ayrıldığında erkekler için; ortalama yaş 34.8±16.2 (18-80), ortalama X oranı %48.6±5.7 (36.8-60.8) idi. Kadınlar için; ortalama yaş 42.6±15.4 (18-82), ortalama X oranı %47.1±5.1 (37.9-60.2) idi. Hastaların %6'ında X oranının %40 altında olduğu, %66'sında X oranının %40-50 arasında olduğu, %84'ünde X oranının %40-55 arasında olduğu, %28'inde X oranının %50-60 arasında olduğu saptandı.

**Çıkarımlar:** Ayak bileği sindesmozunun değerlendirilmesi ile ilgili ön arka ve mortis grafileri için tanımlanmış net referans ölçütler olmasına karşın sagittal plan ile ilgili net bir bilgi yoktur. Ameliyathane koşullarında tomografi imkanının çok kısıtlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, çalışmamız fibulanın sagittal planda bulunması gereken yerin kontrolü açısından oldukça yararlı bir referans olabilir. Bu oran %40-55 olmalıdır.

### **P231 Diabetes mellitus tanısı almış kişilerde karpal tünel sendromu cerrahisi sonrası orta dönemde rekürrens sonuçlarımızın bildirilmesi**

Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>, Uygur Daşar<sup>(1)</sup>,  
Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>, Ahmet Ülker<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Diabetes Mellitus (DM) teşhisi konulan ve DM tanısı olmayan hastalarda karpal tünel sendromu (KTS) cerrahi tedavi sonrası orta dönemde rekürrens sonuçlarımızı bildirmek.

**Yöntem:** Ocak 2012- Ocak 2017 yılları arasında kliniğimizde yapılan retrospektif çalışmada 3 grup oluşturuldu. DM tanısı konulmuş ve KTS şikâyetleri olan 73 hasta ile DM tanısı olmayan KTS şikâyetleri olan 50 hasta çalışmaya alındı. DM tanılı hasta grubu kendi içerisinde polinöropati tanısı olmayan hastalar (grup 1), polinöropatisi olan hastalar (grup 2) olarak sınıflandırıldı. DM tanısı olmayan KTS li hastalar ise grup 3 olarak adlandırıldı. Tüm hastalardan öykü alındı, ayrıca hastalara fizik muayene ve iki yönlü el bileği grafisi ile birlikte; aynı hekim tarafından aynı cihaz ile EMG yapıldı. Toplam 123 hastaya karpal tünel sendromu tanısı konuldu. Tüm hastalara mini insizyon ile medyan sinir dekompresyonu uygulandı. Hastalar 5 yıl sonra hasta memnuniyet anketi ve 1.yıl sonunda EMG ile değerlendirildi. Hasta anketleri iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırıldı.

**Bulgular:** EMG'de KTS rapor edilen DM tanılı polinöropatisi olmayan grup 1'deki 45 hastaya yapılan anket sonucuna göre hastaların semptomlarındaki gerileme 26 hasta iyi, 14 hasta orta, 5 hasta kötü sonuç olarak rapor edilirken, grup 2'deki 28 hastada noktural parastezide gerileme görüldü, fakat tamamen kaybolmadı, semptomlardaki gerileme ise 11 hasta iyi, 9 hasta orta ve 6 hasta kötü olarak rapor edildi. Grup 3'de ise 34 hasta iyi 12 hasta orta ve 4 hasta kötü sonuç olarak rapor edildi.

**Çıkarımlar:** Sistemik hastalıkları olanlarda periferik sinir sıkışma sendromlarına olan yatkınlık normal popülasyona göre daha fazladır. DM'de sinir dokusunu besleyen kan damarlarına, intranöral, perinöral ve ekstranöral dokularda glikozun parçalanamayan son ürünlerinin birikimiyle direkt ve indirekt etkiyle nöral

hasar meydana gelmektedir. Yakın zamanda diyabet tanısı alan hastalarda, nöropati kendini anatomik anormallikler olmaksızın sinir iletim hızlarında azalma olarak gösterebilir. Doğrudan nöral doku hasarı nedeniyle EMG de KTS bulguları gölgelenebilir. Bu vakalarda majör tanı kriteri fizik muayene ve anamnezdir. Tüm diyabetik KTS'li hastalarda komprese olan medyan sinirin dekompresyonu klinik açıdan hastalarda fayda sağlamaktadır. Ancak polinöropatili hastalarda tedaviden tam yanıt alınmadığı ve rekürrensin fazla olduğu akıld tutulmalıdır.

### **P232 İntraoperatif sinir değerlendirmesinde pratik bir metot: Stimupleks**

Ali Özdemir<sup>(1)</sup>, Ali Güleç<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Ali Acar<sup>(1)</sup>,  
Abdurrahman Boyacı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya

**Amaç:** Periferik sinir yaralanmaları cerrahi müdahalelere sekonder olabileceği gibi direk travma ile de meydana gelebilir. Kretschmer ve arkadaşları, periferik sinir travması olan 722 hastayı içeren kapsamlı bir çalışmada, yaklaşık %17.4'ünün iyatrojenik yaralanmalar olduğunu ve çoğunluğunun (%94) cerrahi prosedüre sekonder olduklarını saptamıştır. Bunun yanında direk travmatik nedenlerle de yaralanma meydana gelebilir. Sinir yaralanmaları çoğunlukla üst ekstremiteleri etkiler, ancak siyatik, peroneal ve tibial sinir gibi, rejeneratif kapasitenin değişkenlik gösteren alt ekstremitelerde de etkilenebilir. Biz bu çalışmamızda çeşitli nedenlerle opere edilen hastalarımızda sinirin postoperatif dönemde işlevselliğini değerlendirebilmek için uyguladığımız stimupleksle uyarı yöntemini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Direk kontüzyonel travma, kırık, ateşli silah yaralanması gibi yaralanmalar ve iatrojenik olarak cerrahi esnasında sinirin zarar görüp görmediğinin değerlendirilmesi için toplam 26 hasta değerlendirilmeye alındı. Toplamda 10 radial sinir, 8 ulnar sinir, 1 siyatik siniri, 8 hastada aksiller sinir, 1 hastada median sinir cerrahi esnasında sinir uyarıcı stimupleks cihazıyla sinir uyarıları alındı. Sinir uyarısı yaralanma bölgesinin proksimalinden yapıldı. Preoperatif siyatik arazi olan bir hasta, median, radial ve ulnar sinir arazi olan başka bir hasta ateşli silah yaralanması ile kliniğimize başvurmuşlardı. Hastaların intraoperatif değerlendirmesinde sinir bütünlükleri tamdı. Stimupleksle 0.5 ve 1 mV ile uyarılması sonrası her iki hastanın da tüm sinirlerinin çalıştığını gördük. Kırık cerrahisine sekonder bir radial sinir ve bir ulnar sinirin postoperatif çalışmadığı görüldü. İntraop uyarımla 4 hastamızın da sinirlerinin çalıştığı görüldü. 22 hastamız da kırık cerrahisi esnasında sinir eksplorasyonu yapılan hastalar olup preop, intraop ve postop sinirlerinin fonksiyonelliği görülmüştür.

**Bulgular:** Preop sinir arazi olan ve postoperatif erken dönemde bu sinir arazi devam eden 4 hastamız vardı. Bu hastaların toplamda 6 sinirinin intraoperatif stimupleks ile yapılan uyarımında sinirlerinin fonksiyonel olduklarını gördük. Postoperatif erken dönemde tüm hastaların sinirleri çalışmıyordu. Postoperatif ikinci haftadan itibaren radial ve ulnar sinir hasarı olan iki hastamızın, 3. ve 4. haftadan itibaren de siyatik ve radial, ulnar, median sinir arazi olan iki hastamızın sinirlerinin çalışmaya başladığını gördük. Diğer 22 hastamızın preoperatif, intraoperatif ve postoperatif tüm aşamalarda sinirlerinin tamamen çalıştığını gördük.

**Çıkarımlar:** Sinir bütünlüğünün cerrahi olarak görüldüğü yaralanmalarda sinirin dönüp dönmemesi konusunda gidişatın ne yönde olacağı konusunda net bir öngörüle bulunabilmek zordur. Bu açıdan çalışmamızda tamamen dönen 6 sinirin olması bu tarz yaralanması olan hastalarda gidişatın öngörülebilmemesi açısından ve intraoperatif olarak yaralanma olup olmadığını değerlendirmek açısından stimupleks ile sinir uyarımının pratik, ucuz ve efektif bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

### **P233 Ortopedi ve travmatoloji eğitiminde 360 derece video ve sanal gözlük kullanılması**

İrfan Esenkaya<sup>(1)</sup>, Tayfun Esenkaya<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> University of Bath, Department of Psychology, Department of Computer Science, İngiltere

**Amaç:** 360 derece çekilen fotoğraf ya da video kayıtları ile tek bir nokta yerine istediğimiz noktayı görüp izlememiz mümkündür. Böylece 360 derece kameralarla çekilen video kayıtlarındaki ortam veya sunum, izleyene her yönüyle birebir yaşatılıp, izleyen sanki oradaymış gibi ortamın veya olayın bir parçası olması sağlanmaktadır. Bu çalışmadaki amacımız, bilinen ve uygulanan bir çekim yöntemi olmasına karşılık konuyla ilgili farkındalık yaratmak ve uygulamanın özellikle eğitim alanında daha da yaygınlaşmasını sağlamaktır.

**Yöntem:** Günümüzde kullandığımız alışlagelmiş kameralar, 170 derecede sınırlı görüş alanı olmak üzere günlük yaşamımızın her alanında kullanılmaktadır. Her alanda olduğu gibi, günden güne gelişen teknolojiye paralel olarak geliştirilen ve 360 derece kayıt yapabilen kameralar ise özel algılayıcı (sensör) ve kamera sistemleriyle, çekim yapılan ortamda yaşanan tüm görüntüleri kayıt altına almaktadır. Bu kameralar, görüntüleri tek noktada birleştirerek hiçbir noktanın gözden kaçmamasını sağlamaktadırlar. 360 derece kamera ile çekilen görüntülerin aktarıldığı ekranda izlenmesi yanında geliştirilen sanal gözlüklere (virtual reality, VR) ile izlemekle kişi kendisini yansıtılmak istenen ortam içerisinde görebilmektedir. İzlenen görüntü yönlendirip, istenen yöne hareket ettirilebilen kafa hareketi, yön okları veya mouse yardımıyla, video içerisinde özgürce dolaşabilmekte, daha yakından görmek istenen noktalarda yaklaştırma (zoom) özelliği kullanabilmektedir.

**Bulgular:** Bu çalışma için 360 derece fotoğraf ve video kaydı yapan, sabit bir zemine üçayak aracılığıyla yerleştirilebilen ya da uzatma koluyla istenilen alana kadar yaklaşılabilen bir kamera (Ricoh Theta S Digital Camera), kayıtları izlemek için kayıt kumandasının kaydedildiği cep telefonu (iphone 7 plus) ve sisteme uyumlu VR gözlük (BlitzWolf) kullanılmıştır. Ameliyat çekimleri yapılarak sonrasında VR gözlük ile 360 derece izlendiğinde, ameliyat sahası dışındaki ortamın da görülmesinin, klasik belirli sabit alan çekimlerine göre tekniğin üstün tarafını oluşturmaktadır.

**Çıkarımlar:** Teknolojinin getirdiği bu yenilikler uzun yıllardır sağlık sektöründe de uygulanmaya başlamıştır. İnternet ortamında konuyla ilgili bir çok kayda ulaşmak mümkündür. Maliyeti oldukça düşük olan ve 360 derece kayıt yapan kameralar ile VR gözlükleri ile bundan böyle ameliyat veya eğitim kayıtlarını yapılması ve kayıt sonrası izlenmesi mümkün olabilecektir. Bu kayıtlarla sadece odaklanan alanın değil, sonrasında çevrenin de değerlendirilmesi sistemin üstün tarafını oluşturmaktadır.

### **P234 Atipik yerleşimli fibröz displazi**

Hüseyin Botanloğlu<sup>(1)</sup>, Gökhan Kaynak<sup>(1)</sup>, Vedat Burak Çamurdağ<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Güven<sup>(1)</sup>, Suat Ulutaş<sup>(1)</sup>, Muharrem Babacan<sup>(1)</sup>, Kerem Özcan<sup>(2)</sup>, Nil Çomunoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji, İstanbul

**Amaç:** Fibröz displazi kemiğin benign fibröz-osseöz lezyonudur. Genellikle çocuklarda ve adolesanlarda görülür. Fibröz displazinin klinik olarak monostatik ve polioostatik olmak üzere iki formu vardır. Monostatik formu tek kemiği etkilerken, polioostatik formu birden fazla kemiği etkilemektedir. Polioostatik formu genellikle bir vücut yarısını etkilemektedir. Bizim vakamızda her iki humerus başı ve sağ femur başı etkilenerek her iki vücut yarısında tutulum saptanmıştır.

**Yöntem:** Olgumuz 31 yaşında her iki humerus başında ve sağ femur başında lokal fibröz displazisi bulunan kadın hasta, kliniğimize 2 yıldır devam eden her iki omuz ağrısı şikayeti ile başvurdu. Hastanın anamnezinde omuz bölgesine ait travma hikayesi yoktu. Fizik muayenede hastanın sol omuz hareketleri kısıtlanmıştı. Sol omuz hareket açıklığı yaklaşık öne fleksiyon 150, ekstansiyon 30, abduksiyon 150, adduksiyon 30 derece. Ağrılı omuz hareket açıklığı dışında provokatif testler negatifti. Direkt grafilerde sol humerus başında litik alan görülmekteydi. Sol omuz MR görüntülemesinde humerus başında ve boynunda, glenoidde, akromioklavikuler eklem komşu akromiyon ve klavikular kemiklerde birbirleriyle sklerotik rimi bulunan jeografik sınırlı, birleşme eğiliminde; kontrast madde enjeksiyonu sonrasında heterojen yoğun kontrast tutan 4.4x2.7 cm lezyon alanı izlenmiştir. Elde edilen bulgular göre hastaya ilk olarak insizyonel biyopsi yapılmasına karar verildi. Patolojik inceleme sonucunda fibröz displazi ile uyumlu raporlandı. Patolojik incelemeden sonra hastaya lokal rezeksiyon ve ters omuz tümör rezeksiyon protezi yapılmasına karar verildi.

**Bulgular:** Çoğu monostatik lezyon asemptomatikdir ve ilgili bölgenin direkt grafilerinin başka sebeplerden görüntülenmesi sonrasında incidental olarak ortaya çıkar. Burada sunulan hastamızda lezyonlardan sol omuzdaki semptomatik ve bunun üzerine etkilenen ve etkilenmeyen ekstremitelerin radyolojik olarak ileri görüntülenmesi yapıldı. Polioostatik fibröz displazi vakaları hemimelik formda daha sık görülürken, olgumuzda her iki üst ekstremitede ve sağ kalçada; yapılan radyolojik görüntüleme yöntemlerine göre fibröz displazi ile uyumlu görünüm mevcuttu. Fibröz displazi tedavisinde cerrahin karşılaştığı en önemli zorluklardan birisi rekürrens gelişmesidir. Lokal rezeksiyon ve ters omuz tümör rezeksiyon protezi yapıldıktan sonra, hastalığın rekürrens ihtimali minimize edilmiştir. Cerrahi olarak küretaj ve greftleme sonrasında lezyonun kemik greftiyle tam olarak doldurulmadığı veya tamamen küretaj yapılmadığı durumlarda hastalığın nüks etme riski olabilir.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, her iki proksimal humerus ve sağ kalçada olmak üzere multiple yerleşimli fibröz displazi lezyonlarına literatürde sık karşılaşılmamaktadır. Bu lezyonları tedavi eden cerrah tedavi konusunda pek çok yönetime hüküm olmalıdır, çünkü lezyonun boyutu ve yeri ve kemiğin kalitesi hastadan hastaya değişiklik göstermektedir. Vakamızda sunulan hastamıza lokal rezeksiyon ve ters omuz tümör rezeksiyon uygulanmış ve hastalığın rekürrens ihtimali en aza indirilmiştir.

### **P235 Revizyon kalça artroplastisinde asetabular cup içine sementli polietilen kullanımı uygun bir seçenek midir?**

Özgür Çiçekli<sup>(1)</sup>, Hüseyin Nevzat Topçu<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(2)</sup>, Mehmet Türker<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>2)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** Sementsiz total kalça artroplastisinde polietilen aşınmasına bağlı osteoliz en sık revizyon endikasyonlarından biridir. Asetabular cup tutunumu iyi olan protezlerde polietilen değiştirilmesi yeterli olabilmektedir. Protezlerin eski markalarında veya artık üretimde olmayan protezlerin revizyon ameliyatlarında polietilen temin edilememektedir. Bu durumlarda revizyon ameliyatlarda cup değişimi ile beraber aşım kanama ve periasetabular kemik stoku azalmasına yol açan majör cerrahiler gerekebilmektedir. Polietilenin osteoentegrasyonu iyi asetabular cup içine sementle tutunumunu sağlayan bir yöntem ile tedavi edilen hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde total kalça artroplastisi revizyonu yapılan ve asetabular cup içine sementli polietilen yerleştirilerek tedavi edilen 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Dahil edilme kriterleri polietilen aşınmasına bağlı osteoliz olması, enfeksiyon olmaması, kullanılmış olan protezin üretimden kalkmış olması, asetabular cup osteoentegrasyonunun iyi olması olarak belirlendi. Osteoliz DeLee ve Charnley yöntemine göre belirlendi. Klinik değerlendirmeler Harris kalça skorlamasına göre yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların 4'ü kadın, 2'si erkek ve yaş ortalaması 65 (56-75) olarak saptandı. İlk ameliyattan revizyon cerrahisine kadar geçen süre ortalama 13 (9-17) yıl idi. Takip süresi ortalama 12 (6-25) ay olarak bulundu. Osteoliz bölge 1 de 2, bölge 2 de 1, bölge 3 te 1, bölge 1 ve 3 te 2 hastada saptandı. Osteoliz bölgeleri ortalama 30 (15-60) cc allograft ile greftlendi. 4 hastada asetabulum içine konulan polietilen ilkinden iki boy (liner ölçüsü) küçüktü, 2 hastada bir boy küçüktü. Hastaların preoperatif Harris kalça skoru ortalaması 46.5 (28-70) iken postoperatif 78.2 (58-92) olarak ölçüldü. Hastalarda ameliyat sonrası enfeksiyon ve protez dislokasyonuna rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Polietilen aşınması nedeni ile yapılan revizyon kalça artroplastisinde asetabular cup içine sementli polietilen yerleştirilmesi erken dönemde iyi sonuçlar vermekte, intraoperatif ve postoperatif muhtemel komplikasyonları azaltmaktadır.

### **P236 Asistan hekim bakış açısı ile ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi: İstanbul'da anket çalışması**

Sevda Uzun Dırvar<sup>(1)</sup>, Ferdi Dırvar<sup>(2)</sup>, Timur Yıldırım<sup>(3)</sup>, Akif Albayrak<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, İdari Ve Mali İşler Müdürlüğü, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş <sup>3)</sup> Metin Sabancı Baltalımanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi prog-

ramı ve uygulamaları, çalışma koşulları ve nöbet sistemi, birimin eğitimi ve sağlık hizmeti donanımı, eğitmenlerin katkı ve nitelikleri gibi uzmanlık eğitiminin temel başlıklarındaki görüşlerinin araştırılması ve kurumların uzmanlık eğitimi açısından durumlarının, asistan hekim bakış açısı ile saptanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmayı kabul eden 9 farklı kurumdaki toplam 131 ortopedi ve travmatoloji asistanı sabah eğitim toplantısında uzmanlık eğitimine yönelik hazırlanan anketi doldurdu.

**Bulgular:** Asistanlar; haftalık ortalama 94.26 saat çalışmalarını, günlük ortalama 82.9 hasta baktıklarını belirttiler. Asistanların tamamı nöbet sonrası izin kullanmadıklarını, %70.2'si nöbet sayısını fazla bulduğunu, %56.5'i rotasyon alan ve sürelerini uygun bulduğunu, %36.6'sı rotasyonda aldığı eğitimi yeterli bulduğunu, %72.5'i çekirdek eğitim müfredatın %79.4'ü asistan karnesinin klinikte uygulandığını, %41.2'si eğitim 19.8'i araştırma %66.4'ü hizmet alanında kurumlarını yeterli bulduğunu, ihtisas sürecini %96.2'si yorucu %90.8'i stresli %41.2'si eğitici %45.8'i geliştirici %35.1'i yararlı %19.1'i sıkıcı %18.3'ü zevkli bulduğunu, %51.9'u iyi ve yeterli bir eğitim aldığını, teorik bilgilerden en fazla %71.8'i kıdemli asistanından %37.4 Uzman'dan %28.2'i Eğitim Görevlisinden %48.1'i kitaplardan %45.8'i elektronik ortamdan %26.7'si seminerlerden aldığını, poliklinikte karşılaştıkları danışılacak vakaları en fazla %69.5'i kıdemli asistan 75.6'sı Uzman %39.7'si Eğitim Görevlisi ile 37.4'si heyete çıkararak değerlendirdiklerini, cerrahi uygulamalar sırasında gözlemci ve yardımcı olarak yanlarında en fazla %71'i kıdemli asistan %91.6'sı Uzman %42.7'si Eğitim Görevlisi bulunduğunu, %86.3'ü düzenli olarak belli dönemlerde sınav yapıldığını ve %35.9'u bu sınavların hem teorik hem de klinik becerisini ölçmeye yönelik olduğunu, %74'ü haftalık sabah seminerlerinin %62.6'si eğitim vizitlerinin %42.7'si olgu sunumlarının kendilerinin de katılabileceği şekilde düzenli yapıldığını, %10.7'si hayvan deneyleri yapma sertifikasının olduğunu, %12.2'si bir hayvan deneyi çalışmasında %8.4'ü biyomekanik çalışmada görev aldığını, %19.8'i kadavra eğitimi %13.7'si malpraktis eğitimi aldığını, %23.7'si ortopedik cerrahi simülasyon sistemi kullandığını, %69.5'i yönetim biçiminin hiyerarşik %16'si gelişigüzel %25.2'si otoriter olduğunu, %38.9'u çalışma ortamının çıkar ilişkili %42'si ekip çalışması ağırlıklı %17.6'sı rekabetli/bireysel çalışma ağırlıklı %25.2'si dayanışma ağırlıklı olduğunu, %45.8'i branşla ilgili alt yapıyı %26.7'si yardımcı sağlık personeli sayısını %72.5'i hasta sayısını yeterli bulduğunu, %72.5'i özel işlerde kullanıldığını, %61.8'i istifayı düşündüğünü, %40.5'i uzman olunca yine aynı hastanede çalışmak istediğini belirtti.

**Çıkarımlar:** Asistanların eğitimindeki standardizasyon eksikliğinin giderilmesi için kurumların altyapı eksikliklerini gidermesinin yanı sıra asistan karnesi, eğitim müfredatı, rotasyon verimliliği konularına ağırlık verilmelidir.

## **P237 Pes Planus'un alt ekstremite postüral dizilimi üzerine etkisinin 'PostureScreen Mobile' programı ile incelenmesi- pilot çalışma**

Gizem Ergezen<sup>(1)</sup>, Mustafa Şahin<sup>(2)</sup>, Seval Kutlutürk<sup>(1)</sup>, Bilgehan Çatal<sup>(2)</sup>, Z. Candan Algu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Medial longitudinal ark düşüklüğü alt eks-

tremitede mekanik dizilim ve yük dağılımında değişimlere neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda Pes Planus'lu hastalarda alt ekstremite dizilim bozukluğu diz, kalça ve bel rahatsızlıklarına yol açtığı gösterilmiştir. Çalışmamızda herhangi bir yapısal ayak deformitesi olmayan sağlıklı bireylere göre Pes Planus'lu bireylerin, alt ekstremite postüral diziliminin incelenmesi hedeflendi.

**Yöntem:** Çalışma, Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı tarafından klinik ve radyolojik tetkikler neticesinde bilateral Pes Planus tanısı konulan ve sağlıklı ayak yapısına sahip yetişkinler olmak üzere iki grup üzerinden yürütüldü. Çalışma grubuna, doğuştan bilateral Pes Planus'u olan, Pes Planus dışında herhangi bir ortopedik problemi olmayan 18-35 yaş arası 20 yetişkin dahil edildi. Kontrol grubuna, alt ekstremitesinde herhangi bir ortopedik problemi olmayan 18-35 yaş arası 20 yetişkin birey alındı. Bireylerin demografik bilgileri kaydedildi. Alt ekstremite postüral dizilimi PostureScreen Mobile 7.6-iPhone- iOS 10.2.1 programı kullanılarak anterior, posterior ve lateral yönden çekilen fotoğraflarla değerlendirildi. Lateralde torakanter major, dizin orta noktası ve lateral malleol, posterior 3. lomber vertebra (L3), sağ-sol Spina Iliaca Posterior Superior (SIPS) ve ayak bileği orta noktası, anteriorda sağ-sol Spina Iliaca Anterior Superior (SIAS) ve ayak bileği orta noktası olmak üzere referans noktaları işaretlenerek postüral analizi yapıldı. Çalışma genelinde istatistiksel anlamlılık sınırı %5 olarak (p<0.05) belirlendi ve istatistik analizleri PPS 22.0 yazılımı ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Çalışma grubuna 9'u kadın, 11'i erkek, kontrol grubuna ise 11'i kadın, 9'u erkek olmak üzere 20'er yetişkin birey dahil edildi. Çalışma grubunun yaş ortalaması 22.70±9.40 yıl, boy ortalaması 1.69±0.08 m, kilo ortalaması 72.25±16.62 kg, VKİ ortalaması 24.92±5.40 kg/m<sup>2</sup> olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubunun ise yaş ortalaması 21.70±3.04 yıl, boy ortalaması 1.68±0.07 m, kilo ortalaması 64.3±10.07 kg, VKİ ortalaması 22.55±2.94 kg/m<sup>2</sup> olarak kaydedildi. İstatistik analiz sürecinde Student-t independent test ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. Yapılan alt ekstremite postür analizinde kalça, dizi ve lomber bölgede Pes Planus'lu olan ve olmayan kişiler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda, Pes Planus'lu olan ve olmayan sağlıklı kişilerin postürleri arasında fark olmadığı ve Pes Planus'un alt ekstremite postüral dizilimi üzerine etkisinin olmadığı tespit edildi. Buna göre, Pes planus'a maruziyetin ileriki yaşlarda postürde yaratacağı etkiyi incelemek amacıyla, uzun süre Pes Planus ile yaşamış kişilerde ve uzun süreli takibe ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

## **P238 Total diz artroplastisinde yeni bir revizyon nedeni: Anterior kilitleme mekanizması yetmezliği**

Özgür Çiçekli<sup>(1)</sup>, Alaaddin Kochai<sup>(2)</sup>, Hüseyin Nevzat Topçu<sup>(1)</sup>, Mehmet Türker<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>2)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya

**Amaç:** Polietilen insert değişimi yapılan Vanguard (Zimmer Biomet, Warsaw, Indiana) total diz artroplastisinde anterior kilitleme mekanizması yetmezliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2015-2017 yılları arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniğinde Vanguard

total diz artroplastisi (TDA) uygulanan ve akut dönem enfeksiyonu (ameliyat sonrası ilk üç hafta) nedeniyle debridman ve polietilen insert değişimi yapılan 5 hasta mevcuttu. Bu hastaların ikisinde orta dönemde anterior kilitleme mekanizmasında yetmezlik ve kilitleme barında medial dislokasyon saptandı. 2 hasta değerlendirmeye alındı.

**Bulgular:** Birinci olgu; 81 yaşında kadın hasta, sağ TDA yapıldı. Ameliyattan 2 hafta sonra akut diz enfeksiyonu nedeni ile hastaya yıkama, debridman ve polietilen insert değişimi (aynı kilitleme barı kullanıldı) uygulandı. Hastanın diz enfeksiyonu bulguları düzeldi. Ameliyattan 9 ay sonra sağ dizde akut ağrı oluşan hastada anterior kilitleme mekanizmasında yetmezlik ve kilitleme barında dislokasyon saptandı. Polietilen insert ve kilitleme barı değiştirildi. Hastanın şikayetleri geçti. İkinci olgu; 59 yaşında kadın hasta, sol TDA yapıldı. Hastanın yüzeysel enfeksiyonu ve cilt defekti gelişmesi üzerine ameliyattan sonra 3. haftada debridman ve insert değişimi (aynı kilitleme barı kullanıldı) uygulandı. İlk ameliyatından bir yıl sonra akut diz ağrısı gelişen hastada anterior kilitleme mekanizmasında yetmezlik ve kilitleme barında dislokasyon saptandı. Polietilen insert ve kilitleme barı değiştirildi. Hastanın şikayetleri geçti. İki hastada da ameliyat sırasında kilitleme barı yuvasından çıkmış ve mediale disloke olmuştu. Metal kilitleme barının anterior kilitleme parçası deforme idi. Polietilen insertlerin kilitleme barı ile birleşim yerinde aşınma vardı.

**Çıkarımlar:** Anterior kilitleme barı bulunan (Vanguard) total diz artroplastisi ülkemizde sıklıkla kullanılmaktadır. Bu protezlerde anterior kilitleme barı tibial baseplate ile paketlenmektedir. Klinik uygulamalarda polietilen insert değişimi yapılırken kilitleme barı değiştirilmemektedir. Kilitleme barının değiştirilmemesi iki olguda gösterdiğimiz gibi sekonder ameliyatlara yol açabilmektedir. Primer TDA sırasında insert değişimi yapılacaksa kilitleme barı deforme olacağından kilitleme barının değiştirilmesini öneriyoruz. Total diz artroplastisi sonrası akut enfeksiyon nedeniyle polietilen insert değişimi yapılacak Vanguard protezlerde anterior kilitleme barının değiştirilmesini öneriyoruz.

## **P239 Asetabular kemik kayıplarının rekonstrüksiyonlarında titanyum kafes kullanımı-7 yıllık başarılı sonuçlar**

İbrahim Akel<sup>(1)</sup>, Ömür Çağlar<sup>(2)</sup>, Mazhar Tokgözoğlu<sup>(2)</sup>, Bülent Atilla<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Kent Hastanesi - İzmir Ekonomi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

<sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Kalça protezinde asetabular kemik kayıplarının rekonstrüksiyonlarında, gelişen teknolojinin ürünü trabeküler metalin öne çıkması ile titanyum kafes kullanımı geri planda kalmıştır. Kafes tekniğinin orta uzun vadede başarısız olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda, 2002 yılından beri asetabular kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda ilk tercihimiz olan titanyum kafes kullanımının geriye dönük olarak sağ kalım oranlarını bildirmeyi hedefledik.

**Yöntem:** Asetabular kemik kayıplarının rekonstrüksiyonunda titanyum asetabular kafes kullanılan, en az 2 yıllık takip süresi olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta kayıtları ve direk grafler geriye dönük

incelenmiştir. Preoperatif grafilerde asetabular kemik kayıpları Papyrus sınıflamasına göre sınıflandırılmıştır. Tüm hastalarda asetabulumdaki kemik kayıpları allogenik kemik greftleri ile doldurulduktan sonra titanyum kafesler uygun şekilde yerleştirilip vidalanmış ve asetabular polietilen insert çimentolanmıştır.

**Bulgular:** Yetmiş beş hasta çalışma için değerlendirildi. Cerrahi sonrası kaybedilen 1 hasta (%1.3), takiplerine gelmeyen 7 hasta (%9.3) çalışmadan çıkarıldılar. Böylece, 67 hastanın 71 kalçası çalışmaya dahil edilmiştir. Yaş ortalaması  $58.1 \pm 14.9$  (26-83 yaş) olan hastalar (17 erkek, 50 kadın) ortalama  $7.45 \pm 3.84$  yıl (2-17 yıl) takip edilmişlerdir. Hastalardan 18'inin (%26.8) 21 kalçasının (%29.6) 10 yılın üzerinde ( $12.3 \pm 2.3$ ) takibi vardır. Ameliyat öncesi grafilerde asetabular kemik kayıplarının Papyrus sınıflamasına göre dağılımı: Tip IIA (%4.2, 3 kalça), tip IIB (%16.9, 12 kalça), tip IIC (%31, 22 kalça), tip IIIA (%18.3, 13 kalça), tip IIIB (%12.7, 9 kalça), pelvik devamsızlık (%16.9, 12 kalça) şeklinde olmuştur. Hastaların %78.8'inde (56 kalça) taraflı, %21.2'sinde (15 kalça) tarafsız titanyum kafesler kullanılmıştır. Hastaların 16'sında (%22.5) kafes uygulaması enfeksiyon nedeniyle revizyonda (15 hastada 2 aşamalı, 1 hastada tek aşamalı), 51 hastanın (%76.1) 55 kalçasında (%77.4) aseptik gevşeme veya asetabular kemik kaybı nedeniyle yapılmıştır. Kafes uygulaması sonrası bir hastada enfeksiyon (%1.4) nedeniyle 2 aşamalı revizyon yapılmış ve son aşamada asetabulumda yeterli kemik yatak oluştuğu gözlenmiş, primer implant ile revize edilmiştir. Bir hastanın titanyum kafesinde 5. Yılda gelişen kırık (%1.4) nedeniyle asetabulum primere implant ile revize edilmiştir. Böylece toplam 2 hastada revizyon gerekmiştir (%2.8) Hastaların 8'inde klinik bulgu olmaksızın radyolojik sorunlar tespit edilmiştir (%11.26).

**Çıkarımlar:** Kemik grefti ve titanyum kafes asetabular tarafta sağlıklı güçlü kemik yatağın elde edilebilmesi için güvenle kullanılabilir. Kemik kayıplarının greft ile doldurulması, kafes ile güçlü bir kemik tespit ve kalça hareket merkezinin doğru şekilde oluşturulması önemlidir. Kafes uygulaması ile erken başarısızlıklar cerrahi tekniğe bağlı olup, doğru uygulamalar ile daha pahalı olduğu ve ulaşılması zor olduğu bilinen trabeküler metal çözümlerindeki kadar başarılı sonuçlar elde edilebilir.

## **P240 Subtibial aksesuar kemikçik nedeniyle oluşan tibialis posterior tendon tuzaklanması: Bir olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi**

Adil Turan<sup>(1)</sup>, Özkan Köse<sup>(1)</sup>,  
Baver Acar<sup>(1)</sup>, Melih Ünal<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Subtibial kemikçik medial malleol tipinde nadir olarak görülen aksesuar bir kemiktir ve genellikle şikayet oluşturmaz. Nadiren bazı olgularda ayak bileği ağrısının nedeni olabilir. Bu durum semptomatik os subtibiale olarak adlandırılır. Semptomatik os subtibiale oldukça nadir bir tanı olup literatürde birkaç olgu bildirilmiştir. Bu yazıda semptomatik os subtibiale tanısı almış ve cerrahi olarak tedavi edilmiş bir olgu sunulurken, nadir görülen bu hastalığın klinik bulguları, radyolojik tanısı ve tedavi seçenekleri tartışılmış ve güncel literatür ışığında incelenmiştir.

**Yöntem:** Otuz beş yaşında kadın hasta kliniğimize 3 aydır medial malleol arkasında devam eden ağrı ile

başvurdu. Bu hastanın tanısı ve ayırıcı tanısı, klinik bulguları ve tedavi seçenekleri yönünden incelendi

**Bulgular:** Ayak bileğinde ağrı şikayeti olan hastanın yapılan muayenesinde medial malleol posteriorunda palpasyonla ağrı tespit edildi. Çekilen direkt grafide medial malleol ucunda yuvarlak elips şekilli bir kemikçik gözlemlendi. Medial malleol vulsiyon kırığını dışlamak amacıyla CT çekildi. 3D konfigürasyon ile çevre yapılarla, PTT ile komşuluğu değerlendirildi. Bu tetkikler sonucunda bu kemikçığın aksesuar os subtibiale olduğu anlaşıldı. MRI incelemesinde bu kemikçığın tibialis posterior (TP) kılıfı ile yakın ilişkide olduğu, tuzaklanmaya ve mekanik irritasyona bağlı, tendinit yaptığı anlaşıldı. Üç ay konservatif tedavi uygulanmasına rağmen şikayetlerin geçmemesi üzerine cerrahi eksizyon planlandı. Cerrahi sırasında kemikçığın TP tendonunu tuzakladığı ve tendinit bulguları gözlemlendi. Eksizyon sonrası patolojik inceleme yapıldı. Patolojik incelemede kemikçığın tüm yüzeyinin kortikal kemik ile kaplı olduğu saptandı. Hasta post op 6 ay izlendi. Son kontrolde hastanın şikayetlerinin kayboldu ve günlük yaşantısına döndü.

**Çıkarımlar:** Os subtibiale medial malleol cevresinde radyografik olarak görülen kemik oluşumlarından birisidir. Bunun ayırıcı tanısında adeloanlarda görülen medial malleolun sekonder ossifikasyon merkezi, medial malleol avulsiyon fraktürü ve deltoid ligaman içerisinde kalsifikasyon sayılabilir. Bunlar çok sık birbirine karıştırılan durumlar olup uygun tedavi için taninin doğru bir şekilde konulması gerekir. Ayak bileği medial taraf ağrısı ile başvuran bir hastada os subtibiale tespit edilirse, şikayetlerin bu kemikçikten kaynaklandığının uygun radyolojik tetkiklerle tespit edilmesi gerekir. Semptomatik os subtibiale tanısı konulduktan, konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda eksizyon etkin tedavi seçeneklerindedir.

## **P241 Ayak bileği kırıklarının artroskopi destekli fiksasyonunda talus lezyonlarına yaklaşım; Debridman mı? Drilleme mi?**

Altuğ Duramaz<sup>(1)</sup>, Emre Baca<sup>(1)</sup>,  
Hüseyin Tamer Ursavaş<sup>(2)</sup>,  
Berhan Bayram<sup>(1)</sup>, Mustafa Gökhan Bilgili<sup>(1)</sup>,  
Cemal Kural<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

**Amaç:** Ayak bileği kırıklarının artroskopi destekli cerrahisinde talus osteokondral lezyonlarının (OCD) akut debridman ve akut drilleme ile tedavi sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Kliniğimizde Aralık 2011-Nisan 2013 tarihleri arasında ayak bileği kırığı nedeniyle ameliyat edilen hastalar geriye dönük tarandı. Minimum 24 ay takip edilen olgular çalışmaya alındı. Hastalar travma sıradagelimi talus OCD'nin tedavisine yönelik artroskopik akut debridman yapılan 11 olgu ve artroskopik akut drilleme yapılan 14 olgu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kırık tipleri ameliyat öncesi ön-arka, yan ve mortis grafilerle belirlendi. Kırıklar Lauge Hansen sınıflamasına göre tiplendirildi. Diz iki yönlü grafileri de proksimal fibula yaralanmalarını saptamak üzere rutin olarak değerlendirildi. Her iki grupta da hastalar aynı cerrahlar tarafından opere edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, travma şekli, talus lezyon yeri, preoperatif süre, komplikasyonlar, van Dijk skoru ve ameliyat sonrası

fonksiyonel sonuçlar açısından değerlendirildi. Hastaların ameliyat sonrası son kontrollerinde AOFAS skoru ile ayak bileği fonksiyonları değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 17 (%68) erkek, 8 (%32) kadın olmak üzere yaş ortalaması  $36.56 \pm 11.35$  idi. Yaralanan ekstremitede 48% oranında sağ taraf, %52 oranında sol taraftan oluşurken travmaların %72'si düşme/yüksekten düşme, %28'i atk/aitk idi. Talus lezyonu %24 oranında anterior, %28 oranında anterolateral, %20 oranında anteromedial ve %28 oranında medialde saptandı. Hastaların %28'inde travmaya eşlik eden yaralanma varken, %72'sinde yaralanma gözlemlendi. Hastaların %88'inde komplikasyon bulunmazken %8 oranında eklem sertliği, %4 oranında refleks sempatik distrofi gelişti. Van Dijk skorunda %44 oranında "0" %44 oranında "1" ve %12 oranında "2" şeklinde dağıldı. Bekleme süresi, ilk basma haftası, kaynama haftası, tam yük haftası, AOFAS skoru ve takip süresi parametreleri incelendiğinde sadece AOFAS skorunda anlamlı farklılık gözlemlendi. Drilleme yapılan vakalarda AOFAS skorunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p=0.044$ ).

**Çıkarımlar:** Ayak bileği kırıkları sırasında oluşan talus osteokondral lezyonlarının artroskopi destekli cerrahi sırasında akut debridman ve drilleme ile tedavileri kıyaslandığında fonksiyonel sonuçlar açısından drillemenin anlamlı düzeyde daha iyi olduğu gözlemlendi.

## **P242 Organ nakilli hastalarda spinal cerrahi ameliyatları**

Murat Mert<sup>(1)</sup>, Mete Karatay<sup>(1)</sup>,  
Ali Volkan Özlük<sup>(1)</sup>, Humam Baki<sup>(1)</sup>,  
Atilla Sancar Parmaksızoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul <sup>2)</sup> Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi AD, İstanbul

**Amaç:** Yaygın olarak uygulanan böbrek transplantasyonları ve giderek artan karaciğer, akciğer ve kalp nakilli hastalarda spinal cerrahi ameliyatlarıyla ilgili literatürde az sayıda yayın bulunmaktadır. Çalışmamızda, çeşitli organ transplantasyon hastalarında gerçekleştirdiğimiz spinal cerrahisi sonuçlarını ve deneyimlerimizi değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Hastanemizde Böbrek, karaciğer ve akciğer nakilli 10 hastaya çeşitli nedenlerle omurga cerrahisi uygulanmıştır. Olgular, etyoloji, spinal cerrahi türü, nakilden ameliyatına kadar geçen süre, preoperatif süreç ve kan kaybı açısından değerlendirildi. Ameliyat sonrası radyolojik, klinik ve fonksiyonel sonuçları analiz ettik.

**Bulgular:** Yedi böbrek, 2 karaciğer ve 1 akciğer nakilli 10 hastaya omurga cerrahisi ameliyatı uygulandı. Etiyoloji 1 hastada metastaz, 3 hastada vertebra kırığı, 6 hastada spinal stenozdu. Hastaların organ naklinden sonraki ameliyat zamanı ortalama 15.6 aydır. Yaş ortalaması 57.1 ay, takip süresi 13.2 aydır. Hastanede kalış süresi ortalama 8.5 gün, kan transfüzyon ortalaması 5.6 ü'dür. 1 hastada konservatif tedaviye yanıt vermeyen bos kaçağı cerrahi debridman ve dura onarımı ile tedavi edildi. 1 hastada yüzeysel enfeksiyon antibiyoterapi ve pansumanla iyileşti.

**Çıkarımlar:** İmmün supresif tedavi nedeniyle organ transplantasyonlu hastalarda spinal cerrahi ameliyatlarında başarılı sonuçlar elde edilebilir için; ameliyat öncesi, işlem sırasında ve postoperatif süreçte cerrah, anestezi ve yoğun bakım ve nakil ekibiyle birlikte koordineli çalışmak gereklidir. Omurga ameliyatları sonrası komplikasyon ve risk oranı, organ nakilli hastalarda daha fazladır.

## **P243 Anterior tibial tendon rüptürünün eşlik ettiği kapalı medial malleol kırığı**

Serdar Hakan Başaran<sup>(1)</sup>, Emrah Sayit<sup>(2)</sup>, Malik Çelik<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Samsun

**Amaç:** Bu nadir karşılaşılan olgu sunumundaki amacımız yüksek enerjili travma sonrası gelişen kapalı medial malleol kırığında tibialis anterior tendon rüptürünün de eşlik edebileceği göstermektir.

**Yöntem:** Olgu Sunumu: Elli dört yaşında erkek hasta acil servise sol ayak bileğine tomruk çarpması sonrası sonrası başvurdu. Yapılan klinik muayenede, ayak ve ayak bileği medialinde şişlik ve hassasiyet mevcuttu. Şiddetli ağrı nedeniyle ayak bilek hareketleri kısıtlıydı. Ek başka yaralanması olmayan hastanın nörovasküler muayenesi doğaldı. İki yönlü X-ray incelemesinde medial malleol kırığı tespit edildi. Hastanın medial malleol kırığına yönelik yapılan açık redüksiyon sırasında tibialis anterior tendonunun insersiyosundan rüptüre olduğu tespit edildi. Malleol kırığı iki adet 4.5 mm kanüllü vidayla tespit edildikten sonra, tendonun ucu tazelenerek 3.5 mm sütür çıpa ile navikulaya tespit edildi. Hastaya kısa bacak atel uygulandı. Hasta amaliyat sonrası ikinci gün mobilize edildi. Altıncı haftada alçısı çıkarılarak, eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri verildi ve tolere edebildiği kadar yükü basmasına izin verildi. Hastanın üçüncü ayda EHA'sı tam ve tam yükü basabiliyordu. AOFAS skoru 90 idi. Altı, 12 ve 24. ay takiplerinde hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve AOFAS skoru 100 olarak bulundu.

**Bulgular:** Hasta amaliyat sonrası ikinci gün mobilize edildi. Altıncı haftada alçısı çıkarılarak, eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri verildi ve tolere edebildiği kadar yükü basmasına izin verildi. Hastanın üçüncü ayda EHA'sı tam ve tam yükü basabiliyordu. AOFAS skoru 90 idi. Altı, 12 ve 24. ay takiplerinde hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve AOFAS skoru 100 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Bu nadir görülen travma şeklinde erken tanı ve tedavi hastaları tekrarlayan ameliyatlardan ve komplikasyonlardan korumaktadır. Ayrıca bu tür yüksek enerjili travmalar sonrası klinik muayenede anterior ve posterior tibial tendon yırtıklarının gelişebileceğini akıldan tutmak gerekmektedir.

## **P244 Skapula'da nadir rastlanan tümör: Bilateral skapula non-hodgkin diffüz büyük b hücreli lenfoma**

Hüseyin Botanlıoğlu<sup>(1)</sup>, Gökhan Kaynak<sup>(1)</sup>, Vedat Burkay Çamurdan<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Güven<sup>(1)</sup>, Eşref Terzi<sup>(1)</sup>, Yiğit Kültür<sup>(1)</sup>, Rıfat Erginer<sup>(1)</sup>, Muharrem Babacan<sup>(1)</sup>, Kerem Özcan<sup>(2)</sup>, Nükhet Tüzüner<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji, İstanbul

**Amaç:** Primer kemik lenfoması, kemikten köken alan

nadir bir lenfoproliferatif malignitedir. Yetişkinlerde tüm lenfomaların yüzde 2'sinden daha azını oluşturur. Kemik lenfoması pelvis ve proksimal femurda ortaya çıkma eğilimi gösterir ancak bizim olgu sunumunda skapulada görülmektedir.

**Yöntem:** 2016'da daha önce herhangi bir sağlık sorunu yaşamayan, 46 yaşındaki erkek hasta, kliniğimize sol üst ekstremitesinde ağrı şikâyetiyle başvurdu. İlk planda uygulanan konservatif tedavi yöntemleriyle hastanın şikâyetleri azalma gösterdi ancak 3 ay sonra hastanın ağrıları mevcut tedaviye cevap vermedi. Hastanın anamnezinde omuz bölgesine travma hikayesi yoktu. Hasta sol omuzunda ağrı tariflemekte ve hastanın yapılan fizik muayenesinde eklem hareket açıklığı normal ancak ağrılı ve herhangi bir şişlik, ateş veya kızarıklık görülmemektedir. Sol skapula superior bölgede presyonla ağrı mevcuttu. Sağ omuz muayenesi normal, sağ omuz eklem hareket açıklığı ağrısız ve açık.

**Bulgular:** Yapılan görüntüleme yöntemlerine göre çekilen direkt grafide sol skapula lateral kenarında litik alan tespit edilmesinin üzerine hastaya kontrastlı sol skapula MR'i çekildi. Yapılan MR'in raporuna göre skapula lateral kesiminde T1 ağırlıklı kesitlerde hipointens, T2 ağırlıklı kesitlerde hiperintens, kortikal yapıda destrüksiyona yol açan, ekspanzil karakterde ve kontrast tutan, yer kaplayan kitle mevcuttu. Lezyon hafif peri-osseöz yağ planlarına doğru uzanım göstermekte ve bunun yanı sıra skapula posterior komşuluğunda muskuler yapıda fokal invaziv paterne ait sinyal değişimi ve kontrast tutulumu olan yaklaşık 3.5x2.5x1.5 cm lezyon tespit edildi. Ardından hastaya PET-BT görüntülemesi yapıldı. PET-BT raporuna göre her iki skapulada BT kesitlerinde yer yer kortikal destrüksiyon ve litik görünümün izlendiği yoğun hipermetabolizmanın eşlik ettiği kemik lezyonların malign süreç ile uyumlu olduğu düşünülmüştür şeklinde raporlanması üzerine hastaya biyopsi yapılmasına karar verildi. Hastanın lezyonun olduğu sol skapulasına yönelik açık biyopsi yapıldı ve patolojik değerlendirme diffüz büyük B hücreli lenfoma şeklinde raporlandı.

**Çıkarımlar:** Primer kemik lenfomasının en sık görüldüğü yerler femur (%27), pelvis (%15), tibia / fibula (%13), humerus (%12) şeklinde sıralanmaktadır. Tipik klinik bulgu etkilenen kemikte istirahat halinde de görülebilen ağrı ve daha az sıklıkta olmak üzere şişlik, eritem veya patolojik kırık olmasıdır. Sonuç olarak, skapula'da primer kemik lenfoması olgusu sıklıkla bildirilmemiştir. Kitleyi tedavi edecek cerrah, kemik maligniteleri haricindeki hematolojik ve onkolojik koşulları göz ardı etmemelidir. Hastamızda da uyguladığımız üzere, lenfomanın primer tedavisi kemoterapidir. Lezyonun lokal kontrolünün sağlanması için radyoterapi kullanılabilir. Cerrahi müdahale nadiren gereklidir, ancak patolojik kırık riski olan veya patolojik fraktürlerin tedavisi için endike olabilir.

## **P245 Ayak başparmak interfalangeal eklem yerleşimli gut artriti**

Mahmut Nedim Aytekin<sup>(1)</sup>, Recep Öztürk<sup>(2)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(3)</sup>, Özgür Irak<sup>(3)</sup>, Emre Öznelağan<sup>(3)</sup>, Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>2)</sup> Polatlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>4)</sup> Dörtöyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay

**Amaç:** Başparmak interfalangeal eklem yerleşimi, gut

artriti için oldukça nadir bir lokalizasyondur. Biz bu çalışmada, 49 yaşında erkek hastada, sağ ayak başparmak interfalangeal eklem yerleşimli gut artriti vakasını yayınlamayı amaçladık.

**Yöntem:** Kork dokuz yaşında erkek hasta, sağ ayak birinci parmakta ağrı, şişlik ve parmak mediali akıntılı fistül ile başvurdu. Hasta köyde yaşadığını, uzun zamandır ara ara başparmağında şişlik ağrı olup geçtiğini, doktora hiç gelmediğini belirtti. Parmak interfalangeal eklem seviyesi medialden akıntı başlamasına üzerine hastaneye başvurmuş. Ek hastalığı ya da ilaç kullanımı olmadığını belirtti. Fizik muayenede ayak 1. Parmak interfalangeal eklem seviyesi ağrı- şişlik ve medialde yaklaşık 1x0.5 cmlik fistül ağzı ve fistülden dışarı drene olan beyaz gut tofusü görünümü mevcuttu. Eklem hareketleri ağrılı ve ileri derecede kısıtlı idi. Direkt grafi ve mrıda, eklem çevresi yumuşak dokuda şişlik, ve eklem çevresi kemiklerde destrüksiyon ve eklemde ileri derecede artroz görünümü mevcuttu. Metatarsofalangeal eklem ise tamamen normaldi. Regional anestezi altında cerrahi eklem debridmanı yapıldı ve fistül rezeke edildi. Yara uçları gergin olmayacak şekilde suture edildi. Materyal histopatolojik incelemeye gönderildi. Hasta romatoloji kliniğine konsulte edilerek, medikal tedavisi planlandı.

**Bulgular:** Post-operatif 15. günde yara tamamen iyileşti ve dikişleri alındı. Preoperatif döneme göre ağrı vas skoru 8/10 dan 2/10'a geriledi. Histopatolojik inceleme sonucu gut tofusü ile uyumlu olarak değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Nadir olarak başparmak interfalangeal eklemde gut artriti görülebilir. Gut artriti ortopedi ve romatoloji kliniklerinin birlikte tedavisi ve takip planması ile daha iyi sonuçların alındığı, multidisipliner değerlendirme gerektiren bir hastalıktır.

## **P246 Revizyon diz protezinde bir komplikasyon: Popliteal arter zedelenmesi ve yönetimi**

Hüsamettin Özdemir<sup>(1)</sup>, Onur Kayatekin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Edirne

**Amaç:** Revizyon diz cerrahisinde popliteal arter zedelenmesi karşılaşılabilecek bir komplikasyon olup hasta yönetiminin sağlanabilmesi hasta ve uzuv kaybını önlemektedir.

**Yöntem:** Beş yıl önce sağ gonartroz sebebiyle total diz protezi cerrahisi öyküsü olan 57 yaşındaki kadın hasta sağ diz ağrısı şikâyeti ile polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde sağ diz fleksiyonu 80 derece idi. Ekstansiyonu 10 derece kısıtlı idi. Sağ dizde yaklaşık 20 derece varus mevcuttu. Akıntı, ısı artışı, hiperemi gözlenmedi. Laboratuvar tetkiklerinde enfeksiyonla uyumlu bulgu saptanmadı. Hastaya çekilen 3 fazlı kemik sintigrafisinde sağ diz protezi femoral komponent medialinde kan havuzunda hafif, geç statik fazda artmış aktivite tutulumu izlenmiş olup bu bulgu sağ diz protezi femoral komponente gevşeme lehine değerlendirildi. Hastaya revizyon diz protezi kararı verildi.

**Bulgular:** Epidural anestezi altında supin pozisyonunda ameliyat masasına alınan hastanın sağ alt ekstremitesine prömotik turnike uygulandıktan sonra dize eski insizyon bölgesinden yapılan kesi ile girilip uygun diseksiyon sonrası proteze ulaşıldı ve çıkarıldı. Hastaya revizyon tip total diz protezi uygulandı. Redüksiyon sonrası turnike indirildiğinde hastada ani hipotansiyon sonrası bilinç kaybı meydana geldi. Kanamanın devamı üzerine tibial insert çıkartıldı ve

diz ekstansiyona alındığında popliteal arterin parsiyel yaralanmış olduğu gözlemlendi. Pnömotik turnikenin basıncı tekrar arttırıldı. Kalp damar cerrahisi tarafından parsiyel laserasyonun olduğu alandan proksimale ve distale embolektomi uygulaması sonrası primer onarım yapıldı. Turnike basıncı kontrollü olarak azaltıldı. Onarımın distal ve proksimalinde akımın mevcut olduğu gözlemlendi. Diz fleksiyona alınarak tibial insert yerleştirildi ve fiks edildi. 1 adet hemovak dren konularak cerrahi yara katları uygun şekilde kapatıldı. Operasyon sonrası yoğun bakım takibine alınan hasta daha sonra servise alınıp açığı ayarlı şekilde mobilize edilmiştir. Hastanın poliklinik kontrollerinde herhangi bir komplikasyon gözlenmemiştir.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisi sırasında vasküler komplikasyon riski oldukça düşük olup insidans %0.003 ile %0.23 arasındadır. %7 mortalite %42 oranında amputasyon ile sonuçlandığı düşünüldüğünde bu komplikasyonun erken tanı ve tedavisi oldukça önem kazanmaktadır. Vasküler komplikasyonlar direkt yaralanma ya da tromboz şeklinde ortaya çıkmaktadır. Olgumuzda yaralanma intraoperatif olarak saptanmış olup açık cerrahi ile tedavi yapılmıştır. pnömotik turnikenin tekrar şişirilmiş olması hemodinamik stabilizasyonun sağlanarak mortalite riskinin azalmasını sağlamıştır.

## **P247 Travmatik diz çıkığı sonrası multiple bağ rekonstrüksiyonlarına rağmen devam eden multiple instabilitenin menteşeli revizyon diz protezi ile tedavisi**

Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Geriatrik popülasyonun artması ve sağ kalım süresinin yükselmesi nedeniyle osteoartriti olan hasta sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu nedenle günümüzde total diz protezi (TDP) endikasyonunu arttırmaktadır. İmplantların (TDP) sağ kalımı 10 yıllık takiplerinde %95 üzerindedir. %2-5 arasında da bir popülasyonda ise çeşitli nedenlerle revizyon ihtiyacı oluşmaktadır. Kemik kaybının fazla olduğu revizyon vakalarda, TDP'nin yetmezliği sonrası gelişen bağ instabilitesi olan vakalar menteşeli revizyon diz protezinin (MRDP) temel kullanım alanıdır. Daha az oranda gonartroza eşlik eden multiple instabilitesi bulunan primer vakalarda tercih edilmektedir. Olgumuzda 46 yaş erkek hasta travmatik sol diz çıkığı bağlı multiple bağ rekonstrüksiyonlarına rağmen multiple instabilitenin devam ettiği ve medial gonartrozu olan MRDP yaptığımız vakayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kırk altı yaş erkek hasta trafik kazası nedeniyle travmatik sol diz çıkığı nedeniyle başvuran hastanın yapılan muayenesi sonucunda sol diz ön çapraz bağ (öçb) ve arka çapraz bağ (açb) rüptürleri olduğu görülerek rekonstrüksiyonları yapıldı. 4 yıl sonra sol diz tekrar instabilite şikayeti olan hastanın yapılan incelemeleri sonrası öçb ve açb rüptürü olduğu görülerek tekrar rekonstrüksiyonları yapıldı. Hastanın 1. yıl takibinde tekrar instabilite geliştiği görüldü. Öçb'nin rüptürü olduğu posterolateral köşe yaralanması olduğu görülerek hastaya posterolateral köşe ta-

miri yapıldı. Hastanın 10. ay takibinde tekrar sol dizde multiple instabilite geliştiği, sol medial gonartroz olduğu görülerek MRDP planlandı. Sol diz anteriordan longitudinal insizyonla cilt ciltaltı geçildikten sonra medial parapatellar insizyonla diz eklemine ulaşıldı. Öçb ve açb parçaları ve menisküsler temizlendikten sonra femur ve tibia medullası hazırlanarak stemlerin denemeleri yapıldıktan sonra MRDP çimentolu olarak çakılarak sistem kuruldu.

**Bulgular:** Hastanın ön çekmece, arka çekmece, posterolateral köşe ve medial kollateral bağ muayenelerinin pozitif olduğu görülerek hastaya MRDP yapıldı. Post-op 1. gününde 45 derece pasif diz egzersizi yapıldı. Ayağa kaldırıldı ve parsiyel yük verilerek yürütüldü. Takiplerinde tolere edebildiği kadar yük verilerek 3. haftanın sonunda total yük vermeye başlandı. Pasif egzersizde 1. haftanın sonunda 90 dereceye kadar fleksiyon yaptığı, düz bacak kaldırdığı görüldü. 3. haftanın sonunda ağrılarının geçtiği dizini 130 derece fleksiyona getirebildiği izlendi. 2 yıllık takiplerinde aktif şikayetin olmadığı dizini 130 derece fleksiyona getirebildiği ve instabilite olmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** MRDP; kemik kaybının fazla olduğu revizyon vakalarda, total diz protezi yetmezliği sonrası gelişen bağ instabilitesi olan vakalar ve tümör vakaları temel kullanım alanıdır. Daha az oranda gonartroza eşlik eden multipl instabilitesi bulunan primer vakalarda tercih edilmektedir. Özellikle uygun hastalarda ağrı, diz hareketleri ve stabilize konusunda hastanın pre-op durumuna göre ciddi oranda fayda sağladığı gösterilmiştir.

## **P248 İki basamaklı ön çapraz bağ revizyonlarında allogreft kemik dübellerinin iyileşme oranı**

Kadir Büyükdogan<sup>(1)</sup>, Michael S Laidlaw<sup>(2)</sup>, Heather Menzer<sup>(2)</sup>, Mark D Miller<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Ankara <sup>2)</sup> University of Virginia, Sports Medicine, Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** Basamaklı ÖÇB revizyonlarında otolog kemik greftlerinin iyileşme hızı daha önceki çalışmalarda araştırılmıştır, ancak allogreft kemik dübellerinin iyileşme oranı henüz değerlendirilmemiştir. Bu çalışmadaki hipotezimiz, femoral tünele yerleştirilen kemik dübellerinin tibial tünellere yerleştirilenlere göre daha iyi kaynama sağlayacağı yönündedir.

**Yöntem:** 2010-2016 yılları arasında kombine femoral ve tibial tünel genişlemesine yönelik olarak allogreft kemik dübeli (Cloward dowel, LifeNet Health) ile 2 basamaklı ÖÇB revizyonu uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. 2-basamaklı revizyon için endikasyonlar; 1) Pre-op BT incelemesinde femoral veya tibial tünel genişlemesinin 14 mm'den fazla olması, 2) planlanan tünellerin bir önceki rekonstrüksiyon tünelleri ile çakışması. Allogreft kemik dübeller ilk basamak revizyon esasında line-to-line olarak yerleştirildi ve greftleme sonrası 4.ayda kontrol BT çekildi. Tibiaya yerleştirilen greftleri değerlendirmek için multiplanar reformat yazılımı ile eklem yüzünden başlayıp tibiyanın mekanik aksına dik olacak şekilde 1mm aralıklarla axial görüntüler elde edildi. Femoral tünele yerleştirilen greftler, femoral interkondiler oyuğun lateral duvarına paralel olacak şekilde rekonstrükte edilen aynı kalınlıktaki axial görüntülerde değerlendirildi. Greftlerin kaynama oranları, eklem en yakın 15 kesitte, daha önce tanımlanan union ratio (UR) ve occupying ratio (OR) parametreleri kullanıla-

rak, iki araştırmacı tarafından değerlendirildi.

**Bulgular:** On bir hasta kombine tibial ve femoral tünel genişlemesine yönelik olarak allogreft kemik dübeller ile basamaklı ÖÇB revizyon cerrahisi geçirmişti. Tibial tünele yerleştirilen allogreft kemik dübellerinin boyutu ortalama 15.8±3.02 mm (10-20) iken femoral tünele yerleştirilen greftlerin boyutu ortalama 12.72±1.61 mm (10-16) idi. Greft boyutları açısından, tibial ve femoral tünele yerleştirilen greftler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p=0.017). OR değerleri bakımından femoral ve tibial tünellere yerleştirilen greftler arasında fark yoktu (%89 vs %85, p>.05), ancak femoral tünellerdeki greftlerin UR değerleri tibial tünellerdekinden daha yüksekti (%82 vs %68, p=0.016). OR ve UR parametreleri için gözlemlenen arası ve gözlemci içi korrelasyon değerleri (ICC) sırasıyla 0.916-0.985 ve 0.983-0.973 olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Allogreft kemik dübelleri, greftleme sonrası 4. ayda radyolojik olarak OR ve UR parametreleri açısından başarılı sonuçlar vermiştir. Femoral tünele yerleştirilen greftler, tibial tünellerdekilere göre daha iyi iyileşme oranı göstermiştir. Bu farkta, greft boyutlarının etkisi olabilir.

## **P249 Okul öncesi pediatrik vakada izole lateral malleol kırığı ve syndesmoz bağ yaralanması**

Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Ayak bileği kırıkları iskelet gelişimini tamamlamamış bireylerde daha çok fizik yaralanması şeklinde görülmektedir. Etiyolojide genelde sportif faaliyetler ve yüksek enerjili travma yer almaktadır. Ayak bileği kırıkları anatomik ve yaralanma mekanizmasına göre iki ana grupta incelenmektedir. Anatomik olarak epifiz (Salter-Harris sınıflaması) ve metafizin kırık fragmanını oluşturan parçasına göre gruplandırılır. Yaralanma mekanizmasına göre ise kırığı oluşturan kuvvetin yapısı ve ayağın aldığı pozisyona göre (Dias Tachdjian sınıflaması). Syndesmoz bağ yaralanması pediatrik çağda oldukça nadir görülmektedir. Pronasyon-eversiyon-eksternal rotasyon şeklinde yaralanma, distal fibula kırığı, Salter Harris tip I, II kırıkları, üç planlı kırık ve Tillaux kırıkları syndesmoz bağ yaralanması ile birlikte olabilir. Olgumuz 3.5 yaşında çocuk hasta bisikletten düşme sonrası izole sol lateral malleol kırığı ve syndesmoz yaralanması olan vakayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Sol lateral malleol kırığı ve syndesmoz yaralanmasına yönelik; sol lateral malleolde yer alan kırık hattı üzerinden cilt ciltaltı insizyon yapılarak kırık hattına ulaşıldı. Kırık hattı redükte edilerek 2 adet k-tel epifiz hattı proksimalinden oblik gönderilerek tespit edildi. Daha sonra skopi ile syndesmoz bağ yaralanması teyit edildikten sonra ayak dorsifleksiyona alınarak syndesmoz redükte edilip 1 adet yivli k-tel ile fibuladan tibiaya transvers gönderilerek tespit edildi.

**Bulgular:** 3.5 yaşında erkek hasta bisikletten düşme sonrası sol ayak bileğinde şişlik, ağrı nedeniyle başvuran hastanın yapılan muayenesi ve çekilen grafileri sonrası sol lateral malleol deplase kırığı ve syndesmoz bağ yaralanması sonrası ayrışma görülen hasta operasyon amaçlı yatırıldı. Post op kısa bacak atel ile 3



hafta üzerine yük verilmeden takip edildi. 3. haftanın sonunda syndesmoz bağ yaralanmasına yönelik uygulanmış yivli k-tel çıkartıldı. Atele son verilerek üzerine yük vermeden ayak bileği hareketi başlandı. Üç haftalık atelsiz takibin ardından lateral malleol kırığının kaynamış olduğu görülerek kırığı yönelik uygulanmış oblik k-tel çekilerek hastanın tolere edebildiği kadar yük vermeye başlandı. Takiplerinde ayak bileği hareketlerinin tam olduğu ve ağrı şikayetinin kalmadığı görülerek hasta takipten çıkarıldı.

**Çıkarımlar:** Pediatrik hastada izole lateral malleol ve syndesmoz yaralanması oldukça nadir görülmektedir. Genellikle tedavileri kapalı redukte edilip kısa bacak alçı ile çoğu vaka sorunsuz iyileşmektedir. Deplase lateral malleol kırıkları ve reduksiyona rağmen 2 mm üzerinde syndesmoz ayrışması olan vakalarda yetişkinlere benzer şekilde değerlendirilmeli lateral malleol kırıkları k-tel ile syndesmoz yaralanması yivli k-teli veya kanüler vida ile tespit yapılmalıdır.

## P250 Dört yaşında kırık olmaksızın gelişen izole humeroulnar eklem çıkığı

Gökhan İlyas<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(2)</sup>, Önder Kalenderer<sup>(2)</sup>, Aykut Sığırcı<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Tavşanlı Doç. Dr. Mustafa Kalemlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>2)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya

**Amaç:** Kırık gelişimi olmaksızın gelişen izole humeroulnar eklem çıkığı olan 4 yaşındaki olgumuzu sunmaktayız.

**Yöntem:** Dirsek çıkıkları; yalnızca yumuşak doku lezyonlarının veya eklem dışı kopma kırıklarının eşlik ettiği basit dirsek çıkıkları ve eklem içi kırıkların eşlik ettiği kompleks dirsek çıkıkları olarak iki ana başlığa incelenebilir. El ayası açık yere düşme etyolojide ön sırada yer almaktadır. Klinik ve radyolojik olarak tanısı konulan dirsek çıkıklarında, özellikle çocuk yaşlarda klinik muayene ön plana çıkmaktadır. Pediatrik dirsek çıkıkları genellikle 10-15 yaşlarda görülmeyle birlikte 3-4 yaştan küçük çocuklarda çok nadir görülür ve sıklıkla çocuk istismarı göstergesidir. Genellikle izole değildir; eşlik eden medial epikondil, radius başı, olekranon ve koronoid proses kırıkları mevcuttur.

**Bulgular:** Dört yaşındaki kız hasta, el ayası açık yere düşme sonrası dirsekte ağrı ve hareket kısıtlılığı ile kliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde; Sağ dirsekte şişlik, deformite ve medialinde ekimoz mevcuttu. çekilen direkt grafilerinde radiokapitellar ve humeroulnar eklemlerde uyumsuzluk mevcut olmakla beraber, herhangi bir kırık mevcut değildi. Müdahale olarak; anestezi yapılmaksızın hafif traksiyon eşliğinde olekranonu trokleya bastırarak suretiyle kapalı reduksiyon yapıldı, işlem kolaylıkla gerçekleştirildi. Redüksiyon sonrası yapılan muayenesinde stabilite benignildi ve çekilen röntgen grafilerinde reduksiyondan emin olunması sonrası uzun kol atel yapılarak 10 gün süreyle istirahati sağlandı. Sonrasında atel çıkarıldı ve herhangi bir hareket kısıtlaması yapılmadı. 6 ay sonrasında yapılan muayenesinde ve çekilen grafilerinde, herhangi bir patolojik bulgu tespit edilmedi.

**Çıkarımlar:** Küçük yaştaki çocuklarda basit humeroulnar eklem çıkığı nadir görülen patolojilerdir. Bilgi birikimimize göre bu sunum, 4 yaş veya daha küçük olup, kırık gelişimi olmaksızın görülmüş ilk humeroulnar eklem çıkığı olgusu sunumudur.

## P251 Omuz press egzersizi sırasında katastrofik yaralanma: Bilateral omuz çıkığı

Erdi İmre<sup>(1)</sup>, Cem Çopuroğlu<sup>(1)</sup>, Mert Özcan<sup>(1)</sup>, Mert Çiftdemir<sup>(1)</sup>, Kenan Sarıdoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Edirne

**Amaç:** Omuz çıkıkları sık görülen yaralanmalardır. Ancak bilateral omuz çıkıkları az görülür ve görüldüğü zaman sıklıkla posterior yönde çıkar. Bu bildiride spor salonunda omuz pres egzersizi yaparken bilateral omuz çıkığı ve sağ glenoid kenar kırığı gelişen bir olguyu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi üç yaşında erkek hasta, spor salonunda omuz pres egzersizi yaparken halteri elinden kaçırıp başının arkasında düşürme sonrasında her iki omuzda şiddetli ağrı şikayetiyle acil departmanına getirildi. Fizik muayenede her iki omuzunda ağrısı olan, hareket kısıtlılığı ve iki yönlü röntgen görüntüleme istendi. İki yönlü röntgen görüntüleme her iki omuzda anterior luksasyon olduğu ve sağ glenoid kenarda kırık olduğu görüldü. Her iki omuz acil serviste redukte edildi. Redüksiyon sonrası bilateral velpau bandaj uygulandı.

**Bulgular:** Acil servisten taburcu edildikten sonra takibe alınan hastaya 3. haftada velpau bandaj tedavisi durdurularak kol askısına geçildi ve faz 1 omuz egzersizleri başlandı. 6. haftada omuz faz 2 egzersizlere geçildi. 3. ayda kontrole gelen hastanın omuz abduksiyon ve fleksiyon hareket açıklığının 90° e ulaştığı görüldü. En son 6. ay kontrolünde görülen ve abduksiyon ve fleksiyon hareket açıklığı 130° ölçülen hastanın internal ve eksternal rotasyon hareketlerinde minimal kısıtlılık mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Bilateral omuz çıkıkları nadir görülen yaralanmalardır ve sıklıkla posterior yöne disloke olurlar. Anterior omuz çıkıkları nadir görülmektedir ve değişik travmalarla oluşabilir. Yaptığımız literatür taramasında 1 hastada bench pres egzersizi esnasında, 1 hastada geleneksel çin tıbbi manipülasyonu esnasında, 1 hastada merdivenden düşme 1 hastada açık el üzerine düşme gibi travmalarla olan gelen vakaların sunulduğunu gördük. Bir olgunun acil servise tek taraflı omuz şikayetiyle başvurduğunu ancak tetkikler sonrası bilateral anterior omuz çıkığı olduğunu gördük. Kendi kliniğimizde bundan önce bildiri olarak yayınladığımız bir olguda etyolojik nöbet sonrası bilateral anterior omuz çıkığı geliştiğini biliyoruz. Literatür taramasında rastladığımız hastaların 2'sinde eşlik eden teburculum majus kırığı ve 1'inde her iki omuzda 4 parçalı humerus proksimal uç kırığı olduğunu gördük. Ballesteros ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı bir çalışmada bilateral anterior omuz çıkıklı hastalar literatürde taranmış ve 48 vaka derlenmiş. Bu 48 vakanın %70'i erkek olup etyolojilerin %50'si travmaya bağlı %37'sinde nöbet geçirmeye bağlı kas kasilmasının sebep olduğu görülmüş. %13 hastada kronik omuz çıkığı olduğu saptanmış. Bu literatür verileri eşliğinde acil serviste omuz travmasıyla başvuran bir hastada diğer omuzda da yaralanma olabileceğini unutmamamız gerektiğini, omuzda eşlik eden yaralanmaların olabileceğini, ve bu sebeple omuz travma görüntüleme serilerinin mutlaka istenmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

## P252 Sol diz rekürren septik artrit ve tibia proksimalinde osteomyelitin total diz protezi tibial guide kullanılarak tedavisi

Faik Türkmen<sup>(1)</sup>, Kayhan Kesik<sup>(1)</sup>, Enes Kesebir<sup>(1)</sup>, Mustafa Özer<sup>(1)</sup>, Burkay Kutluhan Kaçıra<sup>(1)</sup>, İsmail Hakkı Korucu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Septik artrit sinovyal zarların ve sıvının iltihabıdır. Eklem kıkırdağının korunması ve enfeksiyonun ortadan kaldırılması için acil müdahale edilerek eklem drenajı, debrütmanı ve yıkaması uygun bir şekilde yapılmalıdır. Sepsis tablosunun sistemik etkilerini azaltmak için antibiyotik verilmeli ve eklem uygun pozisyonda korunmalı ve tedavi takibinde egzersizler başlanmalıdır. Tedaviye verilen yanıtın tabiki sedimantasyon hızı ve C-reaktif protein seviyeleri ile yapılmaktadır. Etken organizmanın tanımlandığı ve tanımlanmadığı olgular için de aynı agresif tedavi tavsiye edilmektedir. Dirençli ve ihmal edilmiş septik artrit eklemlerde osteomyelit tespit edilen ve gonartroz olan hastaya total diz protezi tibial guide kullanılarak osteomyelit rezeksiyonu yapılan vakayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Altmış iki yaş erkek hasta sol diz septik artrit ön tanısı ile hastaya acil artroskopik debrütman ve irrigasyon yapıldı. Alınan örnekleri tüberküloz, mantar ve brucella için de ekimler yapıldı. Kültürlerde üremesi olmayan kliniğinin devam eden hastaya 3 gün sonra sol dize lateralden artrotomi yapılarak debrütman ve irrigasyon yapıldı. Takiplerinde kliniğinin sürmesi üzerine hastaya sol diz kontrastlı MR ve lökosit işaretli sintigrafi çekildi. Sintigrafi sonucunun tibia proksimalinde osteomyelit ile uyumlu gelmesi ve kliniğinde rahatlama olmaması nedeniyle 3.kez operasyonu alınan hastaya total diz protezi tibial guide ile tibial ostetomi yapılarak osteomyelitik kemik rezeksiyonu yapıldı, bol yıkama antibiyotikli çimento ile boşluk dolduruldu.

**Bulgular:** Altmış iki yaş erkek hasta sol dizde ısı artışı kızarıklık nedeniyle acil servise başvuran hastaya tarafımızca yapılan tetkikleri, diz pnksiyonu ve fizik muayenesi sonrası septik artrit ön tanısı ile eklem debrütmanı ve yıkama amaçlı yatırıldı. Post-op açu ayarlı dizlik ile 1. gün mobilize edildi. Quadriceps ve ayak bileği eklem hareketleri başlandı. Dizlik ile 45 derece pasif fleksiyon hareketi başlandı. 1. ay takibinde hastanın ekstasyonunun tam olduğu, ağrı şikayetinin olmadığı ve enfeksiyon markırlarının normal aralığı geldiği görüldü. Hastanın gündelik işlerde ağrı şikayeti yoktu.

**Çıkarımlar:** Septik artrit eklem kıkırdağının korunması ve enfeksiyonun ortadan kaldırılması için acil tedavi edilmelidir. Eklem debrütmanı ve yıkamaya rağmen nüks eden olgularda ileri tetkik ve incelemelerle osteomyelit varlığı araştırılmalıdır. İleri yaş gonartroz bulunan septik artrit etiyolojisinde osteomyelit çıkan uygun hastalarda total diz protezi seti ile femur ya da tibia rezeksiyonları yapıp antibiyotikli çimento ile enfeksiyonu geçinceye kadar takip edilip şikayetlerine göre total diz protezi planlanabileceğini göstermek istedik.

## **P253 Talus osteokondral lezyonlarının kırıkta kollajen matrix ile rekonstrüksiyonu**

Murat Aşçı<sup>(1)</sup>, Orhan Balta<sup>(1)</sup>,  
Recep Kurnaz<sup>(2)</sup>, Harun Altınayak<sup>(1)</sup>,  
Taner Güneş<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Tokat <sup>2)</sup> Acıbadem Eskişehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Eskişehir

**Amaç:** Talus osteokondral lezyonları (OCD), kırıkta ve altındaki subkondral kemiği ilgilendiren ve genellikle travma sonucu gelişen lezyonlardır. Bu çalışmanın amacı; osteokondral talus lezyonlarının tedavisi için uyguladığımız yeni bir cerrahi tekniğin erken dönem klinik sonuçlarını bildirmektir.

**Yöntem:** Şubat 2014-Aralık 2016 tarihleri arasında talus ocd tanısı konulan 15 hastaya (6 k, 9 e; ort. yaş:39 (23-56)) cerrahi tedavi uygulandı. 14 lezyon talus domu medialinde, 1 lezyon ise lateralindeydi. Tüm hastalara malleol osteotomisi takiben lezyonun debridmanı yapıldı. Debridman sonrası lezyonun tabanında kanayan kemik doku görüldü. Oluşan kemik defektinin doldurulması için ilk 5 vakada allogreft, son 10 vakada ise medial malleol osteotomi hattının proksimal yüzünden küret yardımı ile alınan otogreft kullanıldı. Kırıkta defektinin rekonstrüksiyonu için kırıkta kollajen matrix çevre sağlam kırıkta 6/0 prolen ile dikildi. Malleol osteotomisinin tespiti için medialde 4.5 mm kantülü vidalar, lateralde ise kilitli plak kullanıldı. Ameliyat öncesi ve sonrası klinik değerlendirmeler Freiburg ayak bileği puanlama sistemi ve AOFAS skorlama sistemi ile yapıldı.

**Bulgular:** Rekonstrükte edilen lezyonların ortalama büyüklüğü 1.9 (1.5-2.5) cm<sup>2</sup> idi. Ortalama takip süresi 26 ay (6-39) idi. Tüm hastalarda Freiburg ve AOFAS skorlarında iyileşme elde edildi. AOFAS skoru preop ortalama 73.9 (67-87)'den postoperatif 95 (86-100)'e yükseldi. Freiburg skoru ise preop ortalama 76.4 (63-93)'den postop 96.7 (89-100)'ye yükseldi. klinik skorlardaki bu iyileşmeler istatistiksel olarak anlamlı idi. Son kontrol grafilerinde tüm hastalarda defekt alanında remodeling olduğu, osteotomi hatlarında ise kırık iyileşmesinin tamamlandığı saptandı. 3 hastaya implant çıkarılması sırasında second-look artroskopi yapıldı. Artroskopik muayenede kırıkta yüzeyin tamamen iyileştiği görüldü. Bu hastalardan alınan biyopsilerde hyalinden zengin dejenerasyon kırıkta doku tespit edildi.

**Çıkarımlar:** Talus ocd tedavisinde artroskopik ve açık bir çok tedavi metodu uygulanmaktadır. Uyguladığımız teknikte lezyona ulaşmanın ve müdahalenin kolay olması, hastaya ek morbidite yaratmaması ve biyolojik bir rekonstrüksiyon elde edilmesi avantajlar olarak sayılabilir. hasta sayısının az olması, takip süresinin nispeten kısa olması ise çalışmamızın dezavantajlarıdır. Uyguladığımız cerrahi teknik kolay uygulanabilir ve erken dönem klinik sonuçları göz önüne alındığında da umut verici olduğunu düşünmekteyiz.

## **P254 Trafik kazası sonrasında ilginç bir yabancı cisim; araç fren pedali**

Veysel Başbuğ<sup>(1)</sup>, Haluk Yaka<sup>(1)</sup>,  
Numan Atılğan<sup>(1)</sup>, Onur Bilge<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Ortopedik acillerde en sık karşılaşılan durum-

lardan birisi yabancı cisim batmalarıdır. Bir kısmı acil serviste lokal anestezi altında çıkartılabilirken özellikle derin yerleşimli olanlar ameliyathane ortamında anestezi yardımıyla çıkartılabilmektedir. Radyopak yabancı cisimlerin röntgen ve CT ile rahatlıkla lokalizasyonu saptanabilirken, radyolusen yabancı cisimlerde USG ve nadir durumlarda da MR ile değerlendirmek gerekebilir. Bu olgu sunumunda araç içi trafik kazası sonrasında nörovasküler yapılara yakın seyredip nörovasküler yapılara zarar vermeden uyluk anteromedialine saplanmış araca ait fren pedali olan vakanın sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Elli yaşında erkek hasta araç içi trafik kazası sonrasında acil serviste değerlendirildi. Yapılan fizik muayene ve tetkikler sonucunda hastanın sol uyluğu anteromedialinde uç kısmı dışarda olan metalik yabancı cisim ve ek olarak sağ ayak 2.-3.-4.metatars bazis 5. metatars proksimal uç tip kırığı tespit edildi. Hasta acil serviste Kalp Damar Cerrahisi ve İhtiyaye ile konsülte edildi. Hastada Kalp Damar Cerrahi vasküler patoloji düşünmedi. İhtiyaye önerisiyle profilaktik antibiyotik tedavisi başlandı.

**Bulgular:** Hastanın tetkiklerinin ve konsültasyonlarının tamamlanması ardından; acilen Kalp Damar Cerrahisine de haber verilerek operasyona alındı. Operasyonda hastanın cerrahisinde sol uyluk anteromedialindeki yabancı cisim kontrollü olarak çıkarıldı. Yabancı cisimin araca ait fren pedali olduğu anlaşıldı. Yerleşiminin nörovasküler yapılara bu kadar yakın olmasına rağmen nörovasküler yapılara zarar vermeden kemiğe kadar ulaşmış olduğu görüldü. Yumuşak doku içindeki kirli dokular debride edilip yara yeri bol yıkandı. Cilt altına hemovak dren yerleştirilerek yara primer kapatıldı. Ardından 2.-3.-4. metatars kırıkları K-telleri ile tespit edildi. Hastanın postoperatif 1. günü geleni olmaması üzerine hemovak dreni çekildi ve hasta taburcu edildi. Hastada erken dönem ve geç postoperatif dönemde komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Özellikle derin yerleşimli yabancı cisimler ameliyathane ortamında çıkarılması, debridman dikkatlice yapılmalıdır. Vasküler yapılara yakın olan yabancı cisimlerde Kalp Damar Cerrahisi önerisi mutlaka alınmalı, ameliyathanede dikkatlice çıkartıldıktan sonra, postoperatif dönemde ise uygun yara bakımı dikkatle yapılmalıdır. Trafik kazası sonrasında nörovasküler yapılara bu kadar yakın seyredip kemiğe kadar ilerlemesine rağmen nörovasküler yapılara zarar vermeden fren pedali gibi ilginç bir yabancı cisim nadir rastlandığı için bu vakanın başarılı klinik sonucu sunulmuştur.

## **P255 Patella parçalı fraktür postop gelişen yara problemi nedeni ile oluşan patella osteomyeliti**

Önder Murat Hürmeydan<sup>(1)</sup>, Hakan İlter<sup>(1)</sup>,  
Ersin Erçin<sup>(1)</sup>, Bülent Tanrıverdi<sup>(2)</sup>,  
Mustafa Gökhan Bilgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kliniğimizde patella parçalı kırığı nedeni ile tedavi edilen, postop gelişen yara problemi sonrasında tespit edilen patella osteomyelit geçiren 27 yaşında erkek hasta sunulmuştur. Osteomyelit kemik destrüksiyonu ve nekrozu ile seyreden tedavisi güç bir durumdur. Etiyolojisine göre Hematojen, başka bir odaktan indirekt veya açık kırıklar gibi direkt yolla oluşabilir. Patella osteomyeliti ise çok nadir görülen bir durumdur. Özellikle erişkinlerde hematojen ve

komşuluk yoluyla yayılım çok nadir görülse de, patella kırıkları tedavisi sonrasında yine nadir olsa da daha sık görülebilmektedir. Patella osteomyelitine nadir görülmesi nedeni ile genellikle geç tanı konur. Diz aspirasyonu örnekleri genellikle negatif gelmektedir. Nadir görülmesi patojen mikroorganizmanın izole edilmesindeki güçlükler patella osteomyeliti tedavisinde karşılaşılan problemleri.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2016 yılında patella kırığı nedeni ile gergi bant yöntemi ile tedavi edilen hastamızın takiplerinde hareket başladıktan 4 ay sonra implantlara bağlı yara problemi geliştiği görüldü. Yara probleminin artması nedeni ile postop 6. Ay hasta interne edildi. Yatış laboratuvar değerleri CRP: 3 (0-0.50) ESR: 27 (0-10) WBC 7.49 implantlar çıkarıldı ve yara debride edildi. Alınan kültürlerde üreme olmaması nedeni ile ampirik olarak Sefazolin 1gr 4x1 başlandı. Takiplerinde yara probleminin tekrar gelişmesi nedeni ile hasta postop 8. ve 10. aylarda tekrar debridman yapıldı. Yara probleminin devam etmesi nedeni ile çekilen MR' larında patella osteomyeliti tespit edilen hasta ilk ameliyatından 12 ay sonra patellaya yönelik debridman, drillenerek pencere açılması ve antibiyotikli zincir uygulaması yapıldı. Preop diz rom 30 Crp 3.7 ESR: 43 WBC: 8.200'dü.

**Bulgular:** Hastanın 1 ay sonraki kontrollerinde yara problemi tespit edilmedi. Postop 1 ay sonraki kontrollerinde enfeksiyon belirteçleri negatifti. Postop 2. Ay antibiyotikli (teikoplanin) zincir çıkartıldı ve anestezi altında zorlu redresman yapıldı ve izometrik kuadriseps ve diz rom germe egzersizleri başlandı Antibiyotikli zincir çıkartıldıktan 2 ay sonraki diz rom 0-90 derecedeydi. Enfeksiyon belirteçleri negatifti, yara problemi yoktu.

**Çıkarımlar:** Patella osteomyeliti nadir görülen bir hastalıktır. Vakamızda hareket başladıktan sonra gelişen yara problemi gelişmesi durumu erken dönem bir gelişen bir enfeksiyon olmadığını düşündürmektedir. Fakat yara probleminin devam etmesinin nedeni duruma eklenen patella osteomyelitinin oluşmasıdır. Bu gibi hastalardaki sıkıntı yara probleminin odaklanarak altta nadir görülebilen patella osteomyelitine geç tanı konmasıdır ki vakamızda da görülen problem buydu. Hematojen yayılım oldukça nadir görülse de kırık sonrasında komplikasyon olarak patella osteomyeliti görülebilir. Patella fraktürlerinde geç dönem görülen postop gelişen yara problemleri hem bu ihtimali düşündürmeli. Hem de gelişen yara problemi sonrasında direkt yolla bir patella osteomyeliti oluşabileceği akla getirilmelidir.

## **P256 Tibial hemimeli tip IV'te ayak bileği santralizasyonu yeterli mi?: Olgu sunumu**

Cenk Özkan<sup>(1)</sup>, Ömer Sunkar Biçer<sup>(1)</sup>,  
Alper Gamlı<sup>(1)</sup>, İsmet Tan<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Ali Devenci<sup>(1)</sup>, Mustafa Tekin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Adana

**Amaç:** Tibia hemimeli tibianın tam ya da kısmi yokluğu ile görülen doğumsal bir anomalidir. Tip IV tibia hemimeli, tibiada kısalık ve distal tibiofibular diastaz ile birlikte izlenir. Bu tip olgular için syme amputasyon iyi bir seçenek olmakla beraber, deformite düzeltici cerrahi tedaviler de önerilmiştir.

**Yöntem:** Sirküler eksternal fiksator ile ağaın santralizasyonu bu yöntemlerden biridir ve bu olguda sunulmuştur.

**Bulgular:** Klinegimize içe basarak yürüme şikayeti ile başvuran 3 yaşındaki kız çocuğu, aynı zamanda bilateral işitme kaybı nedeniyle tedavi görmekteydi. Sağ ayak 70° iç rotasyonda basarak destekle mobilite oluyordu. Bilateral ayak bilek, diz ve kalça hareket açıklığı tamdı ve herhangi bir nörolojik patoloji yoktu. Alt ekstremitte uzunluk farkı yoktu. Radyolojik görüntüleme tip IV tibial hemimeli, tibia ve fibuladan kaynaklanan rotasyonel deformite mevcuttu. Sağ ayak birinci metakarp kısa izleniyordu. Sirküler eksternal fiksator ile ayağın santralizasyonu uygulandı. Tibia ve fibulada rotasyonel deformiteyi düzeltici ya da uzatıcı herhangi bir işlem uygulanmadı. Hastanın 6 yıllık takibi sonrası ayak nötral pozisyonunda ve ayak bilek hareket arki tamdı.

**Çıkarımlar:** Pediatrik deformitelerin cerrahi tedavilerinde girişim sayısı arttıkça, uzun dönem sonuçları hayal kırıklıklarına yol açabilmektedir. Biz bu olguyu, tibial hemimeli tip IV gibi çok nadir görülen bir olguda, sadece ayak santralizasyonu ile düzgün bir yürüyüş ve yüksek hasta memnuniyetinin sağlanabileceğini göstermek amacıyla sunuyoruz.

## P257 Proloterapi ile tedavi edilmiş evre 2 3 gonartroz hastaların değerlendirilmesi

Ubeydullah Sevgili<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Niğde

**Amaç:** Proloterapi ile tedavi edilmiş evre 2 3 gonartroz hastaların değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Çalışmaya Evre 2 3 gonartroz tanısı almış 31 hasta dahil edildi. hastaların en az 3 agrisi olan, travma öyküsü olmayan, dizinde kilitlenme takılma şikayeti olmayan hastalar alındı. Hastalar konservatif tedaviye yanıt vermedi. Hastalar 20cc %25 dextroz citanest karışımı eklem cevresi ve eklem içine uygulandı. Bu tedavi 3 hafta arayla 30 defa uygulandı. Hastalara Lysholm II ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 19 u kadın 12'si erkek toplam 31 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 59 idi. Lysholm II ölçeğinde tedavi sonrası anlamlı düzelme sağlandı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Proloterapi gonartroz tedavisinde tercih edilebilecek bir tedavidir.

## P258 Defekt tibia psödoartrozunun, kombine teknik ile kaynatma ve bifokal uzatma

Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(1)</sup>, Ali Murat Başak<sup>(1)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(2)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>2)</sup> Kartal Dr. Lütüfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Tibianın psödoartroz tedavisi bir çok teknikler tanımlanmıştır, bunlar, İlizarov tipi sirkular eksternal fiksatorle (SEF) distraksiyon ve kompresyon, plak ve vidalarla osteosentez, intramedullar (İM) çivi, vaskülerize olan veya olmayan fibula grefti ve bazen de bunların kombinasyonlarıdır. Ancak hala bir çoğunun kaynamama ve enfeksiyon gibi komplikasyonları

mevcuttur. Yine böyle zorlu bir vakada, atrofik psödoartroz bölgesinin rezeksiyonu ve kombine teknik ile (İlizarov circular external fixator – İ.M. çivi üzerinden) segment kaydırma yöntemi ile tedavi ettimiz bir vakanın sonucunu sunmaktayız.

**Yöntem:** Kompleks bir vakada, yaklaşımlar ve tedavi yöntemleri içeren özellikli bir olgu takdimi.

**Bulgular:** İki yıl önce 1/3 distal diafizler açık tibia kırığı tanısı ile öncelikle İM çivi yapılmış ve 8 ay sonra çivi kırılmış, sonrasında medio-lateral çift plaklama yapılmış. Hastanın ağrısının devam etmesi, o bölgede hareket hissi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Çekilen XR ve bilgisayarlı tomoğrafide artrofik psödoartroz, ortoröntgenografide sağ tibia 2cm kısıklık olduğu görüldü. Hastanın operasyonu 3 aşamada planlandı; ilk aşamada implantlar alındı, ikinci aşama; (postop 10 gün sonra) atrofik psödoartroz bölgesinden 9 cm atrofik ve avaskular kemik segmentin rezeksiyonu yapıldı (toplam 11 cm kısıklık oluştu). İM çivi üzerinden SEF uygulanması ve uzatma için proximal iki seviyeli perkutan osteotomi, rezeksiyon bölgesine 3 cm akut kısaltma yapıldı, postop 13. günde, iki seviyeli 3x0.25 mm/gün (toplam 1.5 mm/gün) uzatma ve defekt bölgeye ise 3x0.5 mm/gün (toplam 1.5mm/gün) kompresyona başlandı. 4 cm + 4 cm = 8 cm uzatma (yaklaşık 3 ay) sonrasında, uzatma hızı 2x0.25 mm/gün + 2x0.25 mm/gün e düşürüldü ve toplam 6 cm + 5 cm = 11 cm uzatma bitiminde, kilavuz İM çivi, nihai İM çivi ile değiştirildi ve kilitlendi, SEF çıkartıldı. Eş zamanlı olarak, Docking site bölgesi iliac otoplasti ile grfetlendi. Eksternal fiksator index (EFİ), 0.26 ay/cm, eksternal fiksator (EF) taşıma süresi 2.83 ay. İM çivi kilitleme sonrası 5. ayda, psödoartroz bölgesinin tamamen kaynadığı, her iki uzatma bölgesinde de tüm kortekslerde solid konsolidasyon gözlemlendi. Fakat, ortografide 2 derece valgus dizilim gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** İM çivileme + İlizarov SEF - kombine teknik, İM çivi klavuzluğunda geçici çivi üzerinden iki seviyeli uzatma, sonrasında İM çivi değiştirilerek nihai çivi tekniğinde; psödoartroz bölgesi kaynatıldı, toplam 11 cm uzatma sağlandı ve bununla birlikte SEF süresi minimumam indirildi (EFİ = 0.26 ay/cm, EF süresi = 2.83 ay). İM çivi; EF süresini azaltmakta, kemik kaynama ve uzatma bölgelerinde refraktörü önleyen stabilize sağlamaktadır.

## P259 Femur başı avasküler nekroz tedavisinde lightbulb tekniğinin etkinliği ve öneriler

Cemil Yıldız<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Kenan Koca<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Erken dönemde tedavi edilmeyen femur başı avasküler nekrozu olgularının yaklaşık 3'te 2'sinde kısa süre içerisinde kalça eklem dejenerasyonu gözlenmektedir. Erken dönem cerrahi tedavi seçenekleri core dekomresyon, trapdoor, lightbulb, rotasyonel osteotomiler, vaskülerize ve non-vaskülerize kemik greftleme yöntemleri olarak bilinmektedir. Çalışmamızda femur başı avasküler nekrozunda femur baş boyuna bileşkesinden açılan bir pencere yardımı ile etkilenen bölgenin otoplasti ile doldurularak canlılığını kazanmasını amaçlayan lightbulb tekniğinin klinik ve radyolojik etkinliğini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya Şubat 2009-Mart 2015 tarihleri arasında 28 femur başı avasküler nekrozu gelişen 14 erkek ve 7 bayan toplam 21 hasta dahil edildi. Kalçaların 15'inde etyoloji steroid kullanımı iken, 13 kalçada

etyoloji sebebi bilinmeyen idiopatik osteonekroz idi. Hastaların dahil edilme kriterleri femur başı kollapsının 4mm.nin altında olması ve Steinberg sınıflandırmasına göre evre 4a ve altında olması olarak belirlendi. Klinik tanı kalça ağrısı olan hastalarda radyolojik olarak çekilen kalça ön-arka ve lateral grafipleri ve kalça MRI ile kondu. Cerrahi sonrası her hasta ilk yıl için üçer aylık periyotlarda, ikinci yıl için altışar aylık periyotlarda ve sonrasında yıllık takiplerle radyolojik olarak Harris hip skoru kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama takip süresi 52.6 ay (24-80), ortalama yaş 33.2, ortalama ameliyat süresi 1 saat idi. HHS hip skoru ameliyat öncesi 52.66 (±13.77)dan, ameliyat sonrası 74.33 (±22.24)e yükseldi. Bu sonuçlara göre evre 1-2-3a olan 21 kalçada muhtemelen ve iyi sonuçlar, evre 3b-3c-4 olan 7 kalçada kötü sonuçlar elde edildi. Kötü sonuç elde edilen 7 kalçadan 5'ine ameliyat sonrası ortalama 2 yıl içerisinde total kalça protezi uygulandı. Radyolojik olarak 8 kalçada ilerleme izlendi. Evre 1 olan iki kalçanın 1'inde evre 2'ye ilerleme; Evre 3a olan kalçalardan 1'inde ilk iki yılda evre 3b'ye, 2'sinde evre 3c'ye, 2'sinde evre 4b'ya ilerleme; Evre 4a olan 2 kalçada ise iki yıl içerisinde evre 6'ya ilerleme oldu. Evre 2 olan 12 kalçanın tamamında ve evre 3a olan 12 kalçadan 7'sinde ilerleme olmadı. Hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Kalça avasküler nekrozunun erken dönem tedavisinde amaç ağrıyı azaltmak ve femur başı kollapsını engelleyerek kalça protezine gidişi geciktirmektir. Core dekomresyon en çok önerilen teknik olsa da nekrotik alana komşu trabeküler kemikte de zayıflamaya neden olduğu bir çok çalışmada belirtilmektedir. Vaskülerize kemik greftleme ise yüksek donör alanı morbiditesi ve tekniğin zorluğu nedeni ile tecrübe gerektiren bir yöntemdir. Ayrıca çalışmaların çoğunda Ficat Arlet sınıflaması kullanılmıştır, ancak prekollapse dönemini MRI kadar spesifik değerlendirmede için uygun hasta seçimini zorlaştırmaktadır. Çalışmamızda kullanılan lightbulb tekniği ise düşük morbidite ve kolay uygulanabilirliği ile öne çıkan ve uygun endikasyonda kullanımı ile yüz güldürücü sonuçların alınabileceği bir teknik olarak ön plana çıkmaktadır.

## P260 Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmaları sonrası gelişen periferik sinir hasarlarının (nöropraksi, nörotmezis, aksonotmezis) değerlendirilmesi

Levent Gürer<sup>(1)</sup>, Selim Türkkkan<sup>(1)</sup>, Harun Yasin Tüzün<sup>(1)</sup>, Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Mustafa Kürklü<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Başkanlığı, Ankara

**Amaç:** Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmalarının (YEASY) %20'sinde periferik sinir hasarı görülmektedir. Merminin komşu dokularda oluşturduğu blast, şok dalgası ve ısı etkisi ile periferik sinirlerde tam kat ya da değişik derecelerde myelin ve/veya lif demetlerinde (akson düzeyinde) hasarlar görülebilmektedir. Bu hasarlanmalar Seddon'un sınıflamasına göre; nöropraksi, nörotmezis, aksonotmezis şeklinde oluşmaktadır.

**Yöntem:** Ocak 2007 ve Aralık 2016 tarihleri arasında YEASY nedeni ile Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde tedavi edilen 790 hasta geriye dönük olarak incelendi. Yapılan muayenelerinde 270 hastanın motor fonksiyonları

yonlarında ve duyu muayenelerinde kusur saptandı ve EMG'lerinde periferik sinir hasarı tespit edildi. 90 hastanın verilerine tam ulaşılamadığı ve 15 hastanın yaralanma bölgesinde enfeksiyon geliştiği için çalışma dışı bırakıldı. Verilerine tam ulaşılan 165 hasta çalışmaya dâhil edildi.

**Bulgular:** Hastaların tamamı erkekti. Toplamda 261 sinir hasarı vardı. Ortalama yaşları 30.9±6.7 (21-51) yıldı. Ortalama takip süresi 23.8±20.2 aydı. Üst ekstremitede periferik sinir yaralanması %52.5 (n=137) oranında nörotmezis bulundu. Ekstremitede bu oran %47.5 (n=124)'di. Alt ekstremitede en fazla yaralanan sinir %20.7 (n=54) oranı ile peroneal sinir iken, üst ekstremitede %16.5 (n=43) oranı ile radial sinirdi. Ameliyat olmayan olgularda %24.7 (n=46) oranında, ameliyat olan olgularda %48 (n=36) oranında nörotmezis bulundu. Erken cerrahi olan olgularda %30.4 (n=7) oranında, geç ameliyat olan olgularda %55.8 (n=29) oranında nörotmezis bulundu. Ekstremitedeki lokalizasyonları değerlendirildiğinde, nörotmezis proksimal bölgede daha fazla idi. Roket yaralanmalarında %36.8, mermi yaralanmalarında ise %31.3 oranında nörotmezis bulundu. Gustilo-Anderson Sınıflamasına göre Tip 3C'li olgularda nörotmezis anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görüldü. Alt ekstremitede yaralanmaları olan olgularımızda en fazla siyatik sinirde nörotmezis gözlenirken femoral sinirde nörotmezis gözlenmedi.

**Çıkarımlar:** YEASY'li hastaların ilk muayenesinde periferik sinir fonksiyonlarında total motor ve duyu kaybı mevcut ise ve özellikle yaralanma hattı periferik sinir anatomik lokalizasyonuna uyuyorsa ya da hastanın sinire komşu damar yaralanması mevcut ise periferik sinirin anatomik bütünlüğünün kaybolma ihtimali yüksek olduğundan erken dönemde mutlak eksplore edilmelidir. YEASY'li hastalarında periferik sinir duyu ve motor fonksiyon kaybı total olmasına rağmen sinirlerin anatomik bütünlüğü yüksek oranda korunmakta, yani hasar nöropaksi şeklinde görülmekte ve spontan iyileşme yüksek oranda meydana gelmektedir. Bu nedenle sinir motor ve duyu iletimi total olarak kaybedilen YEASY'li hastalarda, yaralanmanın anatomik lokalizasyonu, komşu arter yaralanması gibi sinirin anatomik bütünlüğünün kaybolma ihtimalini yüksek olduğu bulgular yoksa sinir erken eksplore edilmemeli, konservatif tedavi seçeneği öncelikli olmalıdır.

## P261 Çocuk deplase radius boyun kırıklarının tedavisinde intramedüller elastik çivi uygulaması

Kenan Koca<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Ömer Erşen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Çocuklarda deplase radius baş ve boyun kırıkları nadir izlenir ve sıklıkla kapalı manüplasyon ile tedavi edilir. Çalışmamızda, radius boyun kırığı gelişen 11 hastaya uyguladığımız perkutan k teli manevrasının yardımıyla redüksiyon sonrası intramedüller elastik çivi tespitinin (Métaizeau technique) radyolojik ve klinik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Şubat 2013-Ağustos 2015 tarihleri arasında Judet tip 3 radius boyun kırığı gelişen 4'ü erkek 7'si kız çocuğu toplam 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara kırık oluştuktan itibaren ilk 24 saat içerisinde perkutan K-teli redüksiyonun yardımıyla elastik intramedüller çivi tespiti uygulandı. Ameliyat sonrası

önkol supinasyonda uzun kol alçı tespiti uygulandı. Alçı 2 hafta sonra çıkartılıp el bileği hareketlerine başlandı. Ameliyat sonrası hastalar 2. hafta, 1. ay, 2. ay ve sonrasında 3'er aylık periyotlarla kontrol edildi. Kontrolde pasif ve aktif eklem hareket açıklığı ve radyolojik değerlendirilmenin yanı sıra fonksiyonel değerlendirme için MEPS (Mayo Elbow Performance Score) kullanıldı.

**Bulgular:** Ortalama yaş 7.7, takip süresi 24.5 ay olarak ölçüldü. Ameliyat öncesi MEPS skoru 24'den ameliyat sonrası 90'a yükseldi. MEPS' göre 8 hastada muhtem, 3 hastada iyi sonuç elde edildi. Anatomik pozisyonda kaynama olmuş ise muhtem, radius boynundaki açılma 20° altında ise iyi olarak kabul edilen radyolojik değerlendirmede her kırık radyolojik olarak muhtem ve iyi olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası hareket açıklığı değerlendirmesinde ortalama fleksiyon 150° (145-154°), ekstansiyon 1° (0-2°), supinasyon 82° (80-88°), pronasyon 83° (80-85°) olarak ölçüldü. Hiç bir hastada kaynamama, avasküler nekroz, enfeksiyon, PIN hasarı, heterotopik ossifikasyon veya radioulnar sinostoz gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Çocuklarda radius boyun kırıklarında 30° altı açılma ve 2 mm. altı translesyon konservatif tedavi edilirken, 60° üzeri ise cerrahi tedavi edilmektedir. Açılma 30-60° arası ise konservatif veya cerrahi yönünde henüz tam bir fikir birliği yoktur. Açık redüksiyon ile tedavi edilen bu tip kırıklar sonrasında radius başı avasküler nekroz görülme sıklığının arttığı birçok çalışmada gösterilmiştir. Métaizeau tekniği ise açık redüksiyon ihtiyacını ve istenmeyen komplikasyon riskini azaltan basit uygulanabilen, güvenli bir tekniktir. Ancak bu teknik uygulanacak ise işlem sonrası radius boyun açısı 20°nin altında olmasına dikkat edilmelidir.

## P262 Diyabetli bir olguda bipolar kalça protezi sonrası gelişen ciddi hipoglisemi

Hüseyin Olgun<sup>(1)</sup>, Şevki Öner Şavk<sup>(1)</sup>, Fevzi Cici<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Komorbid hastalıkları olan hastalarda per-operatif tedavinin nasıl olması gerektiğini hatırlamak, çok nadir karşılaşılan ciddi bir hipoglisemi vakasını paylaşmak.

**Yöntem:** Cerrahi sonrasında da travmada olduğu gibi sistemik yanıt gelişir, katabolik süreç başlar. Bu süreçte insülin salınımı azalır, hücrelerde insüline direnç gelişir. Bu sebeple travma sonrası yaralanmayla orantılı olarak kan şekeri düzeyleri normoglisemik ve ya hiperglisemik seyredir. Bu durumun diyabetli hastalarda daha çok hiperglisemik olma yönünde olduğu, kan şekerinin 200 civarında seyrettiği belirtilmiştir. Ancak per-operatif hipoglisemi 80.000'de 1 gözlemlenmektedir. Bu da genellikle sürenal yetmezliği olan hastalarda ortaya çıkmaktadır. Adrenal yetmezlik olmadan çok daha nadir gözlemlenmektedir.

**Bulgular:** Yetmiş bir yaş kadın hasta düşük enerjili travma sonrası oluşan sol femur boyun kırığı sebebiyle kabul edildikten 3 gün sonra sol kalçaya hemiarthroplastisi yapıldı. 8 yıl Tip 2 DM ile takip edilen hasta da pre-operatif dönemde kan şekeri 200 civarında seyrediyordu. Hasta post-op 3. günde ciddi hipoglisemi (<40) ile karşılaşıyor. Hasta yoğun bakıma alınıyor. Ciddi hipoglisemisi dextrozlu mayi infüzyonlarına rağmen düzelmeyen. Hastada letarji gelişiyor. Hastada aynı gün böbrek fonksiyonlarında bozulmada oluşu-

yor akut böbrek yetmezliği geliyor. Saatler içinde solunum yetmezliği sebebiyle entübe ediliyor. Kliniği adrenal yetmezlikle uyumlu gözüküyor. Hastaya kortizol ve glukagon yapılıyor. Daha sonra adrenal yetmezlik testle dışlanıyor. Hastanın kan şekeri düzeyleri saatler içinde tekrar düşüyor. Hastaya 2 kez hemodiyaliz uygulanıyor. 2 gün sonra ekstremiteleri düzeltiliyor. Böbrek fonksiyonları düzeliyor. Servise alınıyor. Kan şekeri tekrar 200 civarına yükseliyor ve hastaya insülin tedavisi başlanıyor.

**Çıkarımlar:** Cerrahi sonrasında vücutta katabolik yanıt oluşması normaldir. Eğer katabolik yanıtın aksi yönde bir bulgu gözlemlenmişse altta yatan ciddi bir sorunun ortaya çıkması muhtemeldir. Peri-operatif dönemde tedavinin iyi planlanması ve gözlemlenmesi gerekir.

## P263 Diz osteoartritinde oral promerim kullanımının ağrı ve diz fonksiyonlarına etkisi

Bekir Eray Kılıncı<sup>(1)</sup>, Yunus Öç<sup>(2)</sup>, Güngör Alibakan<sup>(2)</sup>, Emre Bilgin<sup>(3)</sup>, Osman Tugrul Eren<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Gölhisar Devlet Hastanesi, Ortopedi, Burdur <sup>2)</sup> Hamidiye Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İzmir

**Amaç:** OA geleneksel tedavisi genellikle analjeziklerin, non-steroidal anti-inflamatuar ilaçların (NSAİD'ler) veya siklooksijenaz -2'ye özgül (COX-2) NSAİD'lerin tek başına ya da kombine kullanımını içermektedir. OA geleneksel tedavileri yalnızca hastalıkla ilişkili semptomların (ağrı, inflamasyon ve rahatsızlık) ele alınmasından ibarettir. Steroid ve hyalüranik asit enjeksiyonları da belli bir başarı ile kullanılmıştır. Bu tedavilerin pek çoğunun etkinliğinin sınırlı olduğu randomize kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir. Promerim yeni bir diyet takviyesidir ve insanlarda yapılan bir dizi çalışmada eklem ve bağ dokusu hastalıkları, özellikle osteoartrit ile ilişkili ağrı ve katılık için klinik olarak etkin bir tedavi olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma diz osteoartriti ile ilişkili ağrı ve rahatsızlıktan kurtarmak için promerimin etkinliğini ve tolere edilebilirliğini değerlendirmek için yürütülmüştür.

**Yöntem:** Çalışmamıza 92 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 23 ü erkek 69'u bayan idi. Hastaların ortalama yaşı 51.5±7.1 idi. Tüm hastalar muayene gününde ortopedi polikliniğine bilateral diz ağrısı puanı 4 puan ve üzeri 0-10 Visual Analog Skala (VAS) ile başvurdu. Buna ek olarak, hastaların Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre dizde radyolojik olarak doğrulanmış bilateral grade 2 veya 3 OA olması gerekliliği arandı. Bu çalışmadaki tüm hastalar, steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar da dahil olmak üzere konservatif tedavide önceki girişimlerden memnuniyetsizlik duyan hastalar idi. Sekonder osteoartrit, eklem instabilitesi, altı ay içinde intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu, diyabet öyküsü, diz travması öyküsü, BMI 30'dan büyük, kanser varlığı veya habis hastalıklar dışlama kriteriydi. Hastalara ilk 15 gün sabah tok karna 2x1 pozoloji ve ikinci 15 gün 1x1 pozoloji ile oral olarak 360 mg promerim kullanıldı. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası VAS ve WOMAC skorları istatistiksel olarak karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Bağımlı grup-

larda sayısal değişkenlerin farkları normal dağılım koşulunu sağlamadığından Wilcoxon Test ile analiz edildi. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

**Bulgular:** İlk başvuru sırasında; Ortalama VAS skoru  $5.6 \pm 1.1$ , hastaların ortalama WOMAC skoru  $46.4 \pm 8.2$  idi. Promerim tedavisi sonrası VAS skoru ortalaması  $2.6 \pm 1.7$  ve azalma  $-3.0 \pm 1.7$  kaydedildi. Bu değişim istatistik olarak anlamlı saptandı  $< 0,001$ . Tedavi sonrası WOMAC skoru  $72.1 \pm 14.4$  ve artış  $25.7 \pm 14.1$  olarak saptandı. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı saptandı  $< 0,001$ .

**Çıkarımlar:** Oral promerim kullanımı akut ağrı giderme ve fonksiyon geliştirmede yüksek etkinliğe sahiptir. Oral promerim etkinliği 1. ayda en yüksek etkiyi göstermekle birlikte daha uzun süreli kullanımındaki etkinliği için yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

### **P264 Hartofilakidis tip 2 ve tip 3 gelişimsel kalça displazisine sekonder kalça osteoartritinde total kalça artroplastisi; Sonuçların değerlendirilmesi ve bu iki tipin klinik skorlarının karşılaştırılması**

Kemalettin Gülbahçe<sup>(1)</sup>, Aydın Arslan<sup>(2)</sup>, Cem Cüneyt Köse<sup>(3)</sup>, Ali Utkan<sup>(3)</sup>, Bülent Özkurt<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Medibağra Hastanesi, Ortopedi, Ordu <sup>2)</sup> Özel Avcular Anadolu Hastanesi, Ortopedi, Malatya <sup>3)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Hartofilakidis tip 2 ve tip 3 Gelişimsel Kalça Displazisine (GKD) bağlı gelişen kalça osteoartritinde Total Kalça Artroplastisi (TKA) uygulamalarının sonuçlarının değerlendirilmesi ve bu iki tipin klinik sonuçları açısından karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Ocak 2005 ile Mayıs 2010 yılları arasında GKD ve sekonder kalça osteoartriti nedeniyle TKA uygulanan 30 hastanın 36 kalçası çalışmaya dahil edilmiştir. Asetabular komponentin yetersiz örtünmesi durumunda femur başı otogrefti ile rekonstrüksiyon sağlanmıştır. Gerektiğinde Subtrokanterik transvers femoral osteotomi ile kısaltma işlemi uygulanmıştır. Klinik değerlendirmeler Harris Kalça Skoru (HKS) ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastalardan 3'ü erkek 27'si kadındı. Ortalama yaş 57.2 (25-76) yıl ortalama takip süresi 34.3 (12-65) ay olarak bulundu. 24 kalça Hartofilakidis tip 2, 12 kalça tip 3 olarak sınıflandırıldı. Ameliyat öncesi tüm hastalarda HKS 43.2 (38-54) puan ve ameliyat sonrası son kontrol vizitinde 90.1 (76-96) puandı ( $p < 0,001$ ). Tip 2 kalçaların ameliyat öncesi HKS 42.5 (38-46) puan ameliyat sonrası 89.9 (78-96) puan, tip 3 kalçaların ameliyat öncesi HKS 44.7 (38-54) puan ameliyat sonrası 90.4 (76-96) puandı. Ameliyat öncesi ve sonrası HKS açısından tip 2 ve tip 3 kalçalar arasında farklilik yoktu ( $p = 0,23$ ,  $p = 0,81$ ). Ortalama asetabular kap medikalizasyonu 22.1 (0-38) mm, ortalama asetabular kap açısı  $46.4^\circ$  (34-64), ortalama asetabular kap örtünmesi %69 (55-95) olarak bulundu. Subtrokanterik femoral transvers osteotomi 7 (%19) kalçaya uygulandı.

**Çıkarımlar:** Eğer uygun asetabular rekonstrüksiyon abduktör kolun restorasyonu, yeterli asetabular örtünme, asetabular kap pozisyonu hesaba katılarak ya-

pılırsa ve eğer femoral rekonstrüksiyon gerektiğinde subtrokanterik transvers osteotomi uygulanarak ve femoral anatomik değişiklikler göz önünde bulundularak uygulanırsa; Hartofilakidis tip 2 ve tip 3 GKD ve sekonder kalça osteoartritine uygulanan TKA da başarılı sonuçlar elde edilebilir. Bahsi geçen yöntemler izlendiğinde bu iki tip arasında ameliyat sonrası klinik skorlar açısından farklılık bulunmamıştır.

### **P265 Adölesan hastalarda nadir görülen bir yaralanma arka çapraz bağ avülzyon rüptürü: Vaka sunumu**

Okan Aslantürk<sup>(1)</sup>, Özgür Yılmaz<sup>(2)</sup>, Emre Ergen<sup>(3)</sup>, Mehmet Şam<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Bingöl <sup>2)</sup> Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Muş <sup>3)</sup> Kovancılar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Elazığ <sup>4)</sup> S.B. Bingöl Devlet Hastanesi, Acil Tıp, Bingöl

**Amaç:** Çocuklarda ve adölesanlarda arka çapraz bağ (AÇB) rüptürü nadir görülen bir klinik durumdur. Biz bu yazımızda travmatik izole AÇB rüptürü olan bir hastayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** On dört yaşında erkek hasta sol dizini at tepmesi sonrası acil servise dizinde ağrı ve hareket kısıtlılığı nedeniyle başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sağ diz romları ağırlıydı ve hasta dizini 30 derece fleksiyon postüründe tutuyordu. Dizinde 10-40 derece arasında fleksiyona izin veriyor, dizi daha fazla fleksiyona ya da ekstansiyona getirildiğinde dayanılmaz ağrısı oluyordu. Ön çekmece, arka çekmece ve diğer diz muayene testleri hastanın ağrısı nedeniyle yapılamadı. Çekilen röntgen, BT ve MR görüntülemeleri sonrası hastanın AÇB'sinin tibiaya yapışma yerinden kemik doku ile birlikte avülze olduğu görüldü. Hasta ertesi gün opere edildi. Hasta yüz üstü pozisyonda S şeklinde posterior insizyon ile girildi. Tibial ve peroneal sinirler, popliteal arter ve ven eksplore edilerek korundu. Ardından gastrokinemiusun mediyal başı femoral kondile yapışma yerinin 2 cm distalden kesilerek kaldırıldı. Eklem kapsülü açıldı ve hematoma drene edildi. Tibiadan avülze olan parça görüldü. Kemik parça 1 adet çapalı sütür tibiaya epifiz hattına gelmeyecek şekilde yerleştirildi. Ardından sütürler AÇB ve kemik parçadan geçirilerek kemik parça redükte edildi ve sütüre edildi. Eklem kapsülü onarıldı. Kesilen gastrokinemiusun mediyal başı primer sütürüzyon ile onarıldı.

**Bulgular:** Hastanın dizi ameliyat sonrası açığı ayarlı diz breysine yerleştirildi ve breys tam ekstansiyonda kilitlendi. Hastanın ameliyat sonrası tolere edebildiği kadar yük vermesine izin verildi. Ameliyat sonrası 2. haftada breys içerisinde 30-45 derece fleksiyon yapmasına izin verildi. Hasta ameliyat sonrası 1. ayda diz fleksiyonu 60 derece ve hasta breys içerisinde ağrısız mobilize olabiliyordu.

**Çıkarımlar:** AÇB rüptürü erişkinlerde sık tanımlanmış olsa da adölesan ve çocuklarda daha az görülmektedir. Literatürde bildirilen olgularda genelde tanının yaralanma gününde konulduğu nadir olarak bildirilmiştir. Genç yaş grubunda bağların elastikiyeti nedeniyle avülzyon yaralanmalarının daha sık olacağı ön görülmektedir. Literatürdeki çalışmaların çoğunda ileri dönemde instabiliteyi neden olacağı düşünülecek cerrahi tedavi önerilmiştir bizde hastamızda ameliyathane anestezi sonrası yaptığımız muayenede etkilenen tarafta arka çekmece testinin pozitif olduğu görüldü. Sonuç olarak AÇB yaralanmaları çocuk ve

adölesanlarda nadir görülen yaralanmalar olup tanı için detaylı fizik muayene ve uygun tetkikler kullanılmalıdır. Hastaya uygulanacak tedavi; yapılacaksa cerrahi yöntem hastanın yaşına; fizisinin açık olup olmadığı göz önüne alınarak seçilmelidir. Hastamızda henüz çok kısa dönem olduğu için sonuç bildirmek erken olacaktır ancak uygun yöntemler ile yapılan tedavilerde mükemmel sonuçlar alınabileceği daha önceki çalışmalarda bildirilmiştir.

### **P266 Koksa breva deformitesinde Wagner'in intertrokanterik double osteotomi tekniği**

Uğur Özdemir<sup>(1)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Ahmet Çağrı Uyar<sup>(1)</sup>, İhsan Öz<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya

**Amaç:** Gelişimsel kalça displazisi (GKD) zeminde oluşan avasküler nekroz (AVN), displazinin uzun dönemde sorunlara yol açan en önemli komplikasyonudur. Tutulan bölgeye göre büyümeyle birlikte birtakım kalça deformiteleri (koksa valga, koksa vara, koksa breva vs.) oluşabilir. Biz koksa brevası olan bu olguda Wagner'in intertrokanterik double osteotomi tekniği ile elde ettiğimiz klinik ve radyolojik sonuçları göstermeyi amaçlamaktayız.

**Yöntem:** On dört yaşında erkek hasta; tarafımıza 8 yıldır mevcut olan şiddetli sağ kalça ağrısı ve topallama şikayetiyle başvurdu. Ailesinden, 2 aylıkken kalça çıkığı tanısının konduğu ve birtakım bandaj tedavilerinin uygulandığı, 10 sene önce ise dış merkezde GKD nedeniyle kalça yuvasından düzeltici ameliyat yapıldığı anamnezi alındı. Hastanın sağ kalçasında belirgin topallama mevcuttu. Yapılan muayenesinde sağ kalça eklemi ROM kısıtlılığı (fleksiyon 80 derece, ekstansiyon 5 derece, adduksiyon 5 derece, iç rotasyon 10 derece, dış rotasyon 20 derece), 20 derecelik kalça abduksiyonunda oluşan belirgin ağrı ve Trendelenburg test pozitifliği saptandı. Radyolojik değerlendirme ile R mesafesi 2.1 cm, L mesafesi 3.8 cm, negatif (-3.2cm) tip-apex mesafesi (ATM), merkez kenar açısı (MKA) 30 derece, ACM açısı 63 derece, baş-boyun-diyafiz açısı (BBD) 122 derece olarak ölçüldü. Mevcut bulgularla hastaya koksa breva tanısı konularak operasyon planlandı. Operasyonda Wagner'in intertrokanterik double osteotomi tekniği ile femur boynunu oluşturan kesiler yapıldıktan sonra 95 mm bıçak boyu olan 130 dereceli AO plak ile uygun valgzasyonda baş boyun ve diyafiz ilişkisi sağlandı. Ardından nötral AT mesafesi oluşturacak şekilde trokanter majörün distale ve laterale nakli gerçekleştirildi. Hastaya ameliyat sonrası 4 haftalık kalça abduksiyon ateli uygulandıktan sonra 6 hafta yük vermeden pasif egzersizler yaptırıldı. Takip eden süreçte hastaya koltuk değneklemeyle kısmi yük, ameliyatın 16. haftasında ise yeterli kaynama dokusu görülerek tam yük verildi.

**Bulgular:** On üç aylık takipler sonucu tam kaynama elde edildi. Ameliyat öncesine göre kalça ağrılarının azaldığını tarifleyen hastanın topallamasında da belirgin düzelmeye olduğu gözlemlendi. Yapılan muayenede ameliyat öncesine göre belirgin ROM artışı (fleksiyon 100 derece, ekstansiyon 5 derece, adduksiyon 10 derece, iç rotasyon 20 derece, dış rotasyon 20 derece) ve yaklaşık 30 derecelik abduksiyon artışı saptandı. Trendelenburg testi ise 10 saniyeden sonra pozitifleşmemektedir. Radyolojik olarak tam kaynama sağladığımız hastada aynı zamanda ameliyat öncesi yaptığımız ölçümlerde de uygun düzelmeye gözlemlendi.

Ameliyat sonrası L mesafesinin 2-2.5xR mesafesine ulaştığı (R:2.1 cm, L: 5 cm), nötral AT mesafesinin ve 130 derecelik BBD açısının sağlandığı gözlemlendi. Hastada MKA 25 derece ve ACM açısı ise 59 derece olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Trokanter majorun iyice belirginleştiği koksia brevası olan hastamızda uygulanan Wagner'in intertrokanterik double osteotomi tekniğinin ağıny geçirme ve abduksiyonu artırma yönünden faydalı olduğu gözlemlenmiştir.

## **P267 Medial kompartman osteoartritinde hareketli ve sabit insertli unikonidiler diz artroplastisi: Erken dönem klinik sonuçlar**

Harun Altınayak<sup>(1)</sup>, Bora Bostan<sup>(1)</sup>, Murat Aşçı<sup>(1)</sup>, Orhan Balta<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat

**Amaç:** Unikonidiler diz artroplastisi 1970'lerden itibaren medial kompartman osteoartritinde uygulanan tedavilerden biridir. Zamanla implantın dizaynında değişiklikler olmuştur. Bu çalışmada medial kompartman osteoartritinin tedavisinde hareketli ve sabit insertli unikonidiler diz artroplastisi uygulanan hastaların erken dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Nisan 2015–Nisan 2017 tarihleri arasında opere edilen 33 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. 12 hastanın 13 dizine sabit insertli (Grup A), 21 hastanın 21 dizine ise hareketli insertli (Grup B) implant kullanıldı. Grup A'daki hastaların 2'si erkek, 10'u kadındı. Cerrahinin 8'i sağ dize, 5'i ise sol dize uygulandı. Ortalama yaş 56.9 (51-65), ortalama takip süresi 10.9 (3-19) aydı. Grup B'de ise hastaların 3'ü erkek, 18'i kadındı. Cerrahinin 8'i sağ dize, 13'ü ise sol dize uygulandı. Ortalama yaş 61.8 (54-74), ortalama takip süresi 18.8 (6-27) aydı. Hastaların klinik değerlendirilmesi ameliyat öncesi ve son kontrolde eklem hareket açıklığı (ROM) ve Knee Society Diz Skoru, HSS Diz Skoru, Oxford Diz Skoru, Lysholm Diz Skalasına göre yapıldı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi dönemde Grup A'daki hastaların ortalama 105° (90-120) olan eklem hareket açıklığı ameliyat sonrası son kontrolde 110°ye (95-130) yükselirken; Grup B'de ortalama 100°den (85-115) son kontrolde 110°ye (95-130) yükseldi. Grup A'da ameliyat öncesi dönemde 62 (54-68) olan HSS skoru son takipte 92.2 (82-96)ye yükseldiği görüldü. 12 mükemmel, bir iyi sonuç elde edildi. Grup B'de ameliyat öncesi dönemde 61.3(52-64) olan HSS skoru son takipte 91.3 (80-96) e yükseldiği görüldü. İki dizde iyi, 19 dizde mükemmel sonuç elde edildi. Grup A'da ameliyat öncesi KSS diz ve fonksiyon skorları sırasıyla 50.3 (42-56) ve 43 (10-70) iken son kontrolde 91.8(85-96) ve 95 (85-100) idi. Grup B'de ameliyat öncesi KSS diz ve fonksiyon skorları sırasıyla 47.5 (42-52) ve 42 (5-70) iken son kontrolde 90.7 (82-100) ve 94.6 (85-100) idi. Grup A'da ameliyat öncesinde Lysholm Diz Skalası ve Oxford Diz Skorları sırasıyla 65 (60-70) ve 37.5 (32-42) iken son kontrolde 95.6 (94-97) ve 56.2 (53-60) idi. Grup B'de ameliyat öncesinde Lysholm Diz Skalası ve Oxford Diz Skorları sırasıyla 62.2 (55-70) ve 36 (33-42) iken son kontrolde 95 (90-100) ve 56 (52-60) idi. Tüm skorlarda anlamlı iyileşme elde edildiği görüldü. Grup B'de bir hastada ameliyat sonrası 16. ayda periprotetik kırık gelişti ve plak vida ile os-

teosentez sağlandı. Hiçbir hastada yüzeysel veya derin enfeksiyon ve derin ven trombozu gelişmedi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda radyolojik sonuçlar gözardı edilerek hareketli ve sabit dizaynlı implantlar ile yapılan unikonidiler diz artroplastisi sonuçları ROM, HSS Diz Skoru, KSS Diz Skoru, Lysholm Diz Skalası ve Oxford Diz Skorları ile değerlendirilmiştir. Her iki grupta da anlamlı klinik iyileşme elde edilmiştir. Gruplar arasında iyileşme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Her iki implant dizaynının medial kompartman artrozunu tedavisinde iyi bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

## **P268 Lisfranc kırıklı çıkığında ekstraartiküler tespit yöntemi: Olgu sunumu**

Mustafa Reha Dodurğalı<sup>(1)</sup>, Uğur Yüzüğüldü<sup>(1)</sup>, Serhat Akçaalan<sup>(1)</sup>, Mehmet Nuri Konya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Afyon

**Amaç:** Lisfranc eklemi kırıklı çıkıkları nadir görülen, kompleks ve çoğunlukla yanlış tanı alıp yetersiz tedavi edilen bir yaralanma çeşitidir. Tarsometatarsal eklemden şiddetli ağrı ve ilerleyici artroza neden olur. Tedavisi genellikle cerrahi olup, genellikle K teli veya kanüle vida ile fiksasyondur. Bu olgu sunumunda, araç dışı trafik kazası sonrası lisfranc kırıklı çıkığı ile başvuran hastanın mini plak ve vida fiksasyon yöntemi ile cerrahi tedavi uygulanmıştır.

**Yöntem:** Yirmi dört yaşında milli atlet olan erkek hasta, yol kenarında antreman koşusu yaparken sağ ayak bileğine doğru otomobil çarpması sonrası ayakta şiddetli ağrı, şişlik ve deformite ile acil servise başvurdu. Hastanın acil serviste ortopedi hekimi tarafınca yapılan muayenesinde genişlemiş ayak, patolojik hareket açıklığı, plantar ekimoz ve tarsometatarsal eklemden hassasiyet tespit edildi. Yapılan görüntüleme sonucu, lisfranc eklemden kırıklı çıkık ve lateral malleolde non-deplase kırık tespit edildi. Hasta aynı gün içerisinde opere edildi. Ayak dorsumundan 1-2. metatars ve 3-4. metatars arasında çift insizyon ile eklem hattı görülerek redükte edildi. 1. ve 2. metatars, medial ve orta kuneiforma birer vida ve mini plak ile tespit yapıldı. 3. ve 4. metatars ile lateral cuneiform ve cuboide birer vida ve mini plak ile tespit yapılarak eklem bütünlüğü sağlandı. Lateral malleol kırığının fiksasyonu, plak ve vida ile sağlandı.

**Bulgular:** Lisfranc kırıklı çıkığı ile başvuran hastada 1. ve 2. metatars başı arasında yaklaşık 15mm ayrışma, diğer metatarslarda dislokasyon mevcuttu. 1. metatars başında, medial, orta, lateral cuneiformda ve cuboid kemikte fraktür saptandı.

**Çıkarımlar:** Ayak ve ayak bileği travmaları sonucunda görülen orta ayak yaralanmalarından birisi tarsometatarsal eklem, Lisfranc kırıklı çıkıktır. Lisfranc kırıklı çıkığının görülme sıklığı tüm kırıklar içinde %0.2'dir. Genelde 3. dekatta, erkeklerde ve atletlerde görülmektedir. Orta ayakta hasar tek eklemi etkileyebileceği gibi birden fazla eklemi etkileyerek kompleks bir yaralanma oluşturabilir. Lisfranc kırıklı çıkıkları, kırık ve eklem harabiyeti oluşturur. Eğer ciddi Lisfranc hasarı olan hasta cerrahi tedavi edilmezse kırık hasarı ve eklemde artan stres kısa zamanda artroz gelişimine neden olur. Cerrahi tedavi genellikle intraartiküler tespit yöntemi olan K teli, kanüle vida-dır. Başarılı bir cerrahi ile tedavi edilen hastada da ileri dönemde artroz gelişme riski yüksektir. Biz bu olguda kırık harabiyetini azaltmak ve ileride gelişebilecek

artroz riskini en aza indirmek için ekstraartiküler tespit yöntemi olan miniplak – vida uyguladık. Ortopedi ve travmatoloji hekimleri ayak travması sonrası gelişen Lisfranc kırıklı çıkıklarına doğru tanı koymalı, cerrahi tedavisini yapabilmelidir.

## **P269 Lipoma arborescens sanıldığı kadar nadir mi?**

Ali Utkan<sup>(1)</sup>, Batuhan Gencer<sup>(1)</sup>, Cem Cüneyt Köse<sup>(1)</sup>, Ahmet Çulcu<sup>(1)</sup>, Ayşe Yılmaz Çiftçi<sup>(2)</sup>, Bülent Özkurt<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Ankara <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Ankara

**Amaç:** Lipoma Arborescens, villöz matür lipositlerin, iyi huylu, yavaş seyirli bir tümördür. İlk defa Albert Hoffa tarafından 1904 yılında tanımlanmış olup, literatürde genellikle olgu sunumu olarak rapor edilmiştir. Tam insidansı bilinmemekle birlikte genellikle çok nadir olduğu belirtilmektedir. Kliniğimizde bir yıllık dönemde total diz artroplastisi sırasında alınan örneklerden beşine patoloji bölümünce Lipoma Arborescens tanısı konması nedeniyle bu durum rapor edilmeye değer bulundu.

**Yöntem:** Kliniğimizde, Nisan 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında, 102 hastaya primer gonartroz tanısı ile total diz protez ameliyatı yapıldı. Operasyon esnasında, sinovyektomi yapılmadan önce sinovya dokusu üzerinde sinovya dokusunun makroskobik karakterinin veya renginin farklı olduğu toplam yirmi olguda örnek alındı ve patoloji laboratuvarına gönderildi. Patoloji raporları incelendiğinde beş hastada lipoma arborescens tanısı rapor edildiği saptandı. Retrospektif olarak incelenen bu hastaların tamamında, dönem dönem şişlik, geceleri uyukudan uyandıran ağrı ve yürümede zorlanma şikâyetleri mevcuttu. Total diz protezi ameliyatı öncesi hastalarda radyografik ve klinik olarak ileri evre gonartroz saptanması nedeni ile preoperatif MRI istenmesine gerek görülmemiştir. Ameliyat sonrası tüm hastalar benzer rutin protokol ile takip edilmiş ve patoloji raporları en erken onbeş gün sonra çıkmıştı. Beş hastanın da poliklinik takiplerinde ek sıkıntılar olmadığı görüldü.

**Bulgular:** Lipoma Arborescens, normal sinovya dokusunun yerini hipertrofik villöz matür lipositlerin aldığı, benign karakterde bir yumuşak doku tümördür. Makroskobik olarak sinovya üzüm salkımı şeklinde villöz yağ dokusu ile kaplanmıştır. Özellikle dizi bilhassa suprapatellar poşu tutmakla birlikte omuz, kalça ve dirsek atakları yapar. Çoğunlukla 5-7 dekatları arasında görülür. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte travma, meniskal lezyonlar, kronik sinoviy ve diyabete bağlı gelişen reaktif bir madde olduğu düşünülmektedir. Klinik olarak eklemde şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı başlıca bulgularıdır. Eklem efüzyonu ve dejeneratif değişiklikler en sık eşlik eden bulgularıdır. Devamlı efüzyon değil, dönem dönem ağrı ve şişlik atakları yapar. Direkt grafide yağlı depozitler görülebilir. MRI tanısız olup ağaç dallanması şeklinde, yağlı hücrelerden oluşan sinovyal yapılaşma görülür. Tedavisi total sinovyektomidir ve artroskopik veya açık olarak yapılabilir. Rekürrens nadirdir.

**Çıkarımlar:** Lipoma arborescens, ile ilgili literatürde sayılı olgu mevcuttur ve nadir bir tümör olduğu belirtilmektedir. Genellikle yaşlı hasta popülasyonunda görülmesi, gonartroz ile birlikte olması ve tedavisinin total diz protezi operasyonunun bir parçası olması nedeni ile tanısı kolaylıkla atlanabilen bu tümör belki de zannedildiğinden çok daha yüksek bir

insidansa sahiptir. Rapor ettiğimiz bu hastalarda tümörün dejenerasyona sekonder mi geliştiği, yoksa bu tümör nedeniyle mi dejenerasyon gelişmiş olduğunu ayırt edebilmek mümkün görünmemektedir.

## **P270 Tibiada osteoid osteomayı taklit eden multifokal osteofibröz displazi: Olgu sunumu**

Yusuf Alper Katı<sup>(1)</sup>, İsmail Dikmen<sup>(1)</sup>, Adil Gökmen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Antalya

**Amaç:** Bu vaka sunumundaki amaç klinik ve radyolojik olarak osteoid osteomaya çok benzeyen tibia diafiz yerleşimli multifokal osteofibröz displazi olgusunu tartışmaktır. Osteoid osteoma ve osteofibröz displazi sık görülen iki selim kemik lezyonu olmasına rağmen tek bir uzun kemikte ve multifokal lezyonlar şeklinde görülmesi sık görülen bir durum değildir. Bu olguda klinik bulguları ve radyolojik değerlendirmesi sonucu ön tanı olarak tibiada multifokal osteoid osteoma düşünülen hastanın tedavi yöntemi ve patoloji sonucunun osteofibröz displazi ile uyumlu gelmesi tartışılmaya değer bulunmuştur.

**Yöntem:** Yirmi dört yaşında bayan hasta yaklaşık 2 yıldır devam eden baldır ağrısı ile poliklinimize başvurdu. Hastanın bilinen herhangi bir ek hastalığı yoktu. Ağrı özellikle fiziksel aktivite sonrası ve gece artıyordu. Yapılan muayenesinde herhangi patolojik bir bulgu saptanmadı. Hastanın direk radyografisinde sağ tibia cisim anteriorunda tuberositas tibianın hemen distalinde başlayan, eksantrik yerleşim gösteren, yaklaşık 10 cm bir segment boyunca korteks içine oturmuş, 1 tanesi çift diğer 3 tanesi tek core lezyonu olan multifokal kitleler tespit edildi. Laboratuvar tetkikleri normal olan olgunun ileri radyolojik incelemesinde çekilen BT görüntülemesinde kortikal eroziv ve destrüktif değişikliklere yol açan bir kısmı intramedüller uzanımı gösteren düzensiz sınırlı skleroz ile çevrili multiple sayıda litik lezyon rapor edilmiş ve ön tanı olarak adamantinoma ve histiositozlar lehine değerlendirilmiştir. MR görüntülemesinde ise anterior kortekste intrakortikal yerleşim gösteren nodüler T1 serilerde belirgin hipointens, T2 serilerde hiperintens lezyon izlenmiştir. MR tanısı ossifiye fibrom ve adamantinoma ile uyumlu olarak değerlendirildi. Çekilen Üç fazlı kemik sintigrafisinde sağ tibia anterolateral yerleşimli multiple tutulum görüldü ve osteoid osteoma lehine rapor edildi. Multiple osteoid osteoma, osteofibröz displazi ve adamantinoma ön tanılarıyla cerrahi planlandı. Cerrahi planlamada proksimaldeki lezyon üst sınırının üzerinden başlayan, distaldeki lezyonun da alt sınırının altına kadar ulaşan ve de lezyonların vertikal düzlemde de içine alan tamkat 12 cm uzunluğunda 3 cm genişlikte ve medullaya kadar uzanan bir rezeksiyon yapıldı. Profilaktik intramedüller tespit ve otoplasti ile de greftleme yapıldı. Hastanın patoloji sonucu, osteofibröz displazi olarak raporlandı.

**Çıkarımlar:** Uzun kemikte litik lezyonlar multifokal formda oldukça nadir görünür. Bu lezyonların radyolojik ayırıcı tanıları çok sayıda ve çeşitli tümörleri içermektedir. Bu hastalarda multimodal radyolojik tetkikleri doğru değerlendirmek ve klinik verilerle birleştirerek yorumlamak gereklidir. Literatür incelendiğinde buna benzer klinik tablolarda tanı süreci farklı radyolojik yöntemlerin kullanılmasına rağmen karışık ve tanı konulması zor bir durumken, tedavi planı da henüz net sınırlarla çizilmiş değildir. Tedavi planı klinik ve patolojik değerlendirmesi sonucu hastaya göre planlanmalıdır.

## **P271 Kırık nerede?: Yabancı bir kemikle penetran yaralanma**

Niyazi Ercan<sup>(1)</sup>, Mahmut Kalem<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Amacımız insan dokularının da ikincil yaralanmalarda ciddi sonuçlara neden olabilen bir unsur olarak ele alınması gerektiğidir.

**Yöntem:** Otuz dört yaşında erkek hasta bombalı saldırı sonrası acil servisimize getirildi. Birinci açık olan hastanın ilk muayenesinde vücudunun çeşitli yerlerinde yanık ve kesiler mevcuttu. Sol diz lateralinde kemik uçlarının ekspoze olduğu, yaklaşık 10 cm uzunluğunda bir yaralanması tespit edildi.

**Bulgular:** Sol alt ekstremité fizik muayenesinde nabızların yaranalanma distalinde palpable olduğu görüldü. Ayak bileği ve parmak dorsifleksiyonu olmayan hastanın peroneal sinir duyu sahasında hipoestezisi olduğu tespit edildi. Gustillo Anderson Tip A kırık tanısı ile takip ve tedavisi başlandı. Hastaya 120 mg gentamisin ve 1 gr sefazolin ile antibiyotik profilaksisi ve tetanoz profilaksisi acil serviste yapıldı. Hastanın direk grafilerinde kemik bütünlüklerinin korunduğu, yaranadan ekspoze olan kemik fragmanın hastaya ait olmadığı izlendi.

**Çıkarımlar:** Terorist eylemlerin artması ile birlikte birden fazla tipde patlama yaralanması görülmektedir. Penetran yaralanmalar terörist sivil bombalamalarda vücut kalkınının eksikliğine bağlı olarak askeri patlamalara oranla daha sık görülür. Bu nedenle patlayıcı özelliğine de bağlı olarak ikincil mermiler ile oluşan penetran yaralanmalar sivillere yönelik terörist eylemlerde daha sık ortaya çıkmaktadır. Patlamalar sonrası çevrede bulunan her nesne mermi haline dönüşebilir. Bu olgumuzda da olduğu gibi patlama sonrası parçalanmış insan dokularının da ikincil mermi olabileceği akıldan tutulmalı, iyi bir fizik muayene sonrası görüntüleme yöntemlerinin yardımıyla ayırıcı tanı iyi yapılmalı ve sonraki aşamada doğru tedavi protokolü uygulanarak enfeksiyon riski en aza indirilmelidir.

## **P272 Revizyon artroplastisi ameliyatlarının rutin histopatolojik örneklerindeki karşımıza çıkan beklenmedik sonuçlar**

Bülent Özkurt<sup>(1)</sup>, Batuhan Gencer<sup>(1)</sup>, Cem Cüneyt Köse<sup>(1)</sup>, Mert Hıdıroğlu<sup>(1)</sup>, Ali Utkan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Ankara

**Amaç:** Primer total diz ve kalça artroplastileri sonrasında çeşitli nedenlerle ve çeşitli sürelerde revizyon operasyonları gerekebilmektedir. Bu revizyon operasyonlarında rutin olarak histopatolojik örnek alınması tartışılmalı bir konu olsa da kliniğimizdeki genel görüş gevşemenin altında yatan ek bir sebep araştırılması açısından örnek alınması yönündedir. Bu histopatolojik örneklerde ise bazen hiç beklenmedik sonuçlar ile karşılaşılabilir.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2016-2017 yılları arasında 13 revizyon total diz artroplastisi (R-TDP) ve 13 revizyon kalça artroplastisi (R-TKP) uygulandı. Bu revizyonların ilk ameliyatları; on beş tanesi başka merkezde ol-

mak üzere 3-15 sene arasında yapılmıştı. Preoperatif dönemde R-TDP uygulanan hastalardan 5 tanesi septik, 8 tanesi ise aseptik gevşeme bulguları taşırken, R-TKP uygulanan hastalardan 7 tanesi septik, 6 tanesi aseptik gevşeme bulguları taşmakta idi. Hastaların tamamına aynı cerrahi ekip tarafından revizyon operasyonları uygulandı. Operasyonlar sırasında tüm hastalarda primer cerrahın şüpheli gördüğü dokulardan histopatolojik örnekler alındı ve ardından bu şüpheli dokular eksize edildi. İlk total diz artroplastisi operasyonu sırasında total sinoviyektomi uygulanmamış olan tüm hastalara R-TDP operasyonu sırasında total sinoviyektomi yapıldı.

**Bulgular:** Toplamda alınan 26 histopatolojik örneğin sonuçları incelendiğinde, tamamında kronik inflamasyon bulguları ve yabancı cisim reaksiyonuna ait bulgular olduğu görüldü. Aseptik Gevşeme zemininde R-TDP yapılan iki hastada diffüz tipte tendon kılıfının dev hücreli tümörü ile karşılaşıldı. Diffüz tipte Tendon Kılıfı Dev Hücreli Tümörü, diğer adı ile pigmentte villonodüler sinovit, sinoviyayı yaygın olarak tutan, uzun süreli ağrı ve hareket kısıtlılığı yapabilen, nüks oranı fazla olduğu için geniş eksize ile tedavi edilmesi gereken iyi huylu bir eklem içi tümördür. Patoloji raporunda pigmentte villonodüler sinovit saptanan iki hastanın operasyon sırasında zaten dokunun total eksizeyonu uygulandığı için hastalara herhangi bir ek işlem gerekli görülmedi. Hastalara poliklinik kontrolüne gelindiğinde durumları ile ilgili bilgi verildi ve hastalar takibe alındı. R-TDP sırasında histopatolojik örnek alınan diğer 11 hastada ve R-TKP sırasında histopatolojik örnek alınan 13 hastada, rutin dışında herhangi bir durum ile karşılaşılmadı.

**Çıkarımlar:** Artroplastisi operasyonlarının uygulama kolaylığı nedeni ile pek çok merkezde rahatça uygulanabilmesi ve sıklığının günümüzde gittikçe artması, revizyon artroplastisi operasyonlarının sıklığında da bir artışa sebep olmaktadır. Bu operasyonlar hem hasta hem de cerrah için zor ve zahmetli bir süreç olmakla birlikte, özellikle revizyon artroplastisi ile uğraşan cerrahların operasyonları sırasında doku bütünlüğüne dikkat etmeleri ve şüphe duydukları durumlarda histopatolojik örnek almaktan ve gerekirse dokunun total eksizeyonundan kaçınmalarını gerektirmektedir.

## **P273 Uzun süreli alendronat kullanan ve patolojik femur kırığı gelişen olguların uzun dönem takip sonuçları**

Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>, Lezgin Mert<sup>(1)</sup>, Fatih Şentürk<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Levent Eralp<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup>İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** 2013-2017 kliniğimize Başvuran Uzun Süreli Alendronat kullanan ve Patolojik femur kırığı gelişen olguların uzun dönem sonuçları.

**Yöntem:** 2013-2017 kliniğimize Başvuran Uzun Dönem Alendronat kullanan ve Patolojik femur kırığı gelişen olguların Retrospektif değerlendirilmesi.

**Bulgular:** Osteoporoz aşırı iskelet kırılabilirliği ile giden önemli bir sağlık sorunudur. Kemik kuvvetini düşüren herhangi bir anormallik, normal aktivite sırasında veya minimum travma ile mekanik soruna neden olur ve bu mekanik sorun patolojik kırıkların oluşmasına neden olmaktadır. Osteoporoz tedavisinde kemik rezorpsiyonunu suprese eden bifosfonatlar, osteoporoz tedavisinde yaygın olarak kullanılmak-

tedir. Ancak kısa dönemde kemik dansitesini artıran bifosfonatlar uzun dönemde patolojik femur kırıklarına yol açmaktadır. Uzun süreli bifosfonat kullanımı özellikle yük binen kemik olan femurda atipik subtrokanterek ve diafiz kırıklarına yol açmaktadır. 2013 ve 2017 yılları ve 54-75 yaşları arasında uzun dönem (4-5 yıl) alendronate (haftada 1 gün 70 mg p.o.) tedavisi kullanıp atipik deplase femur kırığı gelişen 7 hastaya tarafımızca intramedüller çivi ile osteosentez yapılmıştır. 7 hastanın beşinde gelişen femur kırığı minör travma (düşme) ile ilişkili olup ikisinde gelişen kırık ise yürürken spontan oluşan kırıklardır. Uzun dönem bifosfonat tedavisi sonucu gelişen femur kırıklarında genel olarak transvers ve oblik kırıklar literatürde belirtilmekte olup tarafımıza başvuran 3 hastanın kırık şekli ao kırık sınıflamasına göre 32-A2 dördü 21 32-B2di. 7 hastanın tamamında kırık öncesinde uyluk ağrısı olduğu tarafımıza bildirildi. Ayrıca tarafımıza uzun dönem bifosfonat tedavisi almış 2 hasta uyluk ağrısıyla başvurdu. İki hastanın yapılan x-ray incelemesinde femur diafiz lateral korteksinde kalınlaşma saptandı ve profilaktik intramedüller çivi operasyonu yapıldı. Bu çalışmada tarafımızca opere edilen 9 hastanın bildirimini yapmaktadır.

**Çıkarımlar:** Uzun süreli alendronat kullanan 7 hastanın tamamında kırık öncesinde uyluk bölgesinde ağrı yol açtığı gözlenmiş olup intramedüller çivi ile osteosentez sağlanan hastaların tamamında kırık öncesine göre 6. ayda Vas skorunda azalma saptanmıştır. Kortekste kalınlaşma ve ağrı şikâyeti olan hastalar ve deplase kırıklarda 1. tedavi olarak intramedüller çivi ile osteosentez hastaların profilaktik çivi uygulanan grup dahi ağrısının azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca 7 hastanın tamamında ortalama 6.5 ayda (4-12 ay) kırıkların kaynadığı gözlenmiştir.

## **P274 Anterior plakla güçlendirilmiş anatomik kompresyon artrodezi tekniği ile yapılan ayak bileği artrodez sonuçlarımız**

Orhan Balta<sup>(1)</sup>, Harun Altınayak<sup>(1)</sup>, Bora Bostan<sup>(1)</sup>, Murat Aşçı<sup>(1)</sup>, Utkan Sobay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tokat

**Amaç:** Ayak bileği artrodezi semptomatik osteoartrit için geleneksel tedavi yöntemidir. Ayak bileği artrodezi için birçok teknik tanımlanmıştır. Bu çalışmada Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde anterior plakla güçlendirilmiş anatomik kompresyon artrodezi tekniğine uygun yapılan ayak bileği artrodezi hastaların sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında opere edilen 10 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. 10 Hastanın 10 ayak bileğine (4'ü sağ, 6'sı sol taraf) anterior plakla güçlendirilmiş anatomik kompresyon artrodezi tekniğine uygun olarak tibiotalar artrodez yapıldı. Hastaların 4'ü erkek, 6'sı kadındı. Hastaların dördünde ayak bileği kırık sonrası, ikisinde talus osteokondral defekt sonrası, birinde talus avasküler nekroz sonrası, birinde tibiotalar impingement sonrası, birinde gut artriti sonrası gelişen artroz ve bir hastada distal tibial eklem yüzünde dejenerasyona neden olan kitle tanısı ile artrodez yapıldı. Cerrahi işlemde anterior girişim kullanıldı. Tibialis anterior ve ekstensör hallucis longus tendonları arasından derinleştirilerek eklem anteriorundan ulaşıldı. Eklem kırıktağı ve osteofitler burr yardımı ile uzaklaştırıldı. K teli ile

subkondral kemikte multiple delikler açıldı. Bütün hastalara iliak kanattan alınan otogreft ile greftleme yapıldı. 2 hastaya ayrıca fibular strut otogreft kullanıldı. Grefonaj sonrası ayak bileği artrodez pozisyonunda iken medial, lateral ve posteriorundan 3 adet K teli gönderildi. K telleri üzerinden 6.5 mm lik kanallu vidalarla tespit yapıldı. Sonrasında anteriorundan 8 hastaya 3.5 mm lik recon plak, 1 hastaya 1/3 tübüler plak, 1 hastaya 3.5 mm lik osteotomi plağı tibiotalar tespit yapacak şekilde uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılanların ortalama yaşı 54.6'dır. En genç hasta 23 yaşında iken en yaşlı hasta 79 yaşındadır. AOFAS Ayak Bileği- Arka Ayak Ölçeği ile yapılan değerlendirmede ameliyat öncesi AOFAS skoru ortalama 59.6 (25-73) bulunurken; ameliyat sonrası dönemde ortalama 89(60-100) olarak bulunmuştur. 8 Hastada sorunsuz ayak bileği artrodezi elde edilmiştir. 1 Hastada takipler sırasında plak tespitinde kullanılan 2 adet vida kırıldı. Bu hastaya sirküler açılı sonrası artrodez elde edildi. 3.5 mm lik osteotomi plağı kullanılan hastayada plak kırıldığı için retrograd intramedüller çivi ile yeniden tibiakalkaneal artrodez uygulandı.

**Çıkarımlar:** Anterior plakla güçlendirilmiş anatomik kompresyon artrodezi tekniği ile yapılmış olduğumuz ayak bileği artrodez sonuçlarının kısa dönem olması- na rağmen başarılı olduğu kanısındayız.

## **P275 Gelişimsel kalça displazisinde periacetabuler Ganz osteotomisi uygulamalarımız**

Levent Bayam<sup>(1)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(2)</sup>, Ahmet Çağrı Uyar<sup>(1)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(1)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(3)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Sakarya <sup>2)</sup> Silopi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şirnak <sup>3)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Tedavi edilmeyen asetabular displazi, dejeneratif eklem patolojisi ile olan sekonder osteoartrözün en yaygın ikinci nedenidir ve gelişimsel kalça displazisi bulunan hastaların %50'sine kadar olan kısmında, semptomlar 50 yaşından önce ortaya çıkar. Periacetabular osteotomi (Ganz), oturmuş ve iyi tanımlanmış bir ameliyat olup kalçanın rotasyon merkezini koruyarak ve gerçek pelvisin şeklini değiştirmeden, bütün yönlerde asetabulumun pozisyonunda önemli bir düzeltmeye imkan verir. Önemli ve yaygın komplikasyonları olabilen bu cerrahi yaklaşımdaki en önemli faktörlerden ameliyatı yapan cerrahin tecrübesidir ve diklemesine bir öğrenme eğrisi vardır. Çalışmamızın amacı gelişimsel kalça displazisi olan ve periacetabuler Ganz osteotomisi ile tedavi edilen hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Temmuz 2015- Temmuz 2017 tarihleri arasında, gelişimsel kalça displazisi tanısı konularak periacetabuler Ganz osteotomisi uygulanan toplam 10 hastada 13 kalça, retrospektif olarak değerlendirilerek çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, taraf, takip süresi, komplikasyonlar, preoperatif-postoperatif merkez kenar (CE) açıları, acetabular indeks (AI) açıları ve Tonnis açısı ölçümlerine göre değerlendirildi. Tüm hastalara preoperatif-postoperatif Harris Kalça Skorlaması uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 10 hastanın 3'üne bilateral Ganz osteotomisi uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 23.9 (13-44), 1'i erkek 9'u kadındı. 7 kalçada etkilenen taraf sol; 6'sında sağ idi. Ortalama takip süresi 29.6 (8-65) ay idi. 2 hastada asetabuler retrover-

siyon nedeniyle erken postoperatif dönemde revizyon yapıldı. Ortalama CE açısı preop 13.4 (18-6); postop 41.7 (33-50) derece bulundu. Ortalama Tonnis açısı preop 25.9 (21-30); postop 3.7 (0-7) derece bulundu. Ortalama AI açısı preop 48.1 (40-56); postop 31.5 (24-40) derece. Harris Kalça Skoru preoperatif ortalama 66.2 (61.5-68.6); postoperatif ortalama 96 (91.7-100) idi.

**Çıkarımlar:** Çalışmamıza ve klinik tecrübelerimize göre preoperatif ve postoperatif açısal değişimler ve kalça skorundaki postoperatif yükselme Ganz'ın tanımladığı periacetabuler osteotominin gelişimsel kalça displazisi bulunan erişkin semptomatik hastalarda iyi bir tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapan cerrahin kişisel tecrübesi de bu tür bir ameliyatın başarısında önemli bir unsurdur.

## **P276 Bir skapula iki farklı tümör**

Kutsi Tuncer<sup>(1)</sup>, Osman Emre Aycan<sup>(2)</sup>, Buğra Alpan<sup>(3)</sup>, Nail Harzem Özger<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Spindle cell hemanjiyoadenomatoid (SCH) nadir, sıklıkla çocuk ve genç erişkinlerde lokal agresif vasküler proliferasyonla seyreden bir tümördür. Cerrahi eksizeyon sonrasında %58'e varan lokal rekürrens oranı bildirilmiştir. Malign transformasyon riski nedeniyle, SCH için radyoterapi önerilmemektedir. Kondrosarkomlar sıklıkla pelvis, kosta, sternum gibi yassı kemiklerde kırıldak matriks üreten malign tümörler olup benign bazı tümörlerin zemininde sekonder olarak gelişebilmektedir. Genellikle tanı anında lokal ilerlemiş durumdadır. Tedavinin temeli geniş rezeksiyondur. Sol üst ekstremitesinde multifokal rekürrenslerle seyreden skapula cell hemanjiyoadenomatoidiyoma nedeniyle takip edilen 22 yaşında kadın hastamızda karşılaştığımız, nadir bir sol skapula SCH ve Grade II Kondrosarkom birlikteliği olgusunu tedavi ve takip sürecini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Hastamız kliniğimize sol omuzda hareketten bağımsız, özellikle geceleri artan ağrı şikayeti ile geldi. Hikayesinde 12 yıl önce vücudunun sol üst ekstremitesinde el bileği ve dirsekte travma olmaksızın oluşan şişlikler ve hafif ağrı nedeniyle tru-cut biyopsi yapıldığı, sonuçlarının spindle cell hemanjiyoadenomatoidiyoma gelmesi üzerine eksizeyon yapıldığı, geçen süre içerisinde de 2003'de sol axilla ve önkolda, 2008'de sol önkolda, 2010'da sol el ve el bileğinde, 2013'de sol el 2. parmakta benzer kitleler nedeniyle cerrahi uygulanmış. Fizik muayenede de sol üst ekstremitede; axilla, dirsek laterali; önkol, el bileği ve el dorsalde insizyon skarları mevcuttu. Sol omuz hareketleri kısmen ağrılı, pasif ve aktif eklem hareket açıklıkları tam olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Laboratuvar tetkiklerinde özellik saptanmadı. Direk grafilerinde sol skapula distal ucu üzerinde korteks düzensizlikleriyle birlikte hafif opasite artışı dikkat çekmekteydi. MR görüntülerinde sol glenoid kemik-spinöz proses bileşiminde kemik anterior ve posteriorunda destrüksiyona yol açan en büyüğü 14x17.4 mm boyutunda birkaç adet, skapula korpus inferioründe birbiriyle yakın komşulukta en büyüğü 16x22.5 mm boyutunda heterojen ve yoğun kontrast tutulumu gösteren ve yumuşak doku komponenti de bulunan multipl kitleler izlenmekteydi. Ayrıca tanıda infantil hemanjiom, konjenital hemanjiom, verrü-



köz malformasyonlar, ve Kaposi sarkomu düşünüldü. Ameliyatta alınan frozen biyopsi sonucu glenoid çevresi lezyon benign; distal uçtaki lezyonun ise şüpheli raporlanması üzerine glenoid çevresi lezyona marjinal rezeksiyon, distal uçtaki lezyon da geniş cerrahi eksizyon uygulandı. Histopatolojik değerlendirme glenoid bölgesi için kalsifiye trombüsler içeren SCH; skapula distali parsiyel eksizyon materyali için ise Grade II Kondrosarkom olarak yorumlandı. Hastanın 27 aylık takibinde lokal nüks ve metastaz ile karşılaşılması.

**Çıkarımlar:** SCH olgularının yarısından fazlası olgumuzda olduğu gibi multifokaldir. Kemik ve yumuşak doku tümörlerinde her zaman beklenmeye hazır olmak, şüpheli lezyonlara yaklaşımda en kötü ihtimali göz önünde bulundurarak tedaviyi planlamak gerektiği kanaatindeyiz.

## **P277 Talus osteokondral lezyonlarında hegzagonal osteokondral greft sistemi ile yapılan mozaikplasti tedavisinin erken dönem klinik sonuçları**

Mehmet Fatih Erol<sup>(1)</sup>, Burak Günaydın<sup>(1)</sup>, Abdulkadir Sarı<sup>(1)</sup>, Çağatay Tekin<sup>(1)</sup>, Yavuz Kabukçuoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ

**Amaç:** Çalışmamızın amacı talus osteokondral lezyonlarının yeni bir hegzagonal osteokondral greft sistemi (HOGS) ile yapılan mozaikplasti tedavisinin erken dönem klinik sonuçlarını bildirmektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2015-2016 yıllarında talus kubbesi osteokondral lezyonu tanısı olarak HOGS ile mozaikplasti yöntemi uygulanan ve en az 6 aylık takip süresine ulaşan 11 hastanın kayıtlarının retrospektif değerlendirmesi çalışmamızın temelini oluşturdu. Hastaların 7'si kadın 4'ü erkekti. Hastaların ortalama yaşları 42.5(±10.3) idi. Tüm hastalarda medial talus kubbesinde osteokondral lezyon manyetik rezonans (MR) görüntülerinde görülmekteydi. Bu hastaların MR görüntülerinden kırıldak yüzeyi defekt alanı hesaplandı. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası klinik değerlendirmeleri AOFAS skorlama sistemi ile gerçekleştirildi. Hastaların tümünde HOGS kullanılarak distal femur eklem yüzeyinin yük taşımayan bölgelerinden altıgen prizma şekilli otojen osteokondral greftler elde edildi. HOGS ile elde edilen greftin kırıldak yüzey alanı ≈ 41.6 mm<sup>2</sup> idi. Arından talustaki osteokondral lezyonlar medial malleol osteotomisini takiben açık mozaikplasti yöntemi ile rekonstrükte edildi. Ameliyat sonrası dönemde 4 hafta yük verilmeyen hastalara erken dönemde ayak bileği hareket açıklığı egzersizlerine izin verildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 13.5 ay (±6.2) olarak gerçekleşti. Tedavi öncesi MR görüntülerinden yapılan ölçümlerde ortalama kırıldak yüzeyi defekt alanının 90.4 (±27.8) mm<sup>2</sup> olduğu görüldü. Hastalarda kullanılan ortalama greft sayısı 2,6 (±0.81) olarak saptandı. Hastaların tedavi öncesi ve son kontrol ortalama AOFAS skorları sırası ile 41.0 (±11.5), 87.5 (±6.0) olarak gerçekleşti. Bu skorlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme olduğu görüldü (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Talus kubbesinde görülen osteokondral lezyonlar hastalarda önemli klinik şikayetlere neden olmaktadır. Yani tasarım hegzagonal greft sistemi ile uygulanan mozaikplasti tedavisi hastaların klinik durumlarında anlamlı iyileşme sağlamaktadır. Bu yöntem bu klinik antitenin tedavisinde bir alternatif oluşturabilir.

## **P278 Total kalça replasmanı sonrası cinsel işlevlerin değerlendirilmesi**

Mehmet Fatih Erol<sup>(1)</sup>, Özgür Karakoyun<sup>(1)</sup>, Sultan Doğan<sup>(2)</sup>, Gamze Varol Saraçoğlu<sup>(3)</sup>, Çağatay Tekin<sup>(1)</sup>, Abdulkadir Sarı<sup>(1)</sup>, Yavuz Selim Kabukçuoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ <sup>2)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiatri, Tekirdağ <sup>3)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Tekirdağ

**Amaç:** Çalışmamızda başarılı total kalça replasmanı (TKR) sonrası hastaların cinsel işlev durumunun belirlenmesi ve sağlıklı bireylerle karşılaştırılması ana amacı oluşturmaktadır.

**Yöntem:** Namık Kemal Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde TKR operasyonu uygulanan 60 yaşından genç hastalar arasından rastgele seçilen ve çalışmamıza katılmaya gönüllü olan 29 hasta çalışmamızın temelini oluşturdu. Bu hastalarla benzer yaş ve demografik özelliklere sahip 49 sağlıklı gönüllü birey kontrol grubunda çalışmamıza dahil edildi. Olgu grubunda 15 erkek ve 14 kadın hasta mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı 49.6 (±8.7) idi. Kontrol grubu 28 erkek ve 21 kadın bireyden oluşuyordu. Kontrol grubunun ortalama yaşı 48.9 (±6.7) idi. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası fonksiyonel durumları Harris Kalça Skorlama (HKS) sistemi ile değerlendirildi. Olgu ve kontrol grubunda cinsel fonksiyon durumları Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği (ACYÖ) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Olgu grubunda ortalama ACYÖ skoru 16.6 (±6.3) olarak saptandı. Kontrol grubunda ortalama ACYÖ skoru 13.6 (±4.01) olarak saptandı. Olgu grubu ile kontrol grubu arasında ACYÖ skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.05). Olgu grubunda ameliyat öncesi ve kontrol muayenesindeki ortalama HKS değerleri sırası ile 40.6 (±) ve 81.9 (±14.8) olarak saptandı. Ameliyat öncesi ve sonrası HKS değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p<0.05).

**Çıkarımlar:** TKR hastaların fonksiyonel durumunda belirgin iyileşme sağlamaktadır. Çalışmamızın sonuçlarına göre TKR sonrası cinsel fonksiyonlar açısından benzer demografik özelliklere sahip sağlıklı bireylerin seviyesinde olduğu ortaya konmaktadır.

## **P279 Evre 3 A Kienböck hastalığı tedavisinde kapitatum uzatma tedavisinin sonuçları**

Mehmet Fatih Erol<sup>(1)</sup>, Özgür Karakoyun<sup>(1)</sup>, Metin Küçükçaya<sup>(2)</sup>, Mesut Karıksız<sup>(3)</sup>, Çağatay Tekin<sup>(1)</sup>, Yavuz Selim Kabukçuoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ <sup>2)</sup> Özel Ortopedist Kliniği, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Diyarbakır

**Amaç:** Bu çalışma evre 3 A Kienböck hastalığının tedavisinde lünet kemik eksizyonu ve tedrici kapitatum uzatma yönteminin sonuçlarını bildirmeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Kliniğimizde 2015-2016 yılları arasında evre 3 A Kienböck hastalığı tanısı alan ve lunatum rezeksiyonu ve tedrici kapitatum uzatma yöntemi ile tedavi edilen 6 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşları 28.7 (±5.3) idi. Hastalardan 4'ünde dominant ekstremitede, 2'sinde dominant olmayan ekstremitede tutulumu mevcuttu. Hastaların tanısında el bileği anteroposterior (AP) ve lateral direkt radyografi ve manyetik rezonans görüntüleri kullanıldı. Tanı sırasında elde edilen direkt AP grafilerde karpal yükseklik oranı (KYO) hesaplandı ve karşı taraf el bileğinin KYO ile karşılaştırıldı. Hastaların klinik değerlendirmelerinde Mayo el bileği skorlama sistemi kullanıldı. Tüm hastalara lunatum eksizyonu ve transvers kapitatum osteotomisi yapıldı. Sonrasında unilateral eksternal fiksator ile tedrici uzatma uygulandı. Ameliyat sonrası erken dönemde el bileği hareket açıklığı egzersizleri verildi. Kapitat kemik, el bileği KYO karşı taraf ile eşitlenene kadar tedrici olarak uzatıldı. Uzatma ve konsolidasyon süreçleri tamamlandıktan sonra eksternal fiksatorler ekstrakte edildi. Hastaların son kontrollerinde direkt grafiler elde edilerek herhangi bir açılma veya çökme mevcudiyeti yönünden değerlendirildi. Kontrol klinik değerlendirmelerde de Mayo el bileği skorlama sistemi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama takip süresi 22.8 ay (±4.06) olarak hesaplandı. Hastaların tutulumu olan el bileklerindeki ortalama KYO tedavi öncesinde ve bitiminde sırası ile 0.43 (±0.048) ve 0.48 (±0.058) olarak hesaplandı. Karşı taraf el bileklerindeki ortalama KYO ise 0.47 (±0.059) idi. Hastaların ortalama kemik iyileşme indeksleri 6.83 gün/mm (±1.23) idi. Hastaların ameliyat öncesi ve son kontrollerdeki ortalama Mayo skorları sırası ile 55.8 (±9.3) ve 75.8 (6.7) idi. Bu skorlara göre 4 hastanın sonuçları iyi 2 hastanın sonuçları tatmin edici olarak saptandı. Kontrol direkt radyografilerde uzatma bölgesinde uzunluk kaybı veya açılma saptanmadı.

**Çıkarımlar:** Evre 3 A Kienböck hastalığının tedavisinde lunatum rezeksiyonun takiben tedrici kapitatum uzatma metodu güvenli olarak kullanılabilir. Bu yöntem ile yüz güldürücü sonuçlar elde edilebilmektedir. Kapitatum uzatma yöntemi evre 3A Kienböck hastalığının tedavisinde güvenli bir alternatif oluşturmaktadır.

## **P280 Antiepileptik kullanımına bağlı osteopeniye sekonder gelişen suprakondiler femur kırığı: Olgusu sunumu**

çağatay Tekin<sup>(1)</sup>, Mehmet Fatih Erol<sup>(1)</sup>, Abdulkadir Sarı<sup>(1)</sup>, Burak Günaydın<sup>(1)</sup>, Özgür Karakoyun<sup>(1)</sup>, Yavuz Selim Kabukçuoğlu<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Tekirdağ

**Amaç:** Bu bildirimizdeki amacımız epilepsi neden ile oral levitirasetam tedavisi altındaki bir hastada düşük enerjili travma sonucu meydana gelen suprakondiler femur kırığı olgusu sunmaktır.

**Yöntem:** Olgumuz epilepsi nedeni ile 4 yıldır oral levitirasetam tedavisi görmekte olan 35 yaşında bir kadın hastada 2 basamak merdivenden düşme sonrası meydana gelen AO sınıflamasına göre tip 33-A1 suprakondiler femur kırığı olgusudur. Hastanın medikal özgeçmişini incelendiğinde 23 yıllık bir epilepsi hastası olduğu anlaşılmıştır. 4 yıl öncesine kadar karbamaze-

pin ve barbeksaklon kullanmakta olan hastanın 4 yıl önce tedavisinde barbeksaklon yerine levetirasetam ile değiştirilmiş olduğu öğrenildi. Hastanın kemik yoğunluğu DEXA yöntemi ile değerlendirildi. Hastaya açık reduksiyon ve plak vida ile osteosentez uygulandı. Ameliyat sonrası erken dönemde diz eklem hareket açıklığı egzersizleri verildi.

**Bulgular:** Hastanın yapılan kemik yoğunluğu ölçümünde L1-L4 T skoru: -1.8 olarak saptandı. Ayrıca hastanın L1-L4 Z skoru: -1.8 olarak saptandı. Hastanın 6. ay kontrollerinde kaynamasının yeterli olduğu görüldü. Hastanın diz fleksiyonu 130 derece olduğu ve ekstansiyon kaybı ve instabilitenin olmadığı saptandı. Yapılan değerlendirmelerde hastanın kemik metabolizmasını etkileyen sistemik bir hastalığa rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Femur suprakondiler bölge kırıkları genç erişkinlerde sıklıkla yüksek enerjili travmalar sonucunda görülebilmektedir. Bu kırıkların düşük enerjili travmalar ile meydana geliyor olması; kemik dansitometresini etkileyen bir durumu düşündürmektedir. Epileptik hastalarda genel nüfusa göre kırık riski 2 ila 6 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Epilepsi tedavisinde kullanılan ilaçların kemik yoğunluğunda azalmaya neden olduğu bilinmektedir. Ancak hastanın son 4 yıldır kullanmakta olduğu levetirasetam'ın osteopenik etkisinin diğer anti epileptik ilaçlara göre daha az olduğu bildirilmiştir. Ancak bizim olgumuzda ölçülen kemik yoğunluğu değerinin osteopeniyi göstermesi ve hastanın kemik yoğunluğu ile ilgili başka bir patolojisi olmaması bize levetirasetam kullanımının osteoporotik etkisi olabileceği düşündürmüştür. Levetirasetam kemik yoğunluğu üzerine etkilerinin değerlendirilmesi literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

## P281 İntertrokanterik femur kırıkları cerrahi tedavisinde veronail ile osteosentez sonuçları

Emre Ergen<sup>(1)</sup>, Mustafa Karakaplan<sup>(2)</sup>, Okan Aslantürk<sup>(3)</sup>, Kadir Ertem<sup>(2)</sup>, Reşit Sevimli<sup>(2)</sup>, Muhammed Köroğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Elazığ <sup>2)</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Malatya <sup>3)</sup> Bingöl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bingöl

**Amaç:** İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ekim 2009–Ocak 2015 tarihleri arasında intertrokanterik femur kırığı nedeniyle Veronail® proksimal femur çivisi ile osteosentez uygulanan 109 hastanın fonksiyonel ve radyolojik sonuçları değerlendirildi.

**Yöntem:** Hastalar demografik özelliklerinin yanı sıra, kırık tipi, eşlik eden sistemik hastalıkları, travma tipi, cerrahiye kadar geçen süre, ameliyat süresi ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. American Society of Anaesthesiologist (ASA) sınıflamasına göre ameliyat risk değerlendirmesi yapıldı. Radyolojik olarak kaynama varlığı ve implant pozisyonu açısından değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirmede Harris kalça skorlama sistemi kullanıldı.

**Bulgular:** Açık reduksiyon oranımız %4.58 olarak bulunmuştur. Hiçbir hastada medulla oyulmamıştır. Preop yatış sürelerinin uzunluğu ile ölüm oranları arasında istatistiksel fark anlamlı bulunmadı (p=0.817). Transfüzyon ile ölüm riski arasında istatistiksel fark anlamlı bulundu (Lojistik regresyon teti, p=0.012). Kırıkları AO sınıflandırma sistemine göre sınıflandırılan hastalarda kırıkların %41.3'ü stabil, %58.7'si unstabil kırıktı.

109 hastadan 8'i A1.1, 24'ü A1.2, 3'ü A1.3, 10'u A2.1, 20'si A2.2, 22'si A2.3, 4'ü A3.2, 18'i A3.3 tipi kırığa sahipti. 109 hastadan yirmi üç tanesinin ameliyattan sonraki 3 ay içerisinde, iki tanesinin 3-6 ay arasında, dört tanesinin de 6-12 ay arasında hayatını kaybettiği görüldü. 12 ay altında takip edilen hastalar fonksiyonel sonuçlar açısından değerlendirme dışı bırakıldı. Geriye kalan 80 hasta en az 12 en fazla 61 ay olmak üzere ortalama olarak 32,9 ay takip edildi. Hastalar kırık kaynaması ve fonksiyonel sonuçlar açısından Harris Kalça Skoru (HKS) ile değerlendirildi. Çalışmamızda en az bir yıllık takip süresi olan 80 hastada Harris kalça skoru ortalaması 79.6 (48-100) olarak hesaplanmıştır. Harris kalça skoru kötü olarak hesaplanan 15 hastanın yaş ortalaması 80.06, Harris kalça skoru orta olarak hesaplanan 22 hastanın yaş ortalaması 82.23, Harris kalça skoru iyi olarak hesaplanan 20 hastanın yaş ortalaması 76.5, Harris kalça skoru mükemmel olarak hesaplanan hastaların yaş ortalaması ise 61.91 olarak hesaplanmıştır. Harris kalça skoru ile yaş arasında istatistiksel fark anlamlı bulunmamıştır.

**Çıkarımlar:** Hastaların kırık öncesi aktivite düzeylerine erken dönemleri için ilk seçenek cerrahi tedavi olmalıdır. Proksimal femur çivilerinin kapalı reduksiyon ile uygulanabilmesi, anatomik ve biyolojik tespit sağlamsa, kısa ameliyat süresi, düşük kan kaybı, düşük komplikasyon oranları ve erken yük vermeye izin vermesi gibi avantajları nedeniyle bu bölge kırıklarının tedavisinde etkili ve güvenilir bir yöntemdir.

## P282 Parmakta hareket kısıtlılığına neden olan nadir bir osteokondrom olgusu

Yunus Öç<sup>(1)</sup>, Mehmet Metin Boyacıoğlu<sup>(1)</sup>, Bekir Eray Kılınç<sup>(2)</sup>, Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Gölhisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Burdur

**Amaç:** Sol el 3. parmakta ekstansiyon kısıtlılığına neden olan 3. metakarp distalinde dorsalden kaynaklı bir osteokondromun klinik ve prezentasyonu ve cerrahisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Osteokondrom veya daha sık kullanılan adı ile eksostozlar kemiğin en sık görülen benign tümördür ve tüm kemik neoplazmalarının %10–15'ini, benign kemik tümörlerinin %30'unu oluşturur. Tüm popülasyonda görülme sıklığı %3'tür. Osteokondromlar genelde asemptomatiktir ve insidental olarak tanı alırlar. Osteokondromlar encondral ossifikasyon olduğu tüm kemiklerde olabilir. En sık görüldükleri yerler uzun kemiklerin metafiz veya daha nadiren metadiyafizleridir. Femur distali, humerus proksimali, tibia proksimali, femur proksimali, ve ilium en sık görüldükleri yerlerdir. Nadiren karpal ve tarsal kemikler, patella, sternum, kafatası ve vertebra tutulur. Metakarpattan kaynaklı osteokondrom oldukça nadir görülmektedir. Literatürde metakarp kaynaklı 1 adet osteokondroma rastladık.

**Bulgular:** Elli sekiz yaşında bayan hasta sol el sırtında şişlik ve 3. parmakta hareket kısıtlılığı şikayeti ile tarafımıza başvurdu. Hastanın yapılan muayene ve tetkikleri sonrası sol el 3. metakarp osteokondrom tanısı konularak opere edildi. Patoloji sonucunda osteokondrom gelen hastanın şikayetleri tamamen geriledi.

**Çıkarımlar:** Parmakta hareket kısıtlılığı oluşturan ve elde ağrısız şişlik şikayeti ile başvuran hastalarda osteokondrom nadirde olsa akılda bulundurulması gereken bir hastalıktır.

## P283 Pediatrik kalça çıkığı ve kontralateral femur diafiz kırığı olan olgu sunumu

Yunus Öç<sup>(1)</sup>, Abidin Karagöz<sup>(1)</sup>, Bekir Eray Kılınç<sup>(2)</sup>, Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Gölhisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Burdur

**Amaç:** Nadir görülen pediatrik kalça çıkığına eşlik eden kontralateral femur diafiz kırığı ve bu yaralanmanın takip ve tedavisini sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çocukluk çağında travmatik kalça çıkığı tüm travmatik kalça çıkıklarının %5'ini oluşturur. Çıkık öne ya da arkaya olabilmektedir. En sık görülen arkaya çıkıktır; kalça fleksiyonda iken femura aksiyal yüklenmeye oluşur. Kalça travmatik dislokasyonu yüksek enerjili travma ile birlikte olmakla birlikte çok sık görülmemektedir. Çocukluk çağında görülen travmatik kalça çıkıkları genel olarak iki grupta toplanmıştır. Birinci gruptakiler 2-8 yaşları arasında basit, ufak, komplike olmayan travmalarla oluşmaktadır. İkinci gruptakiler 10-15 yaşları arasında motosiklet kazası gibi yüksek enerjili travmalarla meydana gelmektedir. Çocuklarda travmatik kalça çıkıklarında pek çok komplikasyon bildirilmiştir. Bunlar femur başı avasküler nekrozu, miyosit ossifikans, travma sonrası osteoartrit, femur başı deformiteleri, prematüre fizik büyüme, sıyatik sinir yaralanması, tekrarlayan kalça instabilitesi ve ipsilateral femur cisim kırıklarıdır. Literatürde çok sayıda çocuk kalça çıkığı ve ipsilateral femur diafiz kırığı mevcut. Kontralateral femur diafiz kırığı ile birliktelik gösteren olguya rastlamadık.

**Bulgular:** Beş yaşında kız çocuk, yüksekten düşme sonrası sol kalçada ve sağ uylukta şiddetli ağrı ve hareket kısıtlılığı yakınmasıyla acil servise getirildi. Fizik muayenesinde sol alt ekstremitede kalçada fleksiyon, adduksiyon ve iç rotasyon deformitesi ve sağ uylukta deformite vardı. Nörovasküler muayenesinde patoloji saptanmadı. Radyografik incelemede arkaya travmatik kalça çıkığı saptandı. Premedikasyon için gerekli işlemlere başlandı ve hasta ameliyathaneye alındı. Olaydan iki saat sonra hastanın sol kalçasına, genel anestezi altında, skopi kontrolünde Bigelow manevrasıyla reduksiyon uygulandı. Redüksiyonun skopi ile kontrolünden sonra hasta cilt traksiyonu ile servise alındı. İkinci gün üçboyutlu bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesiyle kalça eklemi ve femur başında ek bir patoloji olup olmadığı kontrol edildi 3. gün diğer ek patolojiler dışlandıktan sonra sağ uyluk için TEN ile osteosentez yapıldı. Kaynama dokusu görüldükten sonra 2. ayda yük verilmeye başlandı. 4. aydaki kontrollerde her iki kalça hareketlerinde fleksiyon, ekstansiyon, iç rotasyon ve dış rotasyonun tam olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Pediatrik kalça çıkığına eşlik eden kontralateral femur diafiz kırığı yaralanmasının tedavisi acil şartlarda hızlı müdahale ile başlar. Operasyon sonrası rehabilitasyonu yakın takip gerektirir. Bu hastalarda her iki ekstremitede etkilendiği için rehabilitasyonunda zorluklarla karşılaşmaktadır.



## P284 Çoklu karpometakarpal kırıklı çıkıklarda cerrahi tedavi sonuçları

Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>, Yunus Öç<sup>(1)</sup>,  
Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Abidin Karagöz<sup>(1)</sup>,  
Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Çok nadir görülen bir el-el bileği yaralanması olan çoklu karpometakarpal kırıklı çıkıkların tedavi sonuçlarını değerlendirdik.

**Yöntem:** Çalışmamızda hepsi yüksek enerjili travma (yüksekten düşme, motorsiklet kazası) ile oluşmuş 8 çoklu karpometakarpal eklem kırıklı çıkık hastaları değerlendirildi. Bu hastaların en az 3 eklemi ilgilendiren karpometakarpal eklem kırıklı çıkıkları olan hastalar çalışmaya dahil edildi. 4'ü açık 4'kapalı redüksiyon ve kirschner (K) teli ile redüksiyon yapıldı. Kısa kol atel uygulandı. Hiç birinde kalıcı implant kullanılmadı. Kısa kol atel 6 hafta tutuldu ve parmak hareketlerine izin verildi. Hastalar haftalık takibe çağrıldı. 6. hafta da kirschner telleri çekildi. Ve fizik tedaviye başlandı. Hastalara post operatif röntgen ve bilgisayarlı tomografi (BT) çekildi. Takipler röntgen ile yapıldı.

**Bulgular:** Hastalarımızın hepsi erkek idi. 1 hasta açık diğerleri kapalı kırıklı çıkıktı. Ortalama takip süresi 16 ay idi. 4 tanesi sağ 4 tanesi sol ekstremitte etkilenmişti. Hastalarda radyolojik ve fonksiyonel olarak değerlendirildi. Radyolojik olarak röntgen ve bilgisayarlı tomografi kullanıldı. Hastalarımızın tümü kapalı redüksiyon sonrası instabil hastalardı. Sonrasında hastaların hepsi anestezi altında ve skopi kontrolünde opere edildi. Bir hastamızda öncelikle kapalı redüksiyon alçılama uygulandı ve sonrasında çekilen röntgen de redükdiyön yeterli olmasına rağmen BT'de dorsal dislokasyon görüldü. Ardından anestezi altında tekrar kapalı redüksiyon K teli uygulandı, röntgen uygun görüldü fakat BT de volar dislokasyon saptandı. Sonra anestezi altında açık redüksiyon K teli ile fiksasyon uygulandı, röntgen ve BT de anatomik redüksiyon olduğu görüldü. Fonksiyonel olarak quik dash ve el manometresi ile değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Kompleks bir anatomisi olan karpometakarpal eklemlerin çoklu kırıklı çıkıklarında redüksiyon kontrolünde röntgenin yetersiz olduğu görüldü ve redüksiyonu mutlaka BT ile tekrar değerlendirmek gerektiğini düşünüyoruz. Son takiplerinde hastalar değerlendirildiğinde fonksiyonel skorların düşük olduğu ve el manometresi ile ölçümlerinde kavrama gücünün karşı normal ele göre %30 düşük olduğu saptandı.

## P285 Skapula anevrizmal kemik kistinin tedavisinde selektif arteriel embolizasyon tek başına etkili midir?

Yunus Öç<sup>(1)</sup>, Güngör Alibakan<sup>(1)</sup>,  
Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>,  
Cennet Şahin<sup>(2)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Anevrizmal kemik kisti tedavisinde cerrahinin morbid olacağı bölgelerde seri selektif arteriel embolizasyonun etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Anevrizmal kemik kisti ağrı ve şişlikle karakterize ekspansil yapıda kemik tümörüdür. Yaşamın 2. Dekatında ve kadınlarda daha sık görülür. Daha çok ekstremitte uzun kemiklerinin metafizine yerleşir. Giant cell, Brown tümör, kondroblastom, osteoblastom un alanlarında sekonder olarak görülebildiği gibi USP6 ve CDH11 onkojenlerinin eşlik ettiği primer anevrizmal kemik kistleride görülebilir. Skapula anevrizmal kemik kistinde nadir görülen bir yerleşim yeri olmakla birlikte tedavisi ekstremitete göre daha morbid olabilmektedir.

**Bulgular:** On bir yaşında erkek hasta sol omuz posteriorunda palpasyonla ele gelen kitle ve ağrıyla tarafımıza başvurdu. Hastanın yapılan muayenesinde sol omuz fleksiyon100°, ekstansiyon 30°, abduksiyon70°, adduksiyon 40°, iç rotasyon 80°,dış rotasyon 80° saptandı. Yapılan tetkikleri sonrası sol skapula korpustan başlayan ve glenoidi de içine alan 5x4x4 cm boyutlarında kistik kitle saptandı. Hastaya jamshidi iğnesi ile yapılan biyopsi sonucu anevrizmal kisti gelen hastaya yapılacak bir cerrahinin morbid olacağı düşünülecek selektif arteriel embolizasyon planlandı. Hastaya 1.5 ay aralıklarla 3 kez selektif arteriel embolizasyon yapıldı. Hastanın ağrısı ilk işlemten itibaren kesildi. Eklem hareketleri açıldı. Son yapılan işlemin üzerinden 2 ay geçtikten sonra yeni çekilen MR da kist içeriğinin dolmuş ve kistte regresyon saptandı.

**Çıkarımlar:** Cerrahisi fazla morbid olacağı düşünülen anevrizmal kemik kistlerinde selektif arteriel embolizasyon iyi bir tedavi seçeneğidir.

## P286 Aynı taraflı el üçüncü parmak distal interfalangeal-proksimal interfalangeal eklem çıkığı ve radius alt uç kırığı

Gökhan İlyas<sup>(1)</sup>, Ali Turgut<sup>(2)</sup>,  
Serkan Erkuş<sup>(2)</sup>, Önder Kalendarer<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Tavşanlı Doç. Dr. Mustafa Kalemlı Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kütahya <sup>2)</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Oldukça nadir görülebilecek ve literatürde tanımlanmamış olan bu üçlü yaralanma birlikteliğini tanımak.

**Yöntem:** Elli yedi yaşında erkek hasta üç metre yükseklikten düşme sonrası sağ el ve elbileği travması nedeniyle acil servise başvurdu. Çekilen grafler sonrası sağ el 3. parmakta hem proksimal hem distal interfalangeal ekleme dorsale basit çıkık ve sağ radius alt uca kırık olduğu saptandı. Dijital blok ile eklem çıkıkları redükte edilip sedasyon altında radius kırığına kapalı redüksiyon uygulandı. İntrensek artı pozisyonunda kısa kol alçı uygulandı. Alçılama sonrası parmak dolaşımı iyi idi.

**Bulgular:** Üst ekstremitte yaralanmaları sonrası hareket kısıtlılığı gelişmesi fonksiyonel kayba yol açar. Parmak eklemlerinin izole çıkıkları sonrası hareket kısıtlılığı ile sıklıkla karşılaşılmaktadır. Elde parmağın iki eklemi birden çıktığında bu hareket kısıtlılığının daha ciddi olabileceği bilinmelidir. Kapalı redüksiyon sağlanamıyorsa yaralanmış volar plak interpozisyonu ihtimali akılda tutulmalıdır. Bu yaralanma radius alt uç kırığının eşlik etmesi travmanın daha da şiddetli olduğunu göstermekte ve olası komplikasyon sıklığını da arttırabilmektedir. Radius alt uç kırığı için uygulanacak alçı süresinden bağımsız olarak parmağa uygulanan tespit daha erken sonlandırılması ve fizyoterapiye başlanmalıdır.

**Çıkarımlar:** Olgumuzda görülen yaralanmaya yaptı-

ğımız tarama sonucu literatürde rastlanmamıştır. Bu son derece nadir görülebilecek yaralanma için konservatif tedavi tercih edilmiştir.

## P287 Kondroitin sülfat (CS) ve glikozamin (GAG) bağlı hyaluronik asit (HA) nanopartiküller (CS-GAG-NHA) osteoartritli diz eklemi ni iyileştirir mi?: Yeni bir enjekte edilebilir doku mühendisliği yaklaşımı

Şebnem Şahin<sup>(1)</sup>, Kouroush Salimi<sup>(2)</sup>,  
Sevil Köse<sup>(3)</sup>, Elif Bilgiç<sup>(4)</sup>,  
Süleyman Ali Tuncel<sup>(2)</sup>, Petek Korkusuz<sup>(4)</sup>,  
Feza Korkusuz<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Nanoteknoloji ve Nanotıp, Ankara <sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Kimya Mühendisliği, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Kök Hücre Bilimleri, Ankara <sup>4)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji, Ankara <sup>5)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği, Ankara

**Amaç:** Osteoartrit (OA) hareket kısıtlılığına, ağrıya ve sakatlığa sebep olan kronik bir diz eklem kıkırdığı hastalığıdır (Trojan et al., 2016). Hastalığın seyrini durduran yaklaşımlar oral veya transdermal kondroitin sülfat (CS) ve glikozaminoglikan (GAG) uygulamaları, eklem içi hyalüronan (HA) ve kortikosteroid enjeksiyonları ve hücresele tedavilerdir. GAG ve CS uygulamalarının eklem kıkırdığının moleküler yapısını güçlendirmesi mekanizması tam olarak anlaşılamamıştır, biz de bu nedenle OA tedavisi için bir enjekte edilebilir doku mühendisliği ürünü olan CS-GAG-nHA'yı ürettik ve karakterize ettik. Çalışmanın araştırma soruları: GAG ve CS, HA nanopartiküllere (nHA) bağlanacak mı?(1) CS ve GAG nanopartiküllerden salınacak mı?(2) CS-GAG-nHA WST'de biyoyoumlu olacak mı?(3)

**Yöntem:** CS-GAG-nHA sentezi: Suda çözünbilir HA, NHS ve EDC varlığında formamit içerisinde 5β-kolanik asit ile hidrofobik hale getirilmiştir. (Choi vd., 2009) nHA'lar sentezlendikten sonra yüzey modifikasyonu için amino-PEG kullanılmış ve CS ve GAG kovalent olarak partiküllere bağlanmıştır (Choi vd., 2010). Karakterizasyon: Üretim aşamasından sonra, nanopartiküllerin boyut ve yapısının incelenmesi için Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM) ve Dynamic Light Scattering (DLS) cihazı kullanılmıştır. Partiküllerin homojen dağılımı için sulu çözelti 2-3 dk sonnikatörde soniklenmiştir. Salım çalışması için,15 ml phosphate buffer (PB, pH=7) içerisinde 10 mg nHA, 1 mg GAG ve 1 mg CS hazırlanmış ve diyaliz membran içerisine koyulmuştur.Membran dışına ise 20 ml PB eklenmiş ve dışarıdaki PB'den 0. dk, 15. dk, 30. dk, 1. saat, 6. saat ve 24. saatte 1 ml örnek toplanmış,membran dışına salınan GAG ve CS miktarını HPLC yöntemi ile detaylı bir şekilde tayin etmek için örnekler Nobel İlaç San. Ve Tic. A.Ş (Düzce)'ye gönderilmiştir. WST-1 Hücre Proliferasyonu Testi: 96-well plate insan kemik iliği kaynaklı mezenkimal kök hücreler (MKH) ekildi ve CS-GAG-nHA'dan 1 µg/ml, 10 µg/ml ve 100 µg/ml dozlarda olmak üzere 3 ayrı dozda besiyeri eklendi. Kontrol grubuna CS-GAG-nHA eklenmedi, yalnızca besiyeri koyuldu. 3., 6. ve 9. günlerde 460 nm dalga boyunda ELISA okuyucuda okundu.

**Bulgular:** Yapılan pilot çalışmaların bulguları şu şekildedir: SEM görüntülerinde 22.62 K X büyütmede

CS bağı ve GAG bağı HA nanopartiküller 200-500 nm arası çapa sahip görüntülenmiştir. DLS sonuçları da partikül boyutlarının bu aralıkta olduğunu desteklemektedir. Salım sonuçlarına göre GAG'ın %16'sı partiküllerden salınırken CS'nin salınmadığı görülmüştür. CS'nin salınması için gerekli çalışmalar devam etmektedir. WST-1 testinde CS-GAG-nHA, MKH'ler ile biyouyumlu olarak belirlenmiştir. Her üç günde de kontrol grubu ve verilen dozlar arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ( $p>0.109$ ).

**Çıkarımlar:** OA tedavisi için günümüzde kullanılan HA, CS ve GAG'ı enjekte edilebilir bir nano-malzeme haline getirmiş bulunmaktayız. Bu üç molekülün de OA sürecini hafiflettiği ve ağrıyı dindirdiği göz önünde bulundurulursa, CS-GAG-nHA'nın OA tedavisine yeni bir yaklaşım getireceği söz konusudur.

## P288 Nondeplase skafoid kırıklarında kaynamanın bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi

Hüseyin Çümen<sup>(1)</sup>, Altuğ Duramaz<sup>(2)</sup>, Cemal Kural<sup>(2)</sup>, Evren Karaali<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Hakkari Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hakkari <sup>2)</sup> Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Nondeplase skafoid kırıklarında kaynama sonuçlarının bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirilmesi ve gözlemler arasındaki uyumunun araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Ocak 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında Ortopedi ve Travmatoloji Acil Polikliniğine başvuran ve nondeplase skafoid kırığı tanısı alan 42 hasta incelendi. Kırıklar anatomik yerleşimine ve deplasman derecesine göre sınıflandı. Nondeplase olduğu BT ile tespit edilen kırıklar başparmağı da içine alan kısa kol alçıya alındı. Dördüncü hafta sonunda hastalara kontrol BT çekilerek sonuçları iki gözlemci tarafından değerlendirildi. Kırığın kaynama belirteci olarak kemik köprü oluşumunun görülmesi ve kırık hattının en az %50' lik kısmının görülmemesi baz alındı.

**Bulgular:** Kırığın anatomik yerleşimine göre 9 hasta distal bölge, 30 hasta bel bölgesi ve 3 hasta proksimal bölge kırığı olarak sınıflandırıldı. 4. Hafta sonunda yaş ortalaması 31.95±13.11 yıl olan 42 hastanın 35' inde kaynama saptanarak alçısı çıkarıldı. Dördüncü hafta sonunda kırık kaynaması saptanmayan hastaların alçı ile takibine devam edilerek kaynama olmaması durumunda cerrahi tedavi planlandı. Değerlendirmeler 5. yılındaki ve 2. yılındaki iki uzman hekim tarafından yapıldı. Her bir gözlemci çekilen BT'leri 15 gün arayla ikiye kez değerlendirilerek kendi içindeki ve birbirleri arasındaki uyuma bakıldı. İki gözlemcinin ilk değerlendirmelerinin sonunda birbirleri arasında sadece 1 olgunun sonucunda değişiklik görülürken ikinci değerlendirilmede 4 olgunun sonucunda değişiklik görüldü.

**Çıkarımlar:** Nondeplase skafoid kırıklarının alçıyla takibi sonrası çekilen BT'lerde yüksek kaynama oranlarının görülmesi, uzun süreli alçı tedavisinin gerekli olmadığını göstermiştir. Gözlemcilerin BT'yi doğru değerlendirmeleri ile tecrübeleri arasında paralellik görülmektedir.

## P289 Nadir bir olgu; Trapezium ve kapitatum kırığı cerrahi tedavisi

Cemal Kural<sup>(1)</sup>, Süleyman Altun<sup>(1)</sup>, Ergin Tüyy<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Trapezium kırıkları, tüm karpal kırıklar içindeki oranı %3-5 arasında olup skafoid ve triquetrumdan sonra en sık kırılan 3. karpal kemiktir. Kapitatum kırıklarının ise karpal kırıklar içindeki oranı %2'dir. Az görülmesine rağmen kavrama ve tutma gibi eylemlerdeki önemi göz önüne alındığında erken tanı ve tedavi çok önemlidir. Genellikle yüksek enerjili travma sonucu meydana gelirler. Trapezium kırıklarının büyük kısmı avulsiyon kırığı veya gövdesinin vertikal kırığı şeklindedir. Bazen de ligament hasarlarıyla beraber olabilirler. Bu kırıklar 1. Karpometakarpal eklemler çıkıklarıyla birlikte görülebilir. Kapitatum, korunmuş pozisyonundan dolayı izole yaralanması nadirdir. Standart AP ve lateral grafler tanı için genellikle yeterli iken, tedavi planlanması ve tespit seçenekleri açısından bilgisayarlı tomografi önemli bir yer teşkil eder. Alçı tedavisinden açık redüksiyon ve internal fiksasyona kadar birçok tedavi seçeneği bulunmaktadır. Biz, çok parçalı trapezium kırığı ile beraber kapitatum kırığının eşlik ettiği, anestezi altında açık redüksiyon, internal fiksasyon ve eksternal fiksatör ile tespit sonrası takip edilen olguyu sunuyoruz.

**Bulgular:** Yirmi yedi yaşındaki erkek hasta, yaklaşık 1 metre yüksekten her iki el açık olarak yere düşme sonrası 1. basamak tedavi merkezinde geçici olarak atellendikten sonra tarafımıza başvurdu. Hastanın ateli açıldıktan sonra her iki el bileğinde şişlik, kızarıklık ve hassasiyet mevcut olup her iki el bileğinde de ağrıya bağlı hafif derecede hareket kısıtlılığı tespit edildi. Ayrıntılı radyografi ve bilgisayarlı tomografilerinde sağ el bileğinde çok parçalı trapezium kırığı ile beraber kapitatum nondeplase kırığı, sol el bileğinde ise nondeplase hamatum kırığı görüldü. Trapezium kırığı açık redüksiyon, radius distalden alınan spongiöz greft ile defektli alanlar doldurulup, K telleri ile kırık tespiti sağlandı. Kapitatum kırığı ise başsız kompresyon vidası ile tespit edildi. Trapezium kırığında takip süresinde oluşabilecek depresyonu önlemek için metakarpo-radial mini eksternal fiksatörle dış tespiti alındı. Beş hafta sonra fiksatör ve K telleri çıkarılarak eklemler hareketine başlandı.

**Çıkarımlar:** Trapezium kırığı ilişkili lezyon olsun yada olmasın oldukça nadir görülen kırıklardır. Tanı konulması genellikle çok zor olmaktadır. Başparmak basisi ve el proksimal sırada ağrı ve şişlik en sık görülen ön bulgularıdır. Bu bulguları olan şüpheli olgularda standart radyografilere ek olarak oblik, traksiyonda standart ve oblik grafler bunlarla da yeterli tanı konulamaz ise bilgisayarlı tomografi mutlaka şüpheli olgularda çekilmelidir. Tanı konulduktan sonra kırığın tipi, ilişkili lezyon olup olmamasına göre tedavi yöntemi ve süresi belirlenmektedir.



## P290 Başparmak metacarpofalangeal eklemler ulnar kollateral ligament rüptürü: Nadir birliktelik

İbrahim Avşin Öztürk<sup>(1)</sup>, Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>, Ahmet Köse<sup>(1)</sup>, Ali Bilge<sup>(3)</sup>, Murat Topal<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> TC SBÜ Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>3)</sup> Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kars

**Amaç:** Başparmak; tüm el fonksiyonunun %40'ından sorumludur ve başparmak fonksiyonunun olmaması total vücut fonksiyonunda %22'lik bir kayıba karşılık gelir. Diğer metacarpofalangeal (mcf) eklemler fleksiyonda stabil, ekstansiyonda gevşek iken başparmak mcf eklemi hem fleksiyonda hem de ekstansiyonda stabildir. Ulnar kollateral ligament rüptürü başparmak mcf eklemi yaralanmalarında en sık görülen yaralanma tipidir. Tarihte bu yaralanma ilk kez Campbell tarafından kalecilerdeki laksitenin kronik valgus zorlanması nedeniyle oluştuğu varsayılarak 'Kaleci Başparmağı' olarak tanımlanmıştır. Sonrasında Gerber ve arkadaşları bu yaralanmanın akut oluşan türünü kaykaylarda sık görüldüğü için 'Kaykaycı Başparmağı' olarak popüler hale getirmişlerdir. Ulnar kollateral ligament rüptürü en sık proksimal falanks yapıştığı distal yapışma yerinden olur, yaralanma daha nadiren ise avulsiyon fraktürü yada proksimal veya orta kısımdan rüptür şeklinde de görülebilir. Başparmak metacarpofalangeal ekleme uygulanan güçlü radial deviasyon kuvveti ulnar kollateral ligament yaralanmasına neden olan esas mekanizmadır. Akut ulnar kollateral ligament yaralanması sıklıkla abduksiyonda ve uzatılmış başparmak üzerine düşme sonucu ortaya çıkar. Bu çalışmamızda ulnar kollateralin hem distal yapışma yerinden ayrıldığı hem de proksimal falanks tan avulsiyon yaptığı iki farklı yaralanma mekanizmasının aynı hastada görüldüğü nadir yaralanma tipini tartışmayı amaçlıyoruz.

**Yöntem:** Yirmi yedi yaşında erkek hasta açık el üzerine düşme sonrası sol elde hareket kısıtlılığı ve ağrı nedeniyle acil servis kliniğimize başvurdu.

**Bulgular:** Fizik muayenede sol el başparmak mcf eklemi üzeri ağrılı ve ödemli görünümdeydi. Fleksiyon ve ekstansiyonda 35 derece valgus açılma mevcuttu. Direk grafide ulnar kollateral yapışma yerinde avulsiyon fraktürü saptandı. Cerrahi tespit esnasında avulsiyon fraktürüne ilaveten ulnar kollateral ligamentin distal seviyeden kopuk olduğu tespit edildi. 2 mm sutur ankor ve 1.2 mm'lik bir adet kirschner teli ile ulnar kollateral ligament rekonstrüksiyonu ve avulse fragman tespiti yapıldı. Mcf eklem 30 derece fleksiyonda 2mm'lik kirschner teli ile fiske edildi. Başparmağı içine alan kısa kol alçı yapıldı. 6 haftada alçı açıldı, kirschner telleri çekildi, hareket başlandı. Yapılan takiplerde subjektif bir şikayeti olmayan hastanın hareket açıklıkları tam olarak gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Ulnar kollateral ligament en sık distal insersiyonda kopar, nadiren ise kemikten avulsiyon yapabilir yada orta-proksimalden kopabilecektir. Vakamızda ulnar kollateral ligament insersiyonundan kemik avulsiyonuna ilaveten bağın tendinöz kısmı distalden kopmuştu. Sadece direkt grafiye bakarak başparmak metacarpofalangeal eklemler ulnar kollateral ligament avulsiyon rüptürü tanısı konan ve cerrahi planlanan hastalarda manyetik rezonans görüntü-

leme ya da usg ek patoloji varlığı açısından mutlaka değerlendirilmelidir. İzole avulsiyon rüptürü düşünülerek cerrahi yapılan hastalarda nadiren de olsa bağın kendisinde de rüptür olabileceği akılda tutulmalıdır.

## **P291 Brakial arter kateterizasyonu sonucu oluşan bilateral pembe nabızsız el**

İbrahim Avşin Öztürk<sup>(1)</sup>, Ahmet Köse<sup>(1)</sup>, Muhammed Çağatay Engin<sup>(2)</sup>, Murat Topal<sup>(1)</sup>, Ali Bilge<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> TC SBÜ Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum <sup>2)</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Erzurum <sup>3)</sup> Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Kars

**Amaç:** Intraarteryel invaziv girişimlerin son yıllarda artması brakial arter gibi orta çaplı arterlerin vazospazmlarının daha fazla görülmesine neden olmuştur. 1914-1918 yıllarında savaşta kurşun ile yaralanan ekstremitede yaralanmanın proksimalinde ana damarlarda spazm gözlenmesi üzerine Küttner ve Baruch 1920 yılında bu fenomeni ilk defa deneyimlerini derleyerek yayınlamışlardır. Montgomery ve Ireland ise 1935 yılında suprakondiler kırığı olan çocuklarda travmaya bağlı brakial arterde benzer spazmın görülebildiğini tanımlamışlardır. Mustard ve Simmons 1953 yılında köpekler üzerinde yaptığı çalışmada arterlerin gerilmesinin spazm ile sonuçlandığını ifade etmişlerdir. Acil servis kliniğine başvuran hastalarda venöz kateterler sıklıkla uygulanmaktadır. Arquilla ve arkadaşları 20 yaşında erkek hastanın acil serviste yanlışlıkla brakial arterinin kateterizasyonu ve bu kateterden klordiazepoksit verilmesi sonucu yaşadığı üst ekstremitte spazm ve iskemisini bildirmişlerdir. Bu çalışmada vasküler hasara ilaveten özellikle benzo-diazepinlerin arteriel vazokonstriktif etkisi üzerine durulmuştur. Pediatrik yaş grubunda pembe nabızsız el çoğunlukla garthland tip 3 suprakondiler humerus fraktürleri ile ilişkili bir komplikasyon olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada herhangi bir üst ekstremitte travması olmayan üç günlük bebeğin acil serviste takip amacıyla bilateral antecubital fossada venöz kateter uygulaması denemesi sonucu her iki kateterin de yanlışlıkla brakial artere girdiği ve bilateral pembe nabızsız el kliniği oluşan vakamızı sunmayı amaçlıyoruz

**Yöntem:** Üç günlük bebek dış merkez yenidoğan ünitesinde takip amacı ile yatarken önce sağ kolunda antecubital fossaya damar yolu açılmaya çalışılmış, başarılı olunamayınca sol koluna da aynı işlem uygulanmış. Damar yolu açıldıktan sonra hastada nabız önce yüzeyleşmesi sonra ise alınamaması üzerine acil servis kliniğimize sevk edilmiş.

**Bulgular:** Hasta geldiğinde eller sıcak ve pembe renkte idi ancak nabızlar el bileği seviyesinde her iki kolda da alınamadı doppler ile akım mevcuttu. Hasta kliniğimize ulaştığında olayın başlangıcından itibaren yaklaşık üç saat geçmişti. Öncelikle umbilikal santral venöz kateter takıldı, sıcak uygulama, elevasyon ile yakın takip altına alındı. 1'er saat ara ile hastanın dolaşımı doppler usg ile kontrol edildi. Yaklaşık 6. saatte her iki kolda nabızın geri geldiği gözlenmesi üzerine takip ve tedavisi bir süre daha devam ettikten sonra yenidoğan kliniğine devredildi.

**Çıkarımlar:** Tedavisi konusunda tartışmaların olduğu pembe nabızsız el genellikle dirseğe travma sonrası ortaya çıkmaktadır. Acil servisler hergün yüzlerce insanın çeşitli endikasyonlar ile venöz kateter ile muhatap olduğu yerlerdir ve böyle sık uygulanan bir işlemin

her iki kolda nabız alınamaması gibi kötü bir komplikasyona neden olabileceği çok nadir bir durum olsa da muhakkak akılda tutulmalı, erken teşhis gerçekleştirildiğinde cerrahi eksplorasyon olmadan da iyi sonuçların alınabileceği bilinmelidir.

## **P292 İnfrapatellar yas yastıkcığında sinoviyal kondromatozis: Nadir bir diz önu ağrısı sebebi**

Evrım Şirin<sup>(1)</sup>, Baransel Saygı<sup>(2)</sup>, Barış Yılmaz<sup>(2)</sup>, Nuri Aydın<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çok sık bir şikayet olan diz önu ağrısının altında yatan nadir bir sebebi olan Hoffa yastığı patolojisine sahip bir vakanın takdimi.

**Yöntem:** Elli altı yaşında bir bayan hasta sağ diz önu ağrısı ve diz eklemine hareket kısıtlılığı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Rutin fizik muayene esnasında diz fleksiyonunun 90 derecede kısıtlı kaldığı ve infrapatellar bölgede palpasyonla hassasiyet varlığı tespit edildi. Konvansiyonel diz X-ray görüntülemesinde lateral planda 3x4 cm boyutlarında radyopak bir imaj tespit edildi. MRG raporuna göre kitle selim karakterdeydi ve içeriği serbest kıkırdak dokusu ile uyumluydu. Bunun üzerine kitlenin açık cerrahi eksizyonuna karar verildi ve medial parapatellar artrotomi ile patellayı everte edilerek serbest kitleye ulaşıldı ve spesimen patolojiye gönderildi. Patoloji raporuna göre çıkarılan doku hiyalin kıkırdak olarak belirtildi ve tanı sinoviyal kondromatozis ile uyumlu geldi. Cerrahi girişimden 3 hafta sonra hastanın diz önu ağrısı azalmaya başladı, elbette artrotomi yapıldığı için hastada bir miktar eklem sertliği ve hareket kısıtlılığı gelişti. Hastaya uygun bir rehabilitasyon programı başlandı. 6 ay sonra hastanın diz eklemi tamamen ağrısız ve eklem hareket açıklığı tamdı.

**Bulgular:** Hoffa'nın yağ yastığı olarak da bilinen infrapatellar yas yastıkcığında tümöral veya psödötümöral lezyonlar çok sık olarak görülmezler. Bu bölgeye ait hasta şikayetleri genelde dejeneratif durumlardan veya travma sonrası ortaya çıkabilen bir takım sekellerden kaynaklanır. Sinoviyal kondromatozis sinoviyum membranının metaplastik bir süreç sonrası hiyalin kıkırdağa dönüşmesiyle karakterize edilen nadir bir hastalıktır. Bu klinik durum sıklıkla monoartiküler olarak seyreder. En sıklıkla diz eklemi tutulur, bunu kalça, omuz ve dirsek eklemleri takip eder. Hastalığın 3 safhası vardır; aktif sinovit evresini büyük serbest cisimler oluşumu takip eder. Son evrede bu serbest cisimler kalsifiye olur ve sinovit geriler. Hastalar bize en sık tutulan eklem ağrısı ve şişmesiyle başvururlar. Eklemde efüzyon olabilir, sinoviyum kalınlaşabilir ve grafi genellikle normal olmakla birlikte bazı kalsifiye odaklar gözlemlenebilir. Malin sinoviyal kondrosarkoma dönüşme ihtimali çok düşük olmakla birlikte bu durum daima akılda tutulmalıdır ve çıkarılan spesimen bütünüyle histopatolojik olarak dikkatlice incelenmelidir.

**Çıkarımlar:** Diz önu ağrısı rutin pratiğimizde en sıklıkla karşılaştığımız hasta şikayetlerinden biri olmasına rağmen buna sebep olabilecek Hoffa yastığına ait patolojiler nadir görülür. Sinoviyal kondromatozis bu nadir patolojilerden biri olup konvansiyonel görüntüleme metodlarıyla rahatlıkla tanısı konulabilir.

## **P293 Medial malleol interpozisyonu ile ilişkili redükte edilemeyen ayak bilek kırıklı çıkığı**

Levent Adıyeko<sup>(1)</sup>, Suavi Aydoğmuş<sup>(2)</sup>, Adnan Behçet Kafadar<sup>(1)</sup>, Özgür Erdoğan<sup>(1)</sup>, Emre Bilgin<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. İstanbul Maltepe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ayak bilek kırıklı çıkığı ağrı, çıkığa bağlı oluşan ciltte gerginlik, distal tibia ve talar kırıkta yüzeyde kompresyona bağlı meydana gelen hasar ve vasküler problemler sebebiyle acil müdahale gerektiren bir durumdur. Redükte edilemeyen ayak bilek kırıklı çıkığı sebepleri arasında posterior tibial tendon interpozisyonu, flexor digitorum longus tendon interpozisyonu ve distal fibula posterior dislokasyonuna bağlı oluşan Bosworth kırıklı çıkığı yer almaktadır. Bu çalışmamızda literatürde sadece bir olgu sunumu olarak yer alan medial malleole kırığının kemik blok etkisine bağlı redükte edilemeyen ayak bilek kırıklı çıkık olgusu sunuldu.

**Yöntem:** Kırk beş yaşında erkek hasta motorsiklet kazası sonucu acil kliniğimize başvurdu. Sağ ayak bilekte deformite, ileri derecede hassasiyet ve şişlik mevcut idi. Nörovasküler muayene intact idi. X-Ray değerlendirmesinde ayak bilek kırıklı çıkığı olduğu görüldü. Hastaya ilk müdahale odasında redüksiyon denendi fakat ayak bilek redüksiyonu sağlanamadı. İleri değerlendirme amaçlı bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri ile incelendiğinde medial malleolün talus ve tibia arasında kemik blok etkisi oluşturarak redüksiyonu engellediği görüldü. Hasta acil ameliyathane şartlarında operasyona alındı. Fragmente medial malleol eklem aralığında olduğu ve redüksiyonu engellediği görüldü. Fragmente kemik doku eklem aralığından çıkarılarak redüksiyon sağlandı. Lateral malleol plak-vida, medial malleol kanüle vida ve sindesmoz yaralanma için vida ile tespit sağlanarak operasyon sonlandırıldı. Postop takipler sorunsuz geçildi. 3. ay sonunda sindesmoz vida ekstirpasyonu yapıldı. 15. ay takip kontrol muayenesinde ek şikayeti yok idi.

**Bulgular:** Redükte edilemeyen ayak bilek kırıklı çıkıkları yumuşak doku ve tendon interpozisyonu ile ilişkili olarak meydana geldiği bilinmekle birlikte kemik doku interpozisyonuna bağlı blok etkisi pek rastlanmamaktadır. Pronasyon- eksternal rotasyon yaralanma mekanizması ile meydana gelen bu yaralanmalarda medial malleol ilk olarak kırılmakta devam eden eksternal rotasyon ile anterior talo-fibular ligament yırtılmakta ve bunu sindesmoz üzerinden fibula kırığı takip etmektedir. Rotasyon devamında talus laterale deplase olmakta ve dış rotasyona gitmektedir. Sonuçta fragmente medial malleol ve delto-id ligament eklem aralığına doğru deplase olmaktadır. Bu deplasman eklem aralığında sıkışma ve blok etkisi oluşturmaktadır.

**Çıkarımlar:** Ayak bilek kırıklı çıkıkları acil şartlarında genellikle ilk müdahale ile redüksiyonu yapıp ileri cerrahi tedavi için atel içinde tespit edilmesi gerekmektedir. Bazı durumlarda bu ilk stabilizasyon sağlanamamakta ve ileri inceleme ve devamında acil müdahale gerekli olabilmektedir.

## **P294 Ekstremitelerde görülen schwannomalarda cerrahi yaklaşımımız**

Evrım Şirin<sup>(1)</sup>, Nuri Aydın<sup>(2)</sup>,  
Barış Yılmaz<sup>(3)</sup>, Bülent Erol<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı 2013-2016 yılları arasında cerrahi endikasyon koyarak tedavi ettiğimiz ekstremitelerinde selim periferik sinir kılıfı tümörü olan hastaları takdim etmek ve sonuçlarını bildirmektir.

**Yöntem:** 2013-2016 yılları arasında ekstremitelerinde schwannoma tanısı konulmuş olan 9 hasta tarafımızca opere edildi. Hastalarda teşhis uygun fizik muayene ve manyetik rezonans görüntülemesi (MRG) yapıldıktan sonra konuldu. Cerrahi endikasyon hastada ağrı olması ve tutulan tarafta basıya bağlı nörolojik semptomların konması esası göz önüne alınarak konuldu. Bir hastanın MRG de ki değişik görüntü, bizi tanıyı konfirmeye etmek amacıyla preoperatif olarak biyopsi yapmaya sevk etti. Bir hasta haricinde tüm hastalarda tümör, majör bir periferik sinirin kılıfından köken alıyordu. Bu tek hastada dijital sinir schwannoması mevcuttu. 4 hastada tümör posterior tibial sinirden, bir hastada ise popliteal sinirden kaynak alıyordu. Kalan 4 schwannoma üst ekstremiteler yerleşmişti. Bunlardan ikisi ulnar sinir, biri radial sinir diğeri ise bahsedildiği gibi dijital sinir schwannomalarıydı. Netice olarak vaka serimizdeki dağılım, literatürde bildirilen dağılım ile uyum göstermemekteydi. Cerrahi girişim yapıldıktan çok kısa bir süre sonra tüm hastaların semptomları tamamen geriledi. Peroperatif olarak hiçbir hastada herhangi bir nörolojik hasar gelişmedi. Takip döneminde ise hiçbir hastada nüks saptanmadı.

**Bulgular:** Diğer ismi nöroleiomoma olan schwannomalar periferik sinir kılıfından yer alan Schwann hücrelerinden köken alırlar. Bunlar genelde subkutan yerleşimli, sınırları düzgün lateral planda mobiliteyi olan, aksiyal planda ise daha sınırlı mobiliteye sahip yavaş büyüyen tümörlerdir. Tanı genel olarak düzgün klinik muayene ve radyolojik özelliklere bakılarak konulur. Üst ekstremitelerde görülme sıklığı alt ekstremitelere kıyasla iki kat fazladır. Genel olarak 30 ila 60 yaş arasında görülürken cinsiyet ve ırk açısından farklılık saptanmaz. Bizim vaka serimizdeki yerleşim dağılımı literatür ile uyumlu değildir.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak majör bir periferik sinir kılıfından kaynaklanan schwannomalar çok küçük bir cerrahi nörolojik riskle genelde rahatlıkla eksize edilebilirler. Ama ne olursa olsun bu bir sinir cerrahisi girişimi olarak kabul edilmeli ve her zaman titiz bir cerrahi teknik uygulanmalıdır.

## **P295 Notalgia parestetika: Nöropatik ağrının nadir bir nedeni**

Emrah Kovalak<sup>(1)</sup>, Çiğdem Aydoğan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta

<sup>2)</sup> S.B. Artvin Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Artvin

**Amaç:** Notalgia parestetika sırtta lokalize bir alanda yanma, karıncalanma, kaşınma ve uyuşma gibi dises-

tezik semptomların eşlik ettiği bir çeşit nöropatik ağrı olarak tanımlanır. Primer dermatolojik patolojinin eşlik etmediği ve ağrılı bölgeye lokalize olan ciltte hiperpigmentasyon saptanması bu tanıyı düşündürülen en dikkat çekici klinik bulgudur. Notalgia parestetikanın gerçek sıklığı bilinmemekle birlikte sık karşılaşılan ancak kolaylıkla gözden kaçabilen bir klinik tablo olduğu düşünülmektedir. Kadın ve erkeklerde eşit oranda görülmekte ve en çok 40-80 yaş hastalarda saptandığı belirtilmiştir.

**Yöntem:** Otuz altı yaşında kadın hasta sırt bölgesinde 3 aydır var olan ağrı, yanma, batma ve kaşıntı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde ve soy geçmişi de özellik bulunmayan hastanın fizik muayenesinde dorsal bölgede sağ skapula altında 3x3 cm boyutlarında hiperpigmente makuler cilt lezyonu izlendi. Torakal kifozitesi artmış olan hastanın cilt lezyonunun bulunduğu tarafta paravertebral kas spazmı mevcut idi.

**Bulgular:** Hastanın laboratuvarında özellik saptanmadı. Torakal MRG'de sadece dejeneratif değişiklikler izlendi. Hastada klinik olarak notalgia parestetika düşünülerek pregabalin (150 mg/gün ile başlanıp tedrici olarak 300 mg/güne çıkıldı) tedavisi başlandı. Ek olarak eklem hareket açıklığını artırma ve güçlendirmeye yönelik egzersizler verildi. Hastanın 1.ay kontrolünde klinik olarak düzelme olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Notalgia parestetika görece olarak sık fakat çoğu zaman gözden kaçan bir patolojidir. Hastalar kaşıntı şikayetlerinin ön planda olması nedeni ile genellikle dermatoloji kliniklerine başvurmakta ve tanıda gecikme ya da atlanma yaşanmaktadır. Etiyolojik nedenler arasında servikal muskuloskeletal bozukluklar ve torakal omurga anomaliliklerine bağlı gelişen torakal spinal sinirlerin tuzaklanması en çok rastlanan sebeplerdir. Torakal vertebralardaki dejeneratif değişiklikler, herniye nükleus pulposus, osteofitler, kompresyon fraktürleri ve diğer patolojilere bağlı torakal 2-6 arasındaki spinal sinirlerin dorsal ramuslarının tuzaklanması altta yatan temel sebep olarak görülmektedir. Klinik bulgular arasında en sık skapulanın alt üçte birlik bölgesinde olmak üzere, servikal bölgede, saçlı deride, omuzda lokalize bir alanda kaşıntı, yanma, batma ve bazen de kıyafetlerin değmesi ile oluşan ağrı hissi bulunmaktadır. Ağrılı bölgedeki ciltte hiperpigmentasyon, kaşıma izine rastlanabilmekle beraber nadiren ciltte lezyonu olmayan vakalara da rastlanmıştır. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon, dermatoloji, nöroloji, ortopedi ve travmatoloji, beyin ve sinir cerrahisi gibi branşlarda skapular bölgede deri bulguları ve eşlik eden parestetik yakınmaları olan hastalarda notalgia parestetika tanısı göz önünde bulundurulmalı ve bu hastalar olası vertebral patolojiler açısından incelenmelidir.

## **P296 Beklenmedik travma mekanizması ile oluşan bilateral radius başı kırığı**

Levent Adıyeko<sup>(1)</sup>, Suavi Aydoğmuş<sup>(2)</sup>,  
Behçet Adnan Kafadar<sup>(1)</sup>,  
Özgür Erdoğan<sup>(1)</sup>, Hakan Serhat Yanık<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. İstanbul Maltepe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Radius başı kırığı sık olarak görülen bir yaralanma olup tüm dirsek yaralanmalarının %20'sini oluşturmaktadır. Yaralanma mekanizması açık el üzerine düşme veya önkol pronasyon pozisyonunda iken

dirsek üzerine aksiyel yüklenme sonucu oluşmaktadır. Bu çalışmamızda beklenmedik bir travma mekanizması sonucu bilateral radius başı kırığı oluşan bir olgu sunuldu.

**Yöntem:** Kırk iki yaşında erkek hasta acil kliniğimize düşme sonucu her iki dirsekte ağrı, hareket kısıtlılığı şikayeti ile başvurdu. Fiziksel muayenede her iki üst ekstremiteler nörovasküler muayenesi doğal sağ dirsek minimal şiş, palpasyonla hassas ve eklem hareketleri ağrılı idi. Sağ dirsek hareket açıklığı ekst: -30, fleks: 50, supin: 20 pron: 20 derece idi. Sol dirsek minimal şiş, eklem hareketleri ağrılı idi. Sol dirsek eklem hareket açıklığı flex: 90, extan: -15 supin: 40 pron: 40 derece idi. Anamnezde yaralanma mekanizması detaylı sorgulandığında yolda koşarken yüz üstü düşme sonucu her iki dirsek flexion pozisyonunda iken yere dirseklerini vurmaya bağlı olarak meydana geldiği anlaşıldı. Hastanın radyolojik incelemesinde bilateral Radius başı kırığı saptandı. Hastaya yapılan bilgisayarlı tomografik inceleme sonucu sağ dirsekte mason tip 2 radius başı kırığı, sol dirsekte mason tip 1 radius başı kırığı saptandı. Sağ dirsek için cerrahi tedavi planlanarak vida ile osteosentez uygulandı. Sol dirsek için konservatif tedavi uygun olarak uzun kol alçı uygulandı.

**Bulgular:** Radius başı kırıkları genellikle izole kırıklar şeklinde görülmekte olup nadiren bilateral olarak oluşmaktadır. Bu tarz yaralanmalarda valgus kuvvetleri etkindir. Radius başının kapitelluma çarpması ile anterolateral radius başı kırığı ve travmanın şiddetine bağlı olarak posterolateral insitabilite oluşmaktadır. Radius başı dirsek valgus zorlanmalarında sekonder kısıtlayıcı olarak rol oynamakta olup dirsek üzerine binen aksiyel yüklenme mekanizması ile genelde radius başı kırıkları oluşmaktadır. Bu tip yaralanmalarda %30 oranında distal radioulnar eklem, interosseöz membran, coronoid process, medial veya lateral collateral bağ yaralanması olabilmektedir. Olgumuzda beklenmedik bir mekanizma ile oluşan bilateral radius başı kırığı mevcut idi. Bu yaralanmada el bilek dorsal yüzü ilk olarak yere temas etmekte ve devamında aksiyel yüklenme ve flexion pronasyon zorlayıcı kuvveti oluşmaktadır. Biyomekanik çalışmalarda bu kuvvetlerin %80'inin el bileğinden radius boyunca aktarıldığı radiokapitellar eklemden bu oranın %60 olduğu bulunmuş ve radius başından geçen kuvvetlerin 0-30 derece flexionda ve pronasyonda daha yüksek olduğu bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Kırık oluşma mekanizmasında etki eden kuvvet yönü ve kuvvet şiddeti kırık şeklinin oluşmasında belirleyicidir. Dirsek eklemi yaralanmalarının özünde travma enerjisinin absorbe edilmesi ile yaralanan yapılar arasında doğru bir orantı mevcuttur. Bu çalışmada dirsek eklemi flexion pozisyonunda radius başının direk ve indirek olarak etkileyen kuvvetleri sonucu bilateral olarak kırık meydana geldiği görülmüştür.

## **P297 İhmal edilmiş kombine Lisfranc ve Chopart eklemleri kırıklı çıkığı: Olgu sunumu**

Engin Eceviz<sup>(1)</sup>, Hüseyin Bilgehan Çevik<sup>(1)</sup>,  
İlker Çolak<sup>(1)</sup>, Gültekin Sıtkı Çeçen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Lisfranc ve Chopart eklem yaralanmaları ortopedi pratiğinde sıkça rastlanılan travmalar değillerdir ve buna karşın sıkça ihmal edilen-atlanılan yaralanmalardır. Bu eklem kompleksleri birçok eklem ve li-

gamanı içeren karmaşık anatomik yapıya sahiptirler. Bunlara ek ihmal edilmiş veya yetersiz tedavi edilmiş olguların yönetimi daha da zorlaşmaktadır. Olgumuzda ihmal edilmiş kombine Lisfranc ve Chopart eklemleri kırık çıkığı olan olgunun yönetiminden bahsetmek istiyoruz.

**Yöntem:** Yirmi sekiz yaşında erkek hasta ayakta aşırı ödem ve ayak üzerinde iyileşmeyen akıntılı yarayla başvurdu. Hikayesinde 1.5 ay önce ezilme yaralanması sonrası başka merkezde yapılan değerlendirmeye kısa bacak ateliyle takip edildiği öğrenildi. İlk değerlendirmeyle ayak dorsomedialinde 2x4 cmlik ciltte bası yarası nedeniyle tarafımıza yönlendirildiği öğrenildi, grafide Lisfranc eklem yaralanması ve Chopart eklem kırık çıkığı görüldü. Cilt lezyonu nedeniyle 2 basamaklı cerrahi tedavi planlandı.

**Bulgular:** Hastanın ayak dorsomedialindeki cilt lezyonunun sebebinin kombine orta ve ard ayak eklem kırık çıkıklarının yaptığı cilt basısı nedeniyle olduğu saptandı. Hasta kliniğimize yatırılarak parenteral antibiyoterapisine başlandı. İlk basamak cerrahi girişimde kalkaneoküboid eklem kırık çıkığına 2 adet staple ile artrodez yapıldı. Hastanın cilt lezyonu günlük pansumanla takip edildi. Birinci basamak cerrahiye ait insizyonda sorun gözlenmeyince 1 hafta sonra ikinci basamak girişimle lisfranc eklemi açık redukte edildi. 1. metatarstan medial cuneiforma 1, medial cuneiformadan 2. metatars 1 ve medial cuneiformadan median cuneiforma 1 adet olmak üzere 3 adet başsız stabilizasyon vidalarıyla artrodez uygulandı. Chopart eklemının redüksiyonu 3 adet K teliyle sağlandı. Takiplerinde cilt lezyonunun postop 2. haftada tamamen iyileştiği görüldü. Postop 6. haftada K telleri çıkarılıp alçı sonlandırıldı. Hemen kısmi yük vermeye ve fizyoterapiye başlandı. Postop 6. ayda cilt sorunu olmayan, ağrısız ve plantigrad ayak elde edildi.

**Çıkarımlar:** Literatürde izole Chopart ve izole Lisfranc eklem yaralanmalarının benzer sonuçları bildirilmiştir; ama kombine yaralanmalarının sonuçları özellikle Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bilek Skorlamasına (AOFAS) göre belirgin düşük olduğu bildirilmiştir. Demografik özelliklerin tedavi sonuçlarını değiştirmediği ama geç veya eksik tedavinin sonuçları olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Bu bölge yaralanmalarında en iyi sonuçlara ayak medial ve lateral kolon uzunluklarının ve özellikle medial arkin anatomik restorasyonunun sağlanmasıyla ulaşılabileceği bilinmektedir. Ayağın ezilme yaralanmaları amputasyona varan olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Bu hastaların tüm ayak anatomik yapıları dikkatlice değerlendirilmelidir. Alta yatan kemik patolojiler düzelmeden bası yaralarının düzelmeyeceği bilinmelidir. Cerrahiye en uygun ve erken zamanda yaparak olası komplikasyonlar önlenebilir.

## P298 Tibialis anterior kasının yeni bir varyantı:

### M. tibiocuneiformis

Murat Üzel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş

**Amaç:** Anormal kaslar doğuştan var olan hareketli kaslabilen kitleler olarak kendini gösterirler. Belirti vermediginde fark edilmeyebilmekte ve tanı konulmasında güçlükler yaşanabilmektedir. Küçük yaştan itibaren kendini gösteren farklı yumuşak doku tümörlerinin ayırıcı tanısında akıldan çıkarılmamalıdır. Bir ampüte ekstremitede yapılan anatomik diseksiyon sırasında ayak bileği anteriorunda saptanan farklı bir

kas yapısı anatomik özellikleriyle literatür bilgileri ışığında sunuldu.

**Yöntem:** Tıp Fakültemiz Ortopedi ve Travmatoloji ABD'da ampütasyon yapılan ekstremiteelerde etik kurul onayı ile anatomik çalışma gerçekleştirilmektedir. Bir bay hastaya (SH) iskemik nedenlerle yapılan sol diz altı ampütasyon sonrası bacağında gerçekleştirilen diseksiyonda görülen yeni bir kas varyantının anatomik ve muhtemel işlevsel özellikleri tarif edildi.

**Bulgular:** Tibialis anterior kasının (TA) altında lateralde küçük bir anormal kas tespit edildi. Ekstansör digitorum longus (EDL), ekstansör hallucis longus (EHL) ile TA arasında ve damar sinir paketinin önünde bacağın ön kompartmanında yerleşim gösteriyordu. Tibiotalar eklemının yaklaşık 10 cm proksimalinde TA kas gövdesinden ayrılmaktaydı. TA'dan ayrıldığı yerdeki enine boyutları 12x5 mm idi. Proksimalde TA kası ile birleşip tibiaya yapışmakta; distale doğru ayrı, yuvarlak bir kas kitlesi haline gelmekte ve kas lifleri tibiotalar eklemının 4 cm proksimaline kadar inmekteydi. Tendonu 3x3x85 mm boyutlarındaydı; orta ve medial kuneiform kemiğin dorsoline genişleyerek yapışmaktaydı. Ayak orta kısmına yapışan kas tendon yapısı muhtemelen ayağın dorsifleksiyonuna katkıda bulunmaktaydı.

**Çıkarımlar:** Tibialis anterior kasına ait tendon distalde birinci kuneiform ve birinci metatars tabanının medial yüzüne yapışmaktadır. Tibialis anteriorla ilgili çeşitli kas tendon anomalikleriyle tarif edilmiştir. Tendon proksimale doğru farklı mesafelerde bölünmüş olabilmekte, kuneiforma veya metatarsa iki ayrı band şeklinde yapışabilmektedir. Çok nadir olarak bu bölünme tüm kasta görülebilir. Tendonunda bazı bandların farklı yerlere yapışması gözlemlenmektedir: Birinci metatarsın distalinde başa, başparmak proksimal falanksının tabanına veya başparmak metatarsophalangeal ekleme hatta plantar fasyaya uzanan bir bandına rastlanmaktadır. Tendonun alt tarafındaki bir parçası talusa yapışabilmekte; bu varyasyon Gruber'in M. tibioastrogalus'u olarak adlandırılmıştır. Bazı ayrı bir kas bandı tibiyanın alt ucundan başlayıp ve annüler ligament veya derin fasyada sonlanabilmektedir; bu varyasyon ise M. tibiofasialis antikus olarak adlandırılmaktadır. Bu durum tibialis anteriorun kendinden ayrılan bir tendon bandı olarak ta görülebilmektedir. Anterior kompartmanda tespit edilen ve tibialis anterior kası ile ilişkili olduğunu düşünülen bu kas yapısı hakkında literatürde bilgi bulunmamıştır. Ayak bileği ekstansiyona katkısı olabilecek bu kas varyasyonu yapışma yerlerinden esinlenerek M. tibiocuneiformis olarak adlandırıldı.

## P299 Tetik parmak tedavisinde radial extracorporeal şok dalga tedavisinin (RESWT) etkinliğinin incelenmesi

Mahbube Doğru<sup>(1)</sup>, Mehmet Erduran<sup>(2)</sup>, Selnur Narin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, İzmir

<sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Tetik Parmak Tedavisinde Radial Extracorporeal Şok Dalga Tedavisinin (RESWT) Etkinliğini incelemek.

**Yöntem:** Bu çalışmaya tetik parmak tanısı almış 16 olgu (18 hasta el) alınmıştır. Olgular tek bir grup olarak çalışmaya alınmıştır. 16 olguya (18 hasta el) Swiss

Dolorclast Master Radial Shock Wave cihazı ile 10 seans haftada iki gün RESWT (2000 atım sayısı, 2 bar şiddetinde, 10 Hz) uygulandı. Olguların ağrı düzeyleri (Numerik Ağrı Skalası), genel fonksiyonel kapasiteleri (Quick-DASH Anketi), eklem hareket açıklığı, kavrama kuvveti ve üçlü parmak ucu tutma gücü ölçümleri tedaviye alındıkları 5 hafta boyunca her hafta ve tedavi bitiminden 3 ay sonra değerlendirildi.

**Bulgular:** On seanslık RESWT uygulaması boyunca her hafta ve tedavi bitiminden 3 ay sonra yapılan değerlendirmelerde ağrı düzeylerinde azalma, genel fonksiyonel kapasite, eklem hareket açıklığı, kavrama kuvveti ve üçlü parmak ucu tutma gücünde artış saptandı (p<0.001).

**Çıkarımlar:** RESWT tetik parmak hastalarının tedavisinde ağrıyı azaltmada, kavrama kuvveti ve üçlü parmak ucu tutma gücünü, eklem hareket açıklığını ve genel fonksiyonel kapasiteyi arttırmada etkili bir yöntemdir.

## P300 Total diz protezinde cilt altına insert dislokasyonu olgu sunumu

Ökkeş Bilal<sup>(1)</sup>, Muhammet Yıldız<sup>(1)</sup>, Burak Kuşcu<sup>(1)</sup>, Hakan Şirin<sup>(1)</sup>, Duran Topak<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş <sup>2)</sup> Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kahramanmaraş

**Amaç:** TDA için öncelikli endikasyon deformite olsun ya da olmasın ciddi artrit nedeniyle oluşan ağrıyı gidermektir. Diz protezi, aktivite düzeyi ile ters orantılı olan sınırlı ömrü nedeniyle daha çok yaşlı ve durgun yaşam süren hastalarda uygulanmalıdır. Ayrıca birçok ekleminde sistematik artrit tutulumu nedeniyle fonksiyonları kısıtlanmış genç hastalara da uygulanabilir. Total diz artroplastisinin aseptik sorunlara bağlı başarısızlığı komponent gevşemesi, osteolizis ile birlikte polietilen aşınması, bag gevşekliği, periprotetik kırık, artrofibrozis ve patellofemoral komplikasyon gibi bir çok faktöre bağlı olarak meydana gelmiş olabilir. Total diz artroplastisinin septik sorunlara bağlı başarısızlığı da görülmektedir, Polietilen insert dislokasyonu nadir bir durum olup, eklem kapsülü dışına çıkması literatürde daha önce rastlanmayan bir durumdur.

**Yöntem:** Altmış beş yaşında bayan hasta, 10 yıl önce dış merkezde gonartroz nedeniyle eş zamanlı bilateral TDP ameliyatı yapılmış. Hastanın son 3 aydır yavaş yavaş artan ağrı ve hareket kısıtlılığı başlamış. Hastanın şikayetlerinin artmasıyla tarafımıza başvurmuş. Yapılan tetkiklerinde enfeksiyon markerlerinin yüksek olduğu ve sintigrafik olarak sağ diz protezinde enfeksiyonu ve tibial komponentin gevşemeyi desteklediği görülmüştür. Bütün bu sonuçlarla ve klinik bulgularla hastaya iki aşamalı revizyon diz protezi planlanmıştır. Operasyona hazırlanan hastanın eski insizyon skarından yapılan insizyonla girildi, insertin patella ve patellar tendonun anterioruna cilt altına disloke olduğu ve bu sırada patella ve patellar tendonun intakt olduğu görüldü. Enfekte diz protezi çıkarılarak antibiotikli spacer uygulandı.

**Çıkarımlar:** Bu vakada karşılaştığımız durum literatürde hiç bulunmamaktadır. Hastanın bu vaziyette uzun süre yaşadığı aşkardır. Polietilen insertlerin direk grafide zor görülməsi biz hekimler için handikaptır. Polietilen insertin cilt altına ve tahmin edilmesi zor yerlere disloke olabileceği unutulmamalıdır.

### P301 Travmaya sekonder oluşan alt ekstremite uzunluk farkının karşı taraf opere edilerek düzeltilmesi

Serhat Karapınar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Hatay Antakya Devlet Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Hatay

**Amaç:** Çocukluk çağında oluşan kırıklar nedeniyle oluşan uzunluk farkına minimal invazif yöntemlerle müdahale başarılarını tartışmak ve hastanemizdeki başarı ile uygulanan tibia uzatma operasyonu olgusunu sunmak.

**Yöntem:** On yedi yaşında 9 sene önce sol tibia shaft fraktürü nedeniyle opere edilen hastanın karşı taraf kruriste 4 cm kısalık oluşmuş ve buna bağlı bacak ve sırt ağrıları başlamıştır. Belirgin aksama ve çabuk yorulma şikayetleri de olan hasta kemik gelişimi yeterli görülerek karşı ekstremiteye uzatma ameliyatı planlanmıştır. Yapılan ölçümlerde karşı taraf femurda eşitlik görülmüş. Tibial uzatmanın yeterli olacağı düşünülmüştür. Olgunun preoperatif görüntüleri Hasta genel anestezi altında skopi eşliğinde opere edildi, kısa olan sağ tibia unilaterale eksternal fiksatorle tespit edilip tibia 1/3 proksimalden drilleme yöntemiyle osteotomize edildi. Daha sonra fibula shafttan osteotomi yapılmış ve skopi ile kontrol edilmiştir. Akut 5mm uzatma halinde fiksator rijit konuma alındı. Hasta postop 3. gün herhangi bir erken komplikasyon görülmeden taburcu edildi. 1. Haftanın sonunda 2\*1/2 tur uzatmaya başlanmıştır. Postoperatif 1. haftada hastanın görüntüsü.

**Bulgular:** Hasta 7 yaşında tibia shaft kırığı nedeniyle opere edilmiş. Daha sonra kullanılan plak çıkarılmıştır. Takiplerinde opere edilen tibia karşı tarafa göre 4cm uzun bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Alt ekstremite uzunluk farkı yapılan cerrahi müdahaleler sonucu istemediğimiz kadar fazla olabilir ve bu hastanın yaşamını önemli ölçüde etkiler. Bu durumla karşılaşılana hastaya müdahale zamanı ve yöntemi dikkatle seçilmelidir. Oluşan uzunluk farkı mümkünse hastanın istediği yönde düzeltilmelidir. Tedavi esnasında kontroller sık sık yapılmalı ve bu kontrollerde hasta ve ailesi tekrar tekrar bilgilendirilerek motive edilmelidir.

### P302 Plantar fasiit'li olgularda ESWT etkinliğinin fonksiyonelliğine olan etkisinin incelenmesi

Oktay Köylü<sup>(1)</sup>, Hilal Berber<sup>(1)</sup>, K. Banu Kuran<sup>(1)</sup>, Mehmet Ünal<sup>(1)</sup>, F. Erkal Bilen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada Plantar Fasit tanısı almış hastalara uygulanan Ekstrakorporal Şok Dalga Tedavisi (ESWT)'nin fonksiyonelliğe olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya fizik tedavi uzman hekimi tarafından Plantar Fasit tanısı alıp ESWT tedavisine yönlendirilen 33-64 yaş aralığında 15'i kadın 5'i erkek toplam 20 hasta alınmıştır. Katılımcılar daha önce ayak ve ayak bileğinde herhangi bir cerrahi operasyon

geçirmemiş, belirgin majör ayak travması olmayan ve ayak bölgesinde açık yara ve aşırı hassasiyeti olmayan hastalardan seçilmiştir. Hastalara BTL 6000 marka ESWT cihazı, (9-10 Hz, 3-4 bar, 2000-2300 puls) ile üç gün arayla üç seans olarak uygulanmıştır. Tedavi öncesi (TÖ), tedavi sonrası (TS) ve tedavi bitiminden 14 gün sonra (TS14) ayak fonksiyonelliğini değerlendirmek için AYAK Fonksiyon İndeksi (AFİ) ile değerlendirme yapılmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalamaları kadınlar da 47.8±9.4 (yıl) erkeklerde 51.4±5.6 (yıl) dir. Vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamaları kadınlarda 27.5±1.9 erkeklerde 26.3±1.5 dir. AFİ puan ortalamaları incelendiğinde Ağrı alt skorlarının ortalaması (TÖ: 50.7±17.1 TS: 37.8±14.9 TS14: 28.5±17.7) olarak bulundu.Yapılan istatistiksel analiz sonucunda ağrı skorlarında ESWT uygulamasının TÖ,TS ve TS14'da anlamlı fark yarattığı görülmüştür (p<0.05). AFİ puan ortalamaları incelendiğinde Zorlanma Derecesi alt skorlarının ortalaması (TÖ: 38.2±17.7 TS: 29.1±13.4 TS14: 23.6±14.6) olarak bulundu. ESWT uygulaması ile TÖ, TS VE TS14 zorlanma derecesi arasında anlamlı fark bulunmamaktadır (p<0.05). AFİ puan ortalamaları incelendiğinde Fiziksel Aktivite Kısıtlanması alt skorlarının ortalaması (TÖ: 16.6±13.2 TS: 10.7±8.2 TS14: 9.2±7.3) olarak bulundu. ESWT uygulaması ile TÖ, TS VE TS14 fiziksel aktivite kısıtlanması arasında anlamlı fark olduğu gözlenmiştir (p<0.05). AFİ puan ortalamaları incelendiğinde Genel Değerlendirme alt skorlarının ortalaması (TÖ: 105.5±47.8 TS: 77.6±36.5 TS14: 61.3±39.6) olarak bulundu. ESWT uygulaması ile TÖ, TS VE TS14 genel değerlendirme arasında anlamlı fark bulunmamaktadır (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Plantar Fasiit'li hastalarda ESWT uygulamasının kısa dönemde fonksiyonelliğe olan etkisinin araştırıldığı bu çalışmada yapılan tedavinin ayakta ağrı, hareket kısıtlanması ve hareket zorlanma derecesini önemli oranda düşürdüğü ve iyileşmeye katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

### P303 Pediatrik subtalar eklem pigmente villonodüler sinovit vaka takdimi

Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(1)</sup>, Mesut Mısırlıoğlu<sup>(2)</sup>, Selçuk Yılmaz<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dörtüyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>2)</sup> S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Sincan Nafiz Körfez Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Pigmente villonodüler sinovit sinoviyayı tutan proliferatif bir hastalıktır. Diz ve üst ekstremitelerde daha çok görülür. Erişkin ve pediatrik çağda subtalar eklem tutulumu nadiren olur ve literatürde bir kaç vaka mevcuttur. Çoğu vakada total veya artroskopik eksizyon yapılabilmektedir. Bu lokalizasyonda çok nadir görülen vakanın klinik ve radyolojik olarak görünümü, cerrahisi ve sonuçlarının paylaşılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** On yaşında erken çocuk ayak bileği lateral yüzünde ele gelen ve zamanla büyüyen bastırmakla ve ayak bileği hareketleri ile artan ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Daha öncede bir çok defa doktora başvuran çocuğun ağrısı ve şişliği travma ve sinovit gibi sebeplere bağlanmış ve ayrıntılı tetkik edilmemişti. Poliniğimize başvurduğu dönemde yakın zamanda herhangi bir travma hikayesi, ateş, ısı artışı veya sistemik semptomu bulunmamaktaydı. Özgeçmiş ve soy geçmişi herhangi bir özellik yoktu. Fizik muayene-

de sinüs tarsi sahasını dolduran hareketsiz ve yaklaşık 3.5-4 cm boyutlarında kitle palpe ediliyordu. Kan sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı normaldi. Düz grafide kemiğe ait bir destrüksiyon görülmemekle beraber yumuşak doku şişliği farkediliyordu. MR görüntülerinde T1 de kas intensitesinde T2 de eklem sıvısından az kasdan yüksek sinyal veren kitle görülmekteydi.

**Bulgular:** İntraoperatif olarak sinüs tarsi üzerinden yapılan lateral insizyonla kitleye ulaşıldı ve subtalar eklem sinoviyasından köken alan sarı kahverengi gri tonlardaki kitle total eksize edildi. Histolojide dev hücreler, foam hücreleri ve hemosiderin depositlerine rastlandı ve PVNS ile uyumlu bulundu. Ekstremitte 4 hafta atelde tutuldu. 3. aydan itibaren tüm normal aktivitelere izin verildi. Potoperatif 2. yılında takipte olan hastanın nüksü ve semptomu bulunmamaktadır.

**Çıkarımlar:** Çocukluk çağında ayak bileği çevresinde sıklıkla görülen reaktif sinovit ve travmaya bağlı yumuşak doku şişlikleri bu tarz yumuşak doku kitlelerinin teşhisini geciktirebilir ve morbidite artarabilir. Dikkatli bir hikaye almak ve fizik muayene yapmak hata yapmamak için şarttır.

### P304 Total kalça protezi insizyon skarının skuamöz hücreli karsinom

Orçin Bozkurt<sup>(1)</sup>, İsmet Tan<sup>(1)</sup>, Serdar Özbarlas<sup>(1)</sup>, Cenk Özkan<sup>(1)</sup>, Ömer Sunkar Biçer<sup>(1)</sup>, Mehmet Ali Deveci<sup>(1)</sup>, Mustafa Tekin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adana

**Amaç:** Skuamöz hücreli karsinom deri ve mukoza-lardaki keratinositlerden köken alan anaplazi, hızlı büyüme, lokal invazyon ve metastaz gibi özelliği olan bir karsinomdur. Bazal hücreli karsinomdan sonra 2. sıklıkta görülür. Birçok etyolojik faktör olmasının yanında insizyon skarı zemininden veya fistül ağzından gelişen skuamöz hücreli karsinom literatürde sıklıkla karşımıza çıkmaktadır.

**Yöntem:** Kliniğimize sağ kalçada yara şikayeti ile başvuran 41 yaşındaki kadın hastanın hikayesinde; 2010 yılında dış merkez tarafından total kalça protezi yapılmış olup, devam eden süreçte herhangi bir şikayeti yok iken, 2 hafta önce aniden sağ kalçasındaki insizyon skarı üzerinde sivilce tarzında başlayan ve giderek büyüyen, antibiyotik kullanımına rağmen iyileşmeyen cilt lezyonu mevcuttu. Fizik muayenesinde; sağ kalça eski insizyon skarı üzerinde orta hatta, 2x2 cm boyutunda, halkasal tarzda, ortası ülser, ağrısız,akıntısız cilt lezyonu dışında ek özellik yoktu. CRP: 1.16 Sedimantasyon: 10 WBC: 7.91 idi. X-RAY normaldi. MR da fasyaya uzanım göstermeyen cilt lezyonu dışında patolojik özellik yoktu. Skuamöz hücreli karsinom ön tanısıyla geniş eksizyon uygulandı. Patoloji; iyi diferansiyeli skuamöz hücreli karsinom, cerrahi sınırlar intact olarak raporlandı. Hastaya radyoterapi planlandı. Hastanın takibi ve tedavisi devam etmektedir.

**Bulgular:** Skar dokusu zemininde gelişen skuamöz hücreli karsinom, cilt enfeksiyonu ile karışabilmektedir. İyileşmeyen yara, hızlı büyüme, ülser lezyon skuamöz hücreli karsinomunu ayırıcı tanıda düşündürmelidir. Bu zeminde gelişen karsinomun lokal invazyon ve metastaz potansiyeli daha fazladır.

**Çıkarımlar:** Olgumuzdaki skuamöz hücreli karsinom, insizyon skarı zemininde gelişmesi, hızlı büyümesi, iyileşmemesi, enfeksiyon ile benzerliği açısından dikkat çekicidir.



### P305 Trepine drille tibia diafiz osteoid osteoma eksizyonu tecrübesi

Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(1)</sup>, Mesut Mısırlıoğlu<sup>(2)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Dörtyol Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>2)</sup> S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Osteoid osteoma (OO) kemiğin benign, ağrılı ve soliter lezyonudur. Bening kemik tümörlerinin %10'unu oluşturan OO, yaklaşık 1 cm çapında olan ve nidus olarak adlandırılan ortası radyolüsen etrafı sklerotik, osteoid, osteoplast ve fibrovasküler stromadan meydana gelmektedir. Sıklıkla 10 ile 20'li yaşlar arasında ve erkeklerde görülür. Uzun kemikleri daha sık tutmaktadır. OO konservatif veya farklı cerrahi yöntemlerle tedavi edilmektedir. Nidus çıkarılması için açık cerrahi yöntemler veya perkütan radyofrekans ablasyon gibi teknikler uygulanmaktadır. Bu tibia cisim OO vakasında nidüs çıkarılması yöntemi olarak diş hekimlerinin sıkça kullandığı trephine drill benzeri bir alet kullanılmış ve tanıtımı amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Yedi yaşında erkek hasta polikliniğe sol alt ekstremitesinde özellikle geceleri artan ağrı şikayeti ile başvurdu. Travma hikayesi olmayan hastanın tam kan sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı normaldi. Yapılan tetkiklerden düz grafide sol tibia distal 1/3 diafizde kortikal kalınlaşmaya sebep olmuş lezyon göze çarpıyordu. İnce kesit (1 mm) Bilgisayarlı Tomografi ile lezyonu ortasında nidus saptandı. Hastaya reçete edilen NSAİİ ile ağrının kaybolması osteoid osteoma ön tanısını güçlendirdi. Cerrahi tedavi ile nidus çıkarılması kararı alındı. Cilt, ciltaltı ve periost kaldırıldıktan sonra kortikal kalınlaşmanın tepe noktasının olduğu yerden skopi eşliğinde trephine drille 1cm lik blok korteks çıkarıldı. Patoloji sonucu nidus ile uyumlu geldi. Dramatik şekilde gece ağrıları kayboldu.

**Bulgular:** Hastaya kısa bacak atel yapılıp ekstremiteye 4 hafta yük vermemesi sağlandı. 3. ay kontrollerinde defektin kapandığı ve 1. yılda kemiğin remodilize olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** OO cerrahi tedavisinde nidus çıkarılması için birçok farklı teknik kullanılabilir. Burr down, modifiye Burr down (intralesyonel küretaj) tekniği ya da etrafını drilleyerek marjinal eksizyon literatürde bildirilmiştir. Uzun kemiklerde ne kadar küçük, düzgün sınırlı ve atravmatik bir defekt oluşturulursa daha sonra oluşabilecek patolojik kırık riski o kadar azalmaktadır. Bu vakada kullanılan trephine drill çok hızlı, atravmatik ve çok düzgün sınırlı bir defekt oluşturmuştur. Bu yöntem intramedüller açık kemik biyopsisi ve küretaj greftleme uygulanacak benign kemik tümörlerine kemik pencere açılırken de başarıyla kullanılabilmesi mümkündür. Hatta pencere açılışında elipsoid şekilli pencere yaratmak dahi mümkündür.



### P306 Subskapularis tendonunun akut kalsifik tendiniti: Nadir görülen, ultrasonografi ile teşhis edilen ve başarıyla tedavi edilen olgu

Kübra Neslihan Kurt<sup>(1)</sup>, Barış Yılmaz<sup>(2)</sup>, İlknur Aktaş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul <sup>2)</sup> Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Kalsifik tendinit, rotator manşet kaslarında, çoğunlukla da supraspinatus kas tendonunda kalsiyum birikimi ile karakterize bir omuz patolojisidir. Bu tablonun rotator manşet kaslarından subskapularis tendonunda görülmesi son derece nadirdir ve literatürde olgu sunumları şeklinde yer alır. Biz kliniğimize ani başlayan şiddetli omuz ağrısı şikayeti ile başvuran ve omuz ultrasonografisi ile tanısını koyduğumuz subskapular kalsifik tendiniti olgumuzu ve tedavi sonucunu sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Öncesinde herhangi bir omuz patolojisi olmayan ve travma öyküsü vermeyen 45 yaşında erkek hastada, ani başlayan, 24 saat içinde giderek artan ve analjeziklere yeterli yanıt vermeyen sağ omuz ağrısı mevcuttu. Ultrasonografi ile subskapularis tendonunda kalsifik tendiniti tespit edilen hastaya, ultrasonografi eşliğinde tek doz kortikosteroid enjeksiyonu uygulandı. Sonrasında 15 gün boyunca steroid olmayan antienflamatuar ilaç ve omuz için fizik tedavi seansları uygulandı.

**Bulgular:** Enjeksiyondan sonra ağrı ve omuz hareketlerinde dramatik şekilde ani düzelleme olan hastada, tedavi süresince yeni bir şiddetli ağrı ve hareket kaybına rastlanmadı. İlk enjeksiyon sonrasında günlük aktivitelerine ve işine devam edebilen hastada, tekrar bir kortikosteroid enjeksiyon ihtiyacı olmadı. İki hafta sonrasında yapılan kontrol muayenesinde; ultrasonografide subskapular kalsifik tendinitin tamamen ortadan kaybolduğu, hareket aralığı ve günlük yaşam aktivitelerinde hiçbir sorun görülmemesi üzerine steroid olmayan antienflamatuar ilaç ve omuz fizik tedavi seanslarına son verilmesine karar verildi.

**Çıkarımlar:** Subskapular kalsifik tendinit nadir görülen, ağrılı bir omuz disfonksiyonuna neden olan ve günümüzde etyolojisi halen kesin olarak bilinmeyen bir omuz patolojisidir. Hastalığın biyolojik evresine bağlı olarak, öncelikle NSAİİ, fizyoterapi, ultrasonla yönlendirilmiş iğneleme, iyontoforez ve ESWT olmak üzere konservatif tedavi veya sonuç alınamaz ise cerrahi tedavi seçilir. Bizim olgumuzda ultrasonografi ile erken evrede tespit edilen subskapular kalsifik tendinite ultrason eşliğinde uygulanan tek doz kortikosteroid, sonrasında uygulanan steroid olmayan antienflamatuar ilaç ve omuz için fizik tedavi seansı ile başarılı sonuç alınmıştır.



### P307 Ruhi Soyer... Bir ortopedi çınarı...

Şükrü Sarper Gürsu<sup>(1)</sup>, Türkan Gürsu<sup>(2)</sup>, Vedat Şahin<sup>(3)</sup>, Mehmet Akif Kaygusuz<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel, Obstetrics and Gynaecology, İstanbul

**Amaç:** Ülkemizde Ortopedi ve Travmatoloji bilimine geçmişte katkı sunmuş olan ve bilim dalımızın bugünkü ileri duruma gelmesinin temelini oluşturan mesleki büyüklerimizin tanınması ve genç nesillere tanıtılması; Ortopedi ve Travmatoloji alanında eğitim almakta olan asistanlar ve kariyerinin başındaki meslektaşlarımız için ilham verici olmanın yanı sıra, Türkiye'de ortopedinin nereden nereye geldiğinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada; kemik ve eklem tüberkülozu konusunda önemli çalışmalar yapmış ve bu hastalığın en alt seviyeye indirilmesinde savaş veren neferlerden biri olan Dr. Ruhi Soyer'in tanıtılması amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Doktor Ruhi Soyer, 1900 yılında Niğde'de doğdu. Milli Mücadele dönemine denk gelen Tıp eğitimi sırasında, Darülfünun mensubu bazı hocaların, Milli Mücadele karşıtı tutum takımları üzerine alınan boykot kararını Tıp Fakültesi dekanı Ziya Nuri Paşa'ya yazılı olarak tebliğ eden öğrenci olmuştur. Göğüs hastalıkları ve tüberküloz konusunda eğitim almak üzere Berlin'e giderek burada aldığı eğitim ile Türkiye'ye dönmüş ve özellikle kemik ve eklem tüberkülozu ile mücadeleye başlamıştır. İlgin hükümet tabipliği, Cerrahpaşa Hastanesi mütehassıslığı, Adapazarı ve İzmir Memleket Hastaneleri cerrahi şefliği, Burdur Devlet Hastanesi operatörlüğü ve başhekimliği görevlerinde bulunduktan sonra İstanbul'da Baltalimanı Kemik ve Mafsal Tüberkülozu Hastanesi'nde çalışmaya başlamıştır. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği'nin kurucu üyesi ve ilk yönetim kurulu üyelerinden biri olmuştur. Pek çok bilimsel kongrede konuşmacı olarak deneyimlerini paylaşmış ve tebliğler yapmıştır. Niğde milletvekili seçildiği 1961 seçimlerine kadar Baltalimanı Kemik Hastanesi'nde çalışmış ve vekil seçilmesi üzerine emekli olarak mesleki faaliyetlerine son vermiştir. Dr. Ruhi (Refik) Soyer 1970 yılında Ankara'da vefat etmiştir.

**Bulgular:** Doktor Ruhi Soyer, çalıştığı süre boyunca Ortopedi ve Travmatoloji alanında önemli çalışmalarda bulunmuş; pek çok hastayı tedavi etmenin yanı sıra, özellikle kemik eklem tüberkülozları konusunda önemli eserler vermiştir. Uzun yıllar çalıştığı Baltalimanı Kemik ve Mafsal Tüberkülozu Hastanesi'nde çalışırken eğitim faaliyetlerinde de bulunmuş, hastanenin bugünkü eğitim hastanesi özelliğine kavuşmasından yaklaşık 40 sene önce, dönemin Sağlık Bakanlığı'ndan eğitilmek üzere asistan talebinde bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Ruhi (Refik) Soyer, Ortopedi ve Travmatoloji tarihimizin, adı yeterince duyulmamış bireylerinden biri olmasına karşın; özellikle kemik ve mafsal veremi alanında verdiği mücadele ve eserler nedeniyle genç kuşakların mutlaka tanınması gereken bir şahsiyettir. Bilim dalımızın hangi noktalardan bugünlere geldiğinin bilinmesi ve bugünlere gelmemizin temelini oluşturan mesleki büyüklerimizin tanınması daha ileriye gitmemiz açısından ilham verici olacaktır.



## P308 Talus gövde kırığına eşlik eden medial subtalar çıkık: Vaka takdimi

Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(1)</sup>, Mesut Mısırlıoğlu<sup>(2)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, Güray Toğral<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Dörtüyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>2)</sup> Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Subtalar eklem çıkıkları tüm eklem çıkıklarının %1-2 sini oluşturmaktadır ve çok az sıklıkta görülmektedir. Bu yaralanmaya talus gövde kırığının da eşlik etmesi çok nadirdir ve literatürde son 50 yılda vaka takdimine rastlanmamıştır. Acil servise medial subtalar çıkık ve talus gövde kırığı ile başvuran hastamızın tedavi süreci ve 1 yıllık takip sonuçlarının paylaşılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Otuz üç yaşındaki inşaat işçisi iş sırasında yürüştürken düşerek ayak bileğinde ciddi deformasyon ve ağrı ile acil servise başvurdu. Hastanın ilk muayenesinde tibialis posterior nabızı alınamıyordu. Acilde alınan ilk ön arka ve yan grafilere subtalar medial çıkık farkedilmekle birlikte talus kırığı net seçilemedi. Sedasyon altında yapılan traksiyon ile kapalı redüksiyon sağlandıktan sonra alınan yan kontrol grafide minimal deplasman gösteren tam koronal planda talus gövde kırığının eşlik ettiği saptandı. Hastanın tibialis posterior nabızı palpe edilmeye başlandı. Kısa bacak atele alınarak elevasyon ve soğuk uygulama başlandı. Aynı akşam spinal anestezi altında anterior insizyonla talusa ulaşıp açık redüksiyon ve 2 adet kanüle 4.5 mm lik vida ile internal fiksasyon sağlandı. Subtalar eklem stabilitesine destek olmak için kalkaneustan talusa doğru 1 adet 2 mm'lik k teli yerleştirildi ve kısa bacak atele alındı.

**Bulgular:** Altı hafta atelde tutulduktan sonra k teli çekilip ayak bileği eklem hareketleri ve parsiyel yük vermeye başlatılan hasta 3. ayında tam yük vermeye başladı ve inşaat işçiliği mesleğine dönebildi. Hastanın 1 yıllık takip sonucunda talus avasküler nekroz komplikasyonu görüldü.

**Çıkarımlar:** Talus gövde kırıkları tüm talus kırıklarının %20'sini oluşturmaktadır. Sneppen'in (1977) de yayınladığı sınıflamaya göre bu hasta Tip II koronal makaslama grubuna girmekte ve bu kırığa eşlik eden medial subtalar çıkık literatürde sadece 1968 de 1 kez Almanca olarak raporlanmış fakat özeti de dahil makaleye erişilememiştir.

## P309 Distal radius yerleşimli kemiğin dev hücreli tümörlerinde cerrahi tedavi sonuçlarımız

İsmail Burak Atalay<sup>(1)</sup>, Emre Özanelan<sup>(1)</sup>, Mehmet Akif Şimşek<sup>(1)</sup>, Selçuk Yılmaz<sup>(1)</sup>, Mesut Mısırlıoğlu<sup>(1)</sup>, Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Kemiğin dev hücreli tümörü, çoğunlukla üçüncü dekatta görülen benign agresif bir tümördür. Lezyon sıklıkla kortekste inceleme ve ekspansiyon ile karakterize olup yumuşak doku komponenti de eşlik edebilir. %25'ine varan lokal nüks oranları görülmektedir. Ekleme yakın yerleşim tümör rezeksiyonunu ve rekonstrüksiyonunu güçleştirmektedir. Çalışmamızda

distal radius yerleşimli dev hücreli tümörlerin cerrahi tedavi sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2011-2016 yılları arasında kliniğimizde radius distal yerleşimli dev hücreli tümör tanısıyla tedavi ettiğimiz 6 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Olgular yaş, cinsiyet, takip süresi, cerrahi tedavi, nüks, uzak metastaz açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Fonksiyonel sonuçlar Musküloskeletal Tümör Cemiyeti'nin (MSTS) ekstremitte fonksiyonu skorlamasına göre yapılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların 4'ü erkek 2'si kadın olup, 16, 29, 30, 35, 47 ve 49 yaşlarındaydı. Ortalama takip süreleri 31.8 aydı (13-60 ay). İlk başvuru bulgusu ağrı ve şişlik olup, 1 hasta patolojik kırık ile başvurdu. Hastalardan 1 tanesi dış merkezde küretaj ve greftleme uygulanmış, nüksle başvuran bir hastaydı. Tanı aşamasında direk grafi ve manyetik rezonans görüntüleme faydalanıldı. 1 hastada tanı anında akciğer metastazı vardı. Histopatolojik inceleme açık biyopsi ile yapıldı. Tamamına ekstremitte koruyucu cerrahi uygulandı. 4 hastaya küretaj, adjuvan tedavi (high speed burr + phenol) ve greftleme, 1 hastaya enblok rezeksiyon ve allogreft fibula ile rekonstrüksiyon, nüks ile başvuran bir hastaya da enblok rezeksiyon, allogreft fibula ile rekonstrüksiyon ve eklem artrodezi yapıldı. Küretaj ve greftleme uygulanan 3 hastaya ekstrenal fiksator uygulandı. 2 hastada debridman gerektirmeyen yüzeysel enfeksiyon ve 1 hastada reoperasyon gerektiren fiksasyon kaybı görüldü. Ortalama MSTS skoru %64.1'di (%55-80). Takiplerde hiçbir hastada nüks olmadı.

**Çıkarımlar:** Radius distali, distal femur ve proksimal tibialda sonra, dev hücreli tümörlerin iskelet tutulumunda üçüncü en sık yerleştiği bölgedir (%10). Tedavideki en önemli problem yüksek nüks oranlarıdır. Tümörün rezeksiyonu ve defektin rekonstrüksiyonu distal radiusun anatomik geometrisi, eklem karmaşık yapısı, arter ve sinirlerin yakın komşuluğu nedeniyle zorluk göstermekte ve bu da sıklıkla yetersiz rezeksiyona ve yüksek nüks oranlarına neden olmaktadır. Literatürde küretaj ve greftleme sonrası %25 oranında nüks bildirilmiş olup, enblok rezeksiyon uygulandığında nüks oranlarının %12'lere kadar düştüğü rapor edilmiştir. Sonuç olarak çalışmamızdaki hasta sayısı ve takip süresinin sınırlı olduğunu düşünmekle birlikte cerrahi tedavi yöntemi olarak en-blok rezeksiyonun özellikle geniş tutulumlu lezyonlarda küretaj ve greftlemeye göre daha uygun bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz. Radius distal yerleşimli kemiğin dev hücreli tümörlerinin tedavisinin, yüksek nüks oranları ve düşük fonksiyonel sonuçlara yol açma ihtimali nedeniyle uzman bir merkezde multidisipliner bir yaklaşımla gerektirdiği akıldan çıkarılmamalıdır.

## P310 Ortopedi doktorları D vitamini ile yeteri kadar ilgili mi?

Mustafa Şahin<sup>(1)</sup>, Ayşe Çakmakçı<sup>(2)</sup>, Gizem Ergezen<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İç Hastalıkları, İstanbul <sup>3)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** D vitamini güneşten gelen ultraviyole ışınlarının etkisi altında ciltte sentezlenir veya besinlerden kazanılır, iskelet yapısının devamlılığı için çok önemli bir yeri olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda eksikliğin klinik olarak çocuklarda eklem şişlikleri ve raşitizm gibi deformasyonlara, yetişkinlerde kas zayıflığı, kırık, kemik kaybı, kronik yorgunluğa, ağrı ve düşmelere yol açtığı, düşme ve kırık riskini arttırdığı

belirtilmiştir. D vitamininin düzenli dozda alınması, seviyesinin korunması; kaslarda bulunan D vitamini reseptör mekanizması ile kas hücrelerinin büyümesini sağlayan protein sentezini arttırarak düşme riskini azaltmada çok önemlidir. Çalışmamızın amacı ortopedistler olarak kas-iskelet sistemini her açıdan etkileyen D vitamini seviyelerinin araştırılmasının önemini vurgulamak ve riskleri azaltmaktır.

**Yöntem:** Son 2 yıl içerisinde farklı bölümler tarafından istenilen 50.453 adet D vitamini (25(OH)D) tetkiki incelemeye tabi tutuldu. Tetkik 12 saatlik açlık sonrası sabah saat 10.00'dan önce yapıldı. Yetersizlik sınırı <20 ng/ml, eksiklik değerleri 20-30 ng/ml arası ve normal değer 30-80 ng/ml olarak alındı. Sonuçlar cinsiyet ve tetkiki isteyen bölümlere göre tasnif edildi ve yaşlar <18, 18-45, 46-65 ve >65 olarak gruplandı. Veriler cinsiyet, yaş ve sonuçlarına göre ayrıldı ve değerlendirildi.

**Bulgular:** Yaş ortalamaları 33.71 olan, 17022 erkek, 33431 kadın toplam 50453 bireyin D vitamini tetkiki değerlendirilmeye alındı. D vitamini ölçüm değer ortalaması 26.31 olarak tespit edildi. Yaş dağılımı 18 yaş altı 13716, 18-45 yaş arası 22767, 46-65 yaş arası 9691 ve 65 yaş üzeri 4279 kişi olarak gözlemlendi. D vitamini ölçüm sonuçlarına bakıldığında 24138 (%47) kişide yetersizlik, 9251 (%18) kişide eksiklik ve 17064 (%35) kişi normal sınırlar içerisinde bulundu. Yaş gruplarına göre değerlendirme yapıldığında 18 yaş altı bireylerde %46.47, 18-45 yaş aralığında %74.68, 46-65 yaş aralığında %72.43 ve 65 yaş üstü bireylerde %69.89 oranında yetersizlik ve eksiklik tespit edilmiştir. Tetkiki istenen bölüme göre değerlendirilmeye alındığında 50453 tetkikten 342 (%0.67) tanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniği tarafından istenildiği tespit edilmiştir.

**Çıkarımlar:** Çalışmamızda yüksek oranda D vitamini yetersizliği ve eksikliği tespit edilmiş olup, yetişkin yaş grubunda bu oran %70 civarında olduğu görülmüştür. Kas iskelet sistemini bu derecede etkileyen ve büyük oranda eksiklik/yetersizlik tespit edilen D vitamini ortopedi ve travmatoloji doktorlarının ilgisizliği dikkat çekicidir. Ağrı, düşme ve kırıklar ile uğraşan bu doktorlarının D vitamini metabolizmasına, ölçme, değerlendirme ve tedavisine olan ilgisinin artırılması gerekmektedir.

## P311 Doksan yaş üzeri kalça kırığı nedeniyle opere edilen hastalarda mortaliteyi etkileyen faktörler

Uygur Daşar<sup>(1)</sup>, Tansel Mutlu<sup>(1)</sup>, Batuhan Çokyaşar<sup>(1)</sup>, Ali Biçimoğlu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Karabük Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Karabük <sup>2)</sup> S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Doksan yaş üzeri kalça kırığı nedeniyle hastaneye yatırılan hastalarda komorbid hastalıkları, operasyon öncesi geçen zamanı, American Society of Anesthesiologists skorlarını, seçilen cerrahi tipini, yatış süresini ve bunların mortalite ile ilişkisini incelemektir.

**Yöntem:** 2011-2016 yılları arasında kalça kırığı nedeniyle operasyon geçirmiş olan 90 yaş üzerindeki hastaların verileri, hastanemiz dijital veri bankası ve hasta dosyaları incelenerek retrospektif olarak değerlendirildi. Yüksek hayati risk nedeniyle operasyonu kabul etmeyen, preoperatif exitus olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri,

operasyon öncesi geçen süre, ASA (American Society of Anesthesiologists) skorları, uygulanan anestezi şekli (genel anestezi, spinal anestezi, siyatik blokaj), komorbid hastalıklar (diyabet, hipertansiyon, kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği, koroner arter hastalığı öyküsü(KAH), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), yatış süreleri, kan transfüzyon ihtiyacı, cerrahi tipi (parsiyel protez, PFN, DHS), kırık tipi ve mortalite zamanları kaydedildi.

**Bulgular:** Belirtilen zaman aralığında 93 hastanın verileri toplandı. Çalışmaya alınan hastaların 66'sı kadın 27'si erkekti. Hastaların ortalama yaşı 95,5' ti (91-105). ASA skorlarının ortalaması 3,4 (2-4) idi. Hastaların ortalama takip süreleri 12,5 idi. 5 hastaya siyatik sinir bloğu, 5 hastaya genel anestezi uygulandı. Diğer hastalara ise spinal anestezi yapıldı. Kırık oluşmasını takiben hastalar ortalama 3,6 gün (1-17) sonra opere edildi. Femur boyun kırığı tanısı alan 45, femur intertrokanterik kırık tanılı 38 ve subtrokanterik kırık tanılı 10 hasta mevcuttu. 44 hastaya bipolar kalça protezi, 35 hastaya proksimal femoral nail (PFN) ve 14 hastaya dynamic hip screw (DHS) uygulandı. Hastaların 10' unda sadece hipertansiyon, 8'inde sadece diyabet, 4'ünde sadece böbrek yetmezliği, 4'ünde sadece KOAH, 10'unda sadece KAH, 8'inde hipertansiyon ve diyabet, 2'sinde kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliği birlikteliği mevcuttu. Postoperatif 33 hastaya eritrosit süspanسیون transfüzyonu yapıldı. Postop ilk 7 gün içerisinde 4 hasta, 8-30. günler arasında 7 hasta, 31-180. günler arasında 12 hasta, 181-365. günler arasında 14 hasta olmak üzere toplamda 37 hasta exitus oldu. Ek hastalık varlığı dolayısıyla ASA yüksekliği bulunan kişiler ve preop bekleme süresi uzun olanlarda postoperatif mortalite oranı yüksek bulundu. PFN uygulanan hastalarda bipolar kalça protezi ve DHS uygulanan gruba göre kan transfüzyon ihtiyacının daha az olduğu gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Doksan yaş üzeri kalça kırığı olan hastalarda komorbid hastalık varlığı ve preop bekleme süresi hastanın postoperatif yaşam beklentisi üzerine olumsuz etki etmektedir. Kliniğe kalça kırığı nedeniyle başvuran hastaların mümkün olan en kısa sürede opere edilip sosyal yaşantısına devam etmesi sağlanmalıdır.

### **P312 Rotator manşet yırtıklarında iki farklı cerrahi tekniğin sonuçlarının kıyaslanması; Sütür anchor ve Transosseos Sharc FT@**

Zekeriya Okan Karaduman<sup>(1)</sup>,  
Mehmet Arıcan<sup>(1)</sup>, Ozan Turhal<sup>(2)</sup>,  
Yalçın Turhan<sup>(3)</sup>, Kazım Solak<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce <sup>2)</sup> S.B. Cizre Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şırnak <sup>3)</sup> S.B. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Düzce

**Amaç:** Çalışmamızda rotator manşet yırtıklarının mini-açık tamiri ile sütür anchor ve transosseos sharc FT tespit seçeneklerinin fonksiyonel, klinik ve radyolojik sonuçlarını kıyaslamayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2010-Temmuz 2016 yılları arasında omuz cuff yırtığı nedeni ile Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde ve Düzce Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde opere edilmiş olan 60 hasta çalışmaya dahil edildi. 30 Sütür anchor ile tamir yapılmış olan (grup

1) ve 30 Transosseos Sharc-FT@ kullanılarak opere edilmiş olan (grup 2) hasta kıyaslandı. Grup 1 ve grup 2 hastaların pre –op ve postop dönemde omuz eklem hareket açıklıkları, VAS skoru, Constant omuz skoru, Oxford omuz skoru ve Q-DASH omuz skoru değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmada yer alan bireylerin %80'i erkek ve %20'si kadındır. Gruplara göre cinsiyet dağılımı homojendir (p=0.426). Bireylerin ortalama yaşı 32.12±8.12 (16-53) dir. Ortalama yaş açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark yoktur (p=0.232). Post hoc test sonucuna göre Grup 2'de ölçülen operasyon sonrası Constant skor değeri, grup 1'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p<0.001). Post hoc test sonucuna göre Grup 2'de ölçülen operasyon sonrası Oxford ve Vas skor değeri, grup 1'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (p<0.001). Grup 1'de ölçülen Quickshart ortanca değeri grup 2'de ölçülen değerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir (p<0.001).Grup 2 de ölçülen omuz fleks ve abd ortanca değerleri grup 1 de ölçülen değerlerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir (her biri için p<0.001). EKS ve ADD ortanca değerleri açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir fark yoktur (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak Transosseos sharc ft tespit materyali ile yapılan rotator cuff tamirinin sütür anchora göre rijit stabilize sağladığı hem de fonksiyonel, radyolojik ve ağrı skorları sonuçlarının üstün olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca Transosseos sharc ft kullanılarak rotator cuff tamiri yaptığımız hastalarımıza erken dönem rehabilitasyon başlanmasının diğer tespit seçeneklerine göre avantaj sağladığı kanısına vardık.

### **P313 Candida albicans: Periprotetik eklem enfeksiyonu etkeni**

Emrah Kovalak<sup>(1)</sup>, Tolga Atay<sup>(1)</sup>,  
Yakup Barbaros Baykal<sup>(1)</sup>,  
Vecihi Kırdemir<sup>(1)</sup>,  
Abdurrahman Bayındır<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta

**Amaç:** Periprotetik eklem enfeksiyonları (PPE) artroplastisi ameliyatlarının en yıkıcı komplikasyonlarından birisi olup, en sık etken %50-60 oranında stafilkoklardır. Mantar enfeksiyonları ise %1 oranında son derece nadirdir ve tedavileri oldukça zor iken mortalite %25'dir. Anti-fungal tedavi, rezeksiyon artroplastisi, iki basamaklı revizyon olmak üzere farklı tedavi yöntemleri ve farklı sonuçlar bildirilmiştir. Literatürde periprotetik mantar enfeksiyonlarının lokal ve sistemik tedavisine yönelik bir kılavuz bulunmamaktadır. Bu olgu sunumu ile periprotetik candida albicans (C.albicans) enfeksiyonu nedeni ile tedavisi devam etmekte olan bir hastayı nadir olan bu etkeni hatırlatmak amacıyla ile sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Elli yedi yaşında bayan, HT ve DM hastası. 2012 yılında sağ gonartroz nedeni ile diz artroplastisi ameliyatı olmuş. 2014 yılında trafik kazası sonrası ağrı şikayeti ile polikliniğe başvurmuş ve implant gevşemesi nedeni ile revizyon önerilmiştir. Revizyonu kabul etmeyen hastanın 2 sene sonra Nisan 2016'da şikayetlerinin artması üzerine revizyon ameliyatı yapılmış. Ameliyat sonrası ilk hafta içinde diz ekleminden çıkık nedeni ile insert değişimi yapılmış. Ameliyat sonrası dönemde serohemorajik vasfıta akıntı olmuş ve yaklaşık olarak 2 hafta kadar devam etmiş. Şubat 2017'de

diz çevresinde ağrı, ödem ve eritem şikayetleri ile PPE tanısı ile debrütman amaçla ameliyata alınan hastaya tek seanslı revizyon artroplastisi yapılmış. Takiben dizde ağrı, ödem, eritem ve fistülize akıntı olması üzerine önce antibiyotik tedavisi verilerek üzere hastaneye yatırılan hasta Nisan 2017'de üniversitemiz hastanesine refere edilmiş.

**Bulgular:** Yapılan laboratuvar testlerinde AKŞ 320mg/dL, HbA1c 10.2, CRP 59.5 ve sedimentasyon 104, anemi ve lökositoz yok idi. Endokrinoloji ve enfeksiyon hastalıkları ile konsülte edilen hastanın tedavisi düzenlendi. Steril şartlarda elde edilen eklem mayisinde üreme olmadı. Mayıs 2017'de debrütman ve implant çıkartımı yapılarak antibiyotikli sement spacer yerleştirildi. Ameliyat esnasında alınan materyalde c. albicans üremesi üzerine hastaya 23.5.2017'de parenteral (i.v.) flukanazol 400 mg 1x1 başlandı. 2 haftalık i.v. tedavi sonrası oral tedaviye geçildi. Temmuz 2017'de debrütman ve spacer değişimi yapıldı ve 40 gr sement içine 1.2 gr amfoterisin B konularak yapılan spacer yerleştirildi. Debrütman sonrası i.v. tedaviye geçildi ve ek olarak 3x4.5 gr tazocin başlandı. Hastanın laboratuvar testlerinde CRP 19 ve sedimentasyon 100mm/s. Kan şekeri <150mg/dL. Fizik muayenede akıntı yok, diz minimal ödemli ve insizyon hattında eritem mevcut.

**Çıkarımlar:** Kontrolsüz DM, düşük bağışıklık, renal yetmezlik, hipotalbunemi, anemi, yumuşak doku bütünlüğünün bozukluğu ve özellikle revizyon cerrahisi çok nadir olan periprotetik fungal enfeksiyon riskini arttırmaktadır. Mortal olabilen bu enfeksiyonun önlenmesi için özellikle revizyon cerrahisi olmak üzere ameliyat öncesi risk faktörü olan hastaların fungal enfeksiyonlar göz önünde bulundurulması değerlendirilmesi gerekmektedir.

### **P314 İleri yaşta ekstraskelatal yerleşimli yumuşak doku Ewing sarkomu olgusu**

Mesut Mısırlıoğlu<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(1)</sup>,  
İsmail Burak Atalay<sup>(1)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(1)</sup>,  
B. Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Ewing sarkomu (ES) genelde genç yaşlarda, uzun kemiklerin diyaforizine yerleşen agresif bir tümördür. Çocuk, adolesan ve genç erişkin yaşta 2. sıklıkla görülen malign kemik tümörüdür. Ekstraskelelatal yerleşim en sık alt ekstremitelerde, paravertebral bölgede, göğüste ve retroperitonda ve genellikle genç erişkinlerde 15- 30 yaşlarında görülür. Bu yazıda iskelet dışı, oligometastatik yerleşim gösteren ileri yaş ES hastasına yaklaşım ve tedavisi anlatılmaktadır.

**Yöntem:** On altı yıl önce sağ diz medialden hematoma nedeniyle 2 kez operasyon geçiren 52 yaşında erkek hastanın 3 yıl önce sağ diz ve sağ inguinal bölgede ağrı, şişliği olmuş. Şikayeti giderek artan hastaya dış merkezde inguinal lenf bezlerinden biopsi sonrası, ES görülmesi ve kültürde gram + kok bakteri üremesi nedeniyle yatış verildi. MR'da sağ diz patella supromedial kesimde medial retinakulumu invaze eden 76x54x37 mm ölçülen lobüle konturlu kitle, sağ inguinal bölgede femoral arter ve ven ile komşu 99x76x106 mm kontrast tutan düzensiz sınırlı kitle görüldü. Sağ parailiak bölgede, sağ uyluk proksimal ve asetabulumda, vertebral kolonda metastazla uyumlu nodüller, kontrast tutan kitleler gözlenmiştir. PET CT'de sağ tibia proksimalde ve sağ inguinal bölgede tutulum ve

aktivite artışı izlenmiş, akciğerlerde ise tutulum izlenmemiştir.

**Bulgular:** Medikal onkoloji kliniği tarafından Ewing Sarkom tanısı ile radyoterapi ve adjuvan kemoterapi (KT) NCI protokolü verildi. Sağ uyluk proksimal ve sağ dizden geniş rezeksiyon operasyonu yapılan hastaya postop 1. kür KT sonrası inguinal bölgedeki yara yerinde kızarıklık ve ısı artışı görülmesi üzerine antibiyoterapi verildi. Septik artritis ön tanısıyla hasta postop 6. ayda sağ diz medial artrotomi ile yıkama ve debridman yapıldı. Hasta mobilize olup ek bir sorunu bulunmamaktadır.

**Çıkarımlar:** Multimodal tedavi uygulanan ES'de öncelikle kemoterapi ve cerrahi uygulanır. Radyoterapi (RT) genellikle inoperabl kitlelerde, yetersiz cerrahi sınırlar olduğu vakalarda veya KT'ye yanıtın düşük olduğu vakalarda uygulanır. İleri yaşlarda iskelet sistemi dışında yumuşak doku tümörleri ile karşılaştığımızda ES nadir de olsa akla gelmelidir.

### **P315 Erişkin hastada PİP eklem uzanan Juxtakortikal kondrom**

Mesut Mısırhoğlu<sup>(1)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(1)</sup>, Giray Toğral<sup>(1)</sup>, Emin Kürşat Bulut<sup>(1)</sup>, B. Şafak Güngör<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Periostal kondrom olarak da adlandırılan Juxtakortikal kondrom (JK) çoğunlukla genç erkeklerde, hafif ağırlı kitle şeklinde yavaş büyüyen, iyi huylu nadir bir kırıkda tümördür. Uzun kemiklerin metafizlerinde ve el-ayak parmaklarında sıklıkla görülür. Yavaş büyümesinden ötürü, çocukluk çağında gelişen küçük erken lezyonlar yetişkinliğe kadar klinik olarak kendini göstermezler. Sunumumuzda 33 yaşındaki erkek hastanın sol el 5. parmak proksimal falanksı diya-fizinden, PİP eklemine uzanan JK vakasını paylaştık.

**Yöntem:** Üç aydır giderek artan, hafif ağırlı kitle, şikayetiyle başvuran hastanın yapılan tetkikleri sonrası, proksimal falanks anterolateralinde ele gelen, sert kıvamda, proksimal interfalangeal eklem uzanım gösteren, eksantrik yerleşimli, 26x22x20 mm boyutlarında, kondroid matriks ve kistik nekroz alanları içeren, ödemli, heterojen kontrast tutulumlu, kortikal destrüksiyon ve skleroz oluşturan kitle mevcuttu. Parmaktaki tendonlar mediale ve posteriora itilmişti. Sintigrafide proksimal falanksta ekspansil karakterde fokal yoğun artmış aktivite tutulumu izlendi.

**Bulgular:** Kondrosarkom öni tanısıyla açık biopsi yapıldı, kondroid lezyon olarak raporlandı. Çevre dokulardan kolayca sınırlan, sert, iyi sınırlı, periostu sağlam kitlenin üzerinde bulunduğu kortikal kemik eksiye edilerek yapılan marjinal rezeksiyon ve küretaj sonrası oluşan boşluk greftlendi. Patoloji materyalindeki kep kalınlığı 0.2 cm olarak ölçülen kitle JK olarak raporlandı. Hasta postoperatif 3. ayında minimal parmak kısıtlılığıyla takip edilmektedir.

**Çıkarımlar:** Kondrosarkom gibi malign kitlelerden kesin ayırıcı tanısının yapılabilmesine gereksiz işlemlerden kaçınılması için, multidisipliner yaklaşım ve CT, MRİ gibi ileri radyolojik görüntülemeler şarttır. Büyük hacimli JK'ların büyüme dikkatli takip edilmesi, tedavilerinin geniş rezeksiyonla yapılması, küçük boyutlu JK'ların marjinal eksiye ve küretajla tedavi edilmesi önerilir. İntramedüller uzanımlı JK'da tam rezeksiyon sağlamak için segmental rezeksiyon, lokal rekonstrüksiyon gerekebilir. Literatürlerde tedavisi küretaj + marjinal eksiye olmasına rağmen,

eldeki JK'larda nüksü engellemek için komşu kemik korteksinin eksiye edilmesini gerektirmektedir. Juxtakortikal kırıkda lezyonlarında tedavi algoritması net olarak belirlenmediğinden, hastamıza biyopsi sonrası marjinal rezeksiyon ve greftleme yaptık. Olgumuz, yalnızca histopatolojik kriterlerle tanı konmasının yol açabileceği yanlışlara işaret etmiş ve multidisipliner yaklaşımın önemini vurgulamıştır.

### **P316 Adolesan hastada izole korakoid kırığının cerrahi dışı yöntem ile tedavisinin klinik ve radyolojik sonucu: Olgu sunumu**

Bülent Güneri<sup>(1)</sup>, Murat Üzel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

**Amaç:** Korakoid kırığı nispeten az görülen bir yaralanma olup başta akromiyo-klavikular eklem çıkığı olmak üzere ek omuz kuşağı yaralanması sıklıkla eşlik eder. İzole korakoid kırığı ise nadiren görülmektedir. Adolesan erkek hastanın ilk başvurusunda atlanmış izole korakoid kırığının, cerrahi dışı yöntem ile tedavisinin radyolojik, klinik ve işlevsel sonucunun bildirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** On iki yaşında erkek hasta, merkezimize başvurusundan üç gün önce sağ omzunun üzerine basit düşme sonrası omzunda ağrı başladığını, kontrol amaçlı sağ kolunu yukarıya kaldırdığında kırılma sesi meydana gelip ağrısının şiddetlendiğini, aynı gün başvurdukları sağlık kuruluşunda yumuşak doku travması tanısı konularak medikal tedavi düzenlendiğini bildirdi. Şikayetlerinin düzelmemesi üzerine merkezimize başvuran hasta sağ omzunun ön tarafında ağrı tarif ediyordu. İnceleme doğal idi. Korakoid ile uyumlu alanda hassasiyet tespit edildi. Omuz hareketleri sırasında ve omuz palpasyonunda krepitasyon saptanmadı. Sağ omuz aktif öne fleksiyon 170, abduksiyon 160, dış rotasyon 20, iç rotasyon 90 derece; sol omuz aktif öne fleksiyon 180, abduksiyon 170, dış rotasyon 40, iç rotasyon 90 derece; her iki dirsek fleksiyon hareketi açıklığı 0-150 derece idi. Direkt grafide aşikar bulgu saptanmaması üzerine yapılan BT inceleme sonucunda sağ korakoid tabanında anteroinferior yönde hafif kırık açılanması, taban inferiorunda kırığın ayrılmaması olduğu görüldü. Velpo sarğı tespit, analjezik desteği ile ayakta tabakaya alındı. İkinci hafta, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ayda kontrollere çağırıldı. Daha sonraki takiplerini aksatan hastanın son kontrolü sekizinci ayda gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Tüm kontrollerde fizik muayenenin yanı sıra omuz iki yön grafi incelemesi gerçekleştirildi. İlk kontrolünde hasta velpo sarğı tespit ile ağrısının belirgin şekilde azaldığını bildirdi. Hiç bir kontrolde ekimoz, belirgin şişlik veya krepitasyon bulgusuna rastlanmadı. Elde edilen direkt grafilerde kırık ayrılması ve/veya hipertrofik kallus bulgusuna rastlanmadı. Birinci ayın sonunda gerçekleştirilen kontrol sağ omuz BT incelemesinde kırık hattında ek ayrılma meydana gelmediği, kallusun yeterince kalsifiye olduğu doğrulandı. Son kontrolde her iki omuz aktif öne fleksiyon 180, abduksiyon 170, dış rotasyon 40, iç rotasyon 90 derece; her iki dirsek fleksiyon hareketi açıklığı 0-150 derece olarak belirlendi. Omuz çevresi kas gruplarının manuel kas gücü değerlendirilmesinde sol tarafa kıyasla kuvvet kaybı saptanmadı. Gündelik işlerinde nadiren ağrı olduğunu ifade eden hastanın DASH skoru 2.5 olarak hesaplandı. Elde edilen grafilerde patolojik bulguya rastlanmadı.

**Çıkarımlar:** Omuz travmasına maruz kalmış adolesan dönemdeki çocuklarda, nadir görülen izole korakoid kırığı akıldan tutulması gereken lezyonlardan birisidir. Ayrılma olmayan veya hafif ayrılma sergileyen korakoid kırıklarına tanı konulması standart radyografiler ile güç olduğundan klinik belirteçlerin işaret etmesi durumunda BT görüntülemeye başvurulması önerilmektedir.

### **P317 Blast yaralanma sonrası oluşan Sanders tip 4 kalkaneus kırıklarının açık redüksiyon internal fiksasyon ile tedavisinde kısa dönem sonuçlarımız**

Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Ömer Erşen<sup>(1)</sup>, Eyyüp Emre Bahtiyar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

**Amaç:** Blast yaralanma ile oluşan Sanders Tip 4 kalkaneus kırıklarında kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçlarımızı sunmak.

**Yöntem:** Mart 2015-Eylül 2016 tarihleri arasında blast etki ile oluşan Sanders Tip 4 8 kapalı kalkaneus kırığı değerlendirildi. Sekiz hastanın 7'sine ilk geldiği gün Essex-Lopresti ve kısa bacak atel ile geçici tespit uygulandı ve hastaların ödemleri takip edildi. Buruşukluk testine göre hastalara 1 hafta ila 14 gün sonrasında açık redüksiyon internal fiksasyon uygulandı. Hastaların 4'üne alçı ya da atel gibi eksternal tespit uygulanmazken diğer 4 hastaya 1 hafta ila 2 ay arasında atel ile geçici tespit uygulandı. Atel uygulanan hastalara atel çıkarıldıktan hemen sonra diğer hastalara ameliyat sonrası ilk gün yük vermeksizin aktif ve pasif ayak bilek eklem hareket açıklığı egzersizleri başlandı. Hastalara 1 ay ile 4 ay arasında kaynama ve ağrı durumlarına göre tam yük verildi. Hastaların kaynama sonrası kontrollerinde Böhler ve Gissane açıları ile ayak bilek fleksiyon-ekstansiyon ve inversiyon eversiyon eklem hareket açıklıkları değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların kaynama sonrası ortalama Böhler açıları 17.88 derece, ortalama Gissane açıları 119.42 derece olarak ölçüldü. Hastaların fleksiyon-ekstansiyon eklem hareket açıklığı ortalama 50 derece iken inversiyon-eversiyon tüm hastalarda tam kısıtlı idi. Hastaların sadece 1'inde flep gerektiren yara yeri nekrozu görülürken diğer hastalarda insizyon komplikasyonsuz olarak iyileşti.

**Çıkarımlar:** Blast etki ile oluşan Sander Tip 4 kalkaneus kırıklarında açık redüksiyon internal fiksasyon sonrası tam anatomik yapıyı sağlamak ve subtalar eklem artrozunu önlemek zordur ve uzun dönemde subtalar artrodez gerekebilir.

### **P318 Benign kemik lezyonlarında profilaktik intramedüller tespit sonuçlarımız**

Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Ahmet Burak Bilekli<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada 2008-2014 yılları arasında kliniğimizde benign kemik lezyonu sebebiyle profilaktik intramedüller tespit ameliyatı yapılan hastaların sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Retrospektif olarak yapılan bu çalışmaya 2008-2014 yılları arasında benign kemik lezyonu nedeni ile kliniğimize başvuran 11 hasta dâhil edilmiştir. Lezyonlar preoperatif dönemde Mirels sınıflamasına göre incelenerek patolojik kırık riski belirlenmiştir. Tüm hastaların tedavisinde küretaj, greftleme ve intramedüller tespit yöntemi kullanılmıştır. Ameliyat sonrası kontrol muayeneleri ilk yıl 3 aylık, ikinci yıl 6 aylık sonrasında yıllık periyotlar ile yapılmıştır. Kontrol muayenelerinde hastalar; eklem hareket açıklıklarına, ağrı durumuna, lezyonun ve implantın radyolojik görüntüsüne göre değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 24.8 (yaş aralığı 7-38) idi. Hastalar ortalama 35.8 (13-80 ay) yaşta takip edildi. Çalışmaya dâhil edilen 10 hastanın ilk başvuru nedeni ağrı olup 2 hastada ağrı fonksiyon kaybına neden olmaktadır. Yalnızca 1 hasta patolojik kırık nedeni ile başvurmuş konservatif takip edilmiş ve 2 ay sonra profilaktik cerrahi uygulanmıştır. Benign kemik lezyonu 6 hastada humerusta 5 hastada femurda yerleşmişti. 11 hastanın 7 tanesinin (4 humerus, 3 femur) patoloji sonucu basit kemik kisti, 2 tanesi (humerus) encondrom, diğer 2 tanesi (femur) fibröz displazi olarak raporlanmıştı. Hastaların ortalama Mirels skoru 9.3 (9-10) tü. Lezyonu humerusa yerleşmiş olan 6 hastanın 4'üne titanyum elastik çivi, 2 tanesine intramedüller çivi ameliyatı yapılmıştı. Lezyonu femurda bulunan 3 hastaya intramedüller çivi, 2 hastaya proksimal femoral çivi ameliyatı yapılmıştı. Ortalama 35.8 ay (13-80 ay) takip sırasında 1 hastada (humerus) 2nci ayda patolojik kırık görüldü ve konservatif takip edildi. Diğer 10 hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Takiplerde tüm hastaların ekstremitte fonksiyonları tamdı.

**Çıkarımlar:** Benign kemik tümörleri ve tümör benzeri lezyonları genelde asemptomatik seyretmektedir ve patolojik kırık şeklinde prezente olabilmektedirler. Çocuklarda ve adolesanlarda basit kemik kistinin en sık ilk başvuru nedeni patolojik kırık olarak görülmektedir. Patolojik kırık tedavisinde çeşitli cerrahi yöntemler uygulanmakta olup önleyici prosedürlere ihtiyaç kaçınılmazdır. Benign kemik lezyonlarında patolojik kırığı önlemedeki ilk sorun kırık öncesi tanı konulmaları zordur. Bunun yanında tanı konulmuş bir benign kemik lezyonunun takibinde cerrahi karar oldukça önem arz etmektedir. Çalışmamızda uyguladığımız yaklaşım ile benign kemik lezyonlarının tedavisinde patolojik kırık riskini azalttığımızı ve erken normal aktiviteye dönüş sağladığımızı değerlendirmekteyiz. Profilaktik uygulanacak cerrahinin, kırık sonrası gelişebilecek fonksiyon kaybını ortadan kaldıracığı unutulmamalıdır.

### **P319 Bilgisayarlı tomografi eşliğinde radyofrekans ablasyon ile tedavi ettiğimiz osteoid osteoma hastalarının kısa dönem sonuçları**

Çağrı Neyişçi<sup>(1)</sup>, Yusuf Erdem<sup>(1)</sup>, Kenan Koca<sup>(1)</sup>, Eyyüp Emre Bahtiyar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

**Amaç:** Osteoid osteoma kemiğin sık görülen iyi huylu tümörlerindedir. Tedavisinde küretaj, drilleme, koterizasyon ve radyofrekans ablasyon yapılabilir. Biz bilgisayarlı tomografi (BT) eşliğinde radyofrekans (RF) ablasyon uyguladığımız 7 hastanın 6 aylık sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Ağrı şikâyeti ile polikliniğimize başvuran 7 hastaya yapılan direk grafi ve bilgisayarlı tomografi ile osteoid osteoma tanısı konuldu. Hastaların 1'inde aseptabulum, 1'inde femur boynu, 1'inde fibula başı, 2'sinde femur distal diyafizi, 2'sinde tibia diyafizinde osteoid osteoma görüldü. Hastalara Girişimsel Radyoloji Kliniği ile birlikte bilgisayarlı tomografi eşliğinde RF ablasyon planlandı. Spinal anestezi sonrası lezyona en yakın yerden hastalara 1 cm'lik cilt insizyonu yapıldı. 1 mm'lik K-teli ile lezyona işaretleme yapıldı ve BT ile doğrulandıktan sonra 4.5 mm'lik dril ile tünel açıldı. Açılan tünelden RF probu gönderilerek nidus ablate edildi. Cilt sütüre edildikten sonra işlem sonlandırıldı. Spinal anestezi nedeniyle hastalar bir gün yatırıldıktan sonra taburcu edildi.

**Bulgular:** Hastalar işlem öncesi ve 6. ayda VAS ile değerlendirildi. Hastaların 5'inde anestezi bitiminde ağrı geçerken 2 hastada ikinci gün ağrı şikâyeti geçmişti. 1 hastada cilt yanığı, fibula başında osteoid osteoma olan bir hastada peroneal sinir lezyonuna bağlı düşük ayak görüldü. Diğer hastalarda herhangi bir komplikasyon görülmedi. Cilt yanığı olan hasta pansuman takibi ile tedavi edildi. Peroneal sinir lezyonu olan hasta AFO ile takip edildi. Ablasyon öncesi hastaların ortalama VAS skorları 8.33 iken 6. ay kontrollerinde hiçbir hastanın ağrısı yoktu.

**Çıkarımlar:** Osteoid osteoma tedavisinde BT eşliğinde yapılan RF ablasyon az invazif, etkili bir tedavi seçeneğidir. Cilt yanığı sık olabilecek bir komplikasyon gibi görülürken titiz çalışma ile önlenbilir.

### **P320 Distal fibulada yerleşen solid varyant anevrizmal kemik kisti: Vaka takdimi**

Ahmet Fevzi Kekeç<sup>(1)</sup>, Mesut Mısırlıoğlu<sup>(2)</sup>, Şefik Murat Arıkan<sup>(2)</sup>, Selçuk Yılmaz<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Dörtüyl Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Hatay <sup>2)</sup> S.B. Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara <sup>3)</sup> Sincan Nafiz Körfez Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

**Amaç:** Anevrizmal kemik kisti (AKK), tümör benzeri ekspansil benign karakterli kemik lezyonu olup ilk olarak 1942 yılında Jaffe ve Lichtenstein tarafından direkt radyografi görünümünü nedeniyle bu isimle adlandırılmıştır. Histolojik olarak plitlaşmamış kan dolu kavernomatöz boşluklar ve beraberinde fibroblastik, fibrohistiyositik ve osteoblastik proliferasyonlarla karakterize solid kısımlardan meydana gelir. Anevrizmal kemik kistinin nadir görülen, solid kısmının baskın olduğu, kistik veya kavernomatöz boşluklardan yoksun tipi, solid tip olarak tanımlanır ve uzun kemikleri nadiren tutar. Literatürde bu güne kadar yayınlanmış sadece 2 adet fibula lokalizasyonlu solid AKK vakası mevcuttur.

**Yöntem:** Yirmi sekiz yaşında bayan hasta 3 aydır devam eden ayak bileğinde ağrı şikâyeti ile polikliniğe başvurdu. Hasta özellikle distal fibula üzerine lokalize olan ağrının geceleri şiddetinin arttığını ve son zamanlarda tam tam yük vermekte dahi zorlandığını belirtti. Lokal ısı artışı, şişlik yoktu. Tam kan sayımı ve eritrosit sedimetasyon hızı normaldi. Direk grafi-de distal fibula sindesmoz seviyesinden yukarı doğru 5 cm lik bir segmentte özellikle medial kortekste ve medullada ciddi kemik destrüksiyonu saptandı. Hastanın 4 ay önce şikâyetleri henüz başlamadan önce ayak bileği distorsiyonu nedeni acilde çekilen grafisi ile kıyaslandığında destrüksiyonun 4 ay gibi bir sürede hızla ilerlediği farkedildi. Bilgisayarlı tomografide

lezyonun yarattığı destrüksiyon daha net ortaya kondu. Manyetik rezonans görüntülemesinde T1 ağırlıklı görüntülerde heterojen ve kasdan hafif hiperintens, T2 ağırlıklı görüntüler yüksek sinyal intensitesi saptanmış lezyonun fibula distal medial duvarı aşarak sindesmoz aralığına minimal yumuşak doku komponenti oluşturduğu görülmüştür. Klasik AKK daki gibi sıvı sıvı seviyeleri ve kistik oluşumlar görülmemiştir.

**Bulgular:** Hastaya lateral malleol üzerinden yapılan açık biyopsi sonucunda veziküler nükleuslu, bazıları çentik içeren nükleolleri belirgin soluk eozinofilik stoplazmalı mononükleer hücreler ve dağınık osteoklast tipi multinükleer dev hücreler ve çevresinde osteoblastik rimi bulunan immatür kemik adacıkları görülmüş histomorfolojik ve immünhistokimyasal bulgularla birlikte değerlendirildiğinde solid varyant anevrizmal kemik kisti ile uyumlu raporlanmıştır. Hastanın distal fibula lezyonu total kürete edildi ve hidrojen peroksit adjuvanı tatbik edildikten sonra yapay kemik grefti (%75 Hidroksiapatit, %25 Beta trikalsiyum fosfat) ile greftlendi. Lateral malleol anatomik distal fibula plağı ile stabilize edildi.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak, anevrizmal kemik kistinin solid varyantın aşına olduğumuz AKK radyolojisinden farklı olduğu için tanısal güçlükler nedeniyle oluştuğu kemik destrüksiyonu nedeniyle malign kitlelerle karıştırılabileceği unutulmamalıdır. Fibula yerleşimli solid tip anevrizmal kemik kisti olguları ile çok nadir de olsa karşılaşılabileceği akılda bulundurulmalıdır.

### **P321 Diz osteoartritli hastalarda egzersiz programının yorgunluk düzeyi üzerine etkileri**

Tuğba Kuru Çolak<sup>(1)</sup>, Onur Aydoğdu<sup>(1)</sup>, Bahar Kavlak<sup>(1)</sup>, İlker Çolak<sup>(1)</sup>, Zübeyir Sarı<sup>(1)</sup>, M. Gülten Polat<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Diz osteoartritli hastalarda kuadriseps femoris kasının zayıf kas kuvveti ve duransına sahip olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda, bu bireylerde lokomotor fonksiyonların alt ekstremitte kas kuvveti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Kuvvet üreten kontraktıl proteinler bozulduğunda, haftalar içerisinde kas yorgunluğu görülür. Bu çalışmada, diz osteoartritli hastalarda egzersiz programının yorgunluk düzeyi üzerine etkilerini incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Amerikan Romatoloji Derneği kriterlerine göre diz osteoartrit tanısı almış ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 50 hasta çalışmamıza dahil edildi. Alt ekstremitte cerrahisi ya da yaralanması geçiren, enfeksiyon ya da malignite tanısı alan, nörolojik problemleri olan veya egzersiz yapmaya kontrendike olan bireyler çalışmadan çıkarılmıştır. Bireylerin yorgunluk düzeyi Yorgunluk Şiddet Skalası ile değerlendirildi. Yorgunluk Şiddet Skalası, Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış yorgunluğun fonksiyonellik üzerine etkisini ölçen bir skaladır. Skalada yüksek skor daha iyi yorgunluk düzeyini göstermektedir. Tüm hastalar, 6 hafta süresince haftada 3 gün klinikte kuadriseps femoris kas kuvvetlendirme egzersizlerini içeren alt ekstremitte egzersizlerini uyguladılar. Yorgunluk düzeyi tedavi öncesi ve sonrası tekrar değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması (37 kadın, 13 erkek) 58.06±6.9 yıl, vücut kitle indeksleri 31.7±5.8 kg/m<sup>2</sup> idi. Olguların Yorgunluk Şiddet Skalası düzeyleri tedavi öncesi dönemde 42.5±16.1 skor iken, tedavi sonrası dönemde 34.4±18.7 skor idi. Ortalama skor

farkı  $-8.4 \pm 14.1$  skor idi ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.001$ ).

**Çıkarımlar:** Çalışmamızın sonuçları, diz osteoartritli hastalarda kuadriseps femoris kası kuvvetlendirme egzersizlerinin yorgunluk düzeyini pozitif olarak etkileyebileceğini ve lokomotor fonksiyonları geliştirebileceğini göstermiştir. Sonuç olarak, terapötik egzersizler, pozitif etkileri nedeniyle cerrahi sonrası dönemde konservatif tedavi programı içerisinde yer almalıdır.

### **P322 Cuboid kemik osteoid osteomada perkutan radyofrekans ablasyon uygulaması: Olgu sunumu**

Hüseyin Kaya<sup>(1)</sup>, Ferit Tufan Özgezmez<sup>(2)</sup>, Alparslan Ünsal<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Bornova, Ortopedi, İzmir <sup>2)</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi, Aydın <sup>3)</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji, Aydın

**Amaç:** Osteoid osteoma benign kemik tümörlerinin yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır. Olguların yaklaşık yarısı femur ve tibia gibi uzun kemiklerde görülmektedir. Ayak kemiklerinde nadir olup genellikle talus, kalkaneus ve falanklarda görülmektedir. Cuboid kemikte ise oldukça az oranda bildirimi yapılmıştır. Osteoid osteoma ağrılı bir tümöral lezyon olup bağ yaralanmaları, kırık kaynakları, stres kırıkları, plantar fasiit gibi durumlarla karışması nedeniyle özellikle ayakta osteoid osteomalarda tanı gecikmeleri görülebilir.

**Yöntem:** Olgumuz 17 yaşında erkek, amatör futbolcu ve özellikle son üç aydır olan, ayağın medial-plantarında ağrı ve antalgik yürüyüş yakınmasıyla başvurdu. Şişlik, kızarıklık, ödem saptanmadı. Ağrı: geceleri de olan NSAİİ ilaçlara kısmi yanıt veren non-spesifik ağrı şeklindeydi. Hastanemize başvurmadan önce ayak bileği burkulması ve daha sonra planter fasiit tanlarıyla takip edilmiş ve yanıt alınamamış. Yapılan xray de lezyon göze çarpmamaktaydı. MRG de ise cuboidde diffüz ödem ve kalkaneusta rastlantısal intraosseöz lipom saptandı. Cuboiddeki diffüz ödem nedeniyle çekilen BT de ise cuboid kemikte osteoid osteomanın patognomik görüntüsü olarak nidus saptandı. Olgu spinal anestezi altında BT eşliğinde jamshidi biopsi iğnesi yerleştirildikten sonra lezyona ulaşıldı ve radyofrekans ablasyon (RFA) uygulandı (1 cycle 90°C, 4 dk). Ek bir işlem ve greft gereksinimi duyulmadı.

**Bulgular:** Anestezi etkisi geçtikten sonra ağrısının olmadığını belirten olgu aynı gün tam yük ile mobilize edilerek taburcu oldu, birinci haftanın sonunda takıma katılarak antrenmanlara başladı.

**Çıkarımlar:** Ayaktaki osteoid osteoma olgularının tanı ve tedavisi gecikebilmektedir. Literatürde bildirimi oldukça az yapılan, cuboid kemik osteoid osteoma olgularında, BT eşliğinde perkutan RFA tekniği kullanılarak etkin bir şekilde tedavi gerçekleştirildiğini, erken dönemde mobilizasyon ve spora dönüşün sağlanabileceğini gördük. Perkutan RFA'nın açık cerrahide olabilecek kemik kaybı, kırık kaybı, lezyonun bulunamaması gibi sorunlara, özellikle küboid kemik gibi küçük kemiklerde iyi bir alternatif olduğu kanı-sındayız.

### **P323 Kalıcı koksiks ağrısının transrektal manipülasyon ile yönetimi: Kombine prosedürlerin sonuçları**

Ali Şeker<sup>(1)</sup>, İlker Abdullah Sarıkaya<sup>(2)</sup>, Sercan Yalçın<sup>(1)</sup>, Özgür Korkmaz<sup>(3)</sup>, Melih Malkoç<sup>(1)</sup>, Ahmet Murat Bülbül<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Orthopediatri, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Balat Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Kalıcı koksiks ağrısında manuel tedavi ile steroid tedavisinin kombine sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Yirmi bir hasta (18 kadın, (%85.7) ve 3 erkek (%14.3)) çalışmaya dahil edildi. Hastalar altta yatan sebep, VKİ, anatomik koksiks tipi ve belirtilerin süresine (<6 ay ya da >=6 ay) göre sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Prosedür sırasında ortalama yaş 31.1 bulundu. Ortalama takip süresi 28.2 ay idi. Dokuz (%42.9) hastanın travma öyküsü var iken; 12 hasta idiyopatik idi. Ortalama VKİ 22.6 kg/m<sup>2</sup> bulundu. Vücut kitle indeksine göre 16 (%76.2) hasta normal; 5 (%23.8) hasta aşırı kilolu bulundu. Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri sırasıyla; 4.6 (2–8 arası) ve 1.4 (0–6 arası) idi. İki değer arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p<0.001$ ). Hem birinci yol sonunda hem de son kontrolde ortalama VAS skoru 1.5 (0–6 arası) idi. Onüç (%61.9) hastanın ağrısı tedavi sonrası tamamen kayboldu. Beş (%23.8) haftanın belirtilerinin şiddetinde azalma olmakla birlikte rahatsızlık hissi devam etti. Üç (%14.3) hastanın VAS değerleri değişmedi. Takip süresince relaps olmadı. Biz farklı gruplardaki hastalar arasında anlamlı fark bulamadık.

**Çıkarımlar:** Steroid enjeksiyonu ve manüel tedavi kombinasyonu kalıcı koksiks ağrısı vakalarında alternatif bir metod olabilir. Cerrahi tedavi öncesi uygulanabilen güvenli ve basit bir seçenektir.

### **P324 Kas-iskelet sistemi enfeksiyonlarında epidemiyolojik bir değerlendirme...**

Şükrü Sarper Gürsu<sup>(1)</sup>, Hanifi Üçpınar<sup>(2)</sup>, Vedat Şahin<sup>(1)</sup>, Nursu Şahin<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Erzincan Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzincan <sup>3)</sup> S.B. Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları, İstanbul

**Amaç:** Kas iskelet sistemi enfeksiyonları; Ortopedi ve Travmatoloji uzmanları için, tedavisi en zorlu ve uğraştırıcı konulardan biridir. Bu tip olgularda, muhtemel enfeksiyon etkeni veya etkenlerinin bilinmesi ya da enfeksiyona yakınlığı olan olguların önceden kestirilebilmesi gerek hastalığın engellenmesi gerek enfeksiyon oluştuğunda tedavinin şekillendirilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmamızda kas iskelet sisteminde enfeksiyona yol açan en sık etkenler ve enfeksiyonun en sık görüldüğü hastalık grupları ile enfeksiyona yakınlık yaratan durumlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

**Yöntem:** 2005-2013 yılları arasında hastanemiz ayak-

tan veya yataklı servislerinde görülmüş kas iskelet sistemi enfeksiyonu olan hastalar içerisinde rando-mize olarak seçilen ve uygun kültür yöntemleri ile enfeksiyona yol açan etkenin tespit edilebildiği 265 olgu çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar için cinsiyet ve yaş gibi demografik bilgiler dışında; esas ortopedik hastalığı, kültürde üreyen etken türü, implant mevcut olup olmadığı, immün sistemi zayıflatan diyabet veya sigara tüketimi gibi faktörlerin varlığı ve enfeksiyonun lokalizasyonu gibi faktörler kayıt altına alındı. En sık enfeksiyon etkeni tipi (bakteriyel/fungal), en sık etken, en sık lokalizasyon, en sık enfeksiyona yol açan hastalık tespit edildi.

**Bulgular:** Hastaların 93 tanesi kadın; 172 tanesi erkekti. Klinik ve laboratuvar bulguları ile kültürde üreyen etkenler göz önüne alındığında 262 olguda bakteriyel enfeksiyon, 3 olguda fungal enfeksiyon olduğu görüldü. Kültürde en sık üretilen etken 80 olgu ile metisiline dirençli olmayan Staphylococcus Aureus(MSSA) olurken; ikinci sırada 59 olgu ile metisiline dirençli Staphylococcus Aureus(MRSA), üçüncü, sırada 36 olgu ile metisiline dirençli olmayan Staphylococcus Epidermidis(MSSE), dördüncü sırada 33 olgu ile Pseudomonas Sp., beşinci sırada 31 olgu ile metisiline dirençli Staphylococcus Epidermidis(M-RSE) olarak saptanmıştır. Escherichia Coli 10 olguda, Mycobacterium Tuberculosis ise 5 olguda üretilmiştir. 9 olguda ise multifaktöryel enfeksiyon tespit edildi. Diğer olgularda tespit edilen etkenler ise; Proteus, Serratia ve Klebsiella idi. Enfeksiyon; 166 olguda travma geçirmiş olan olgularda, 74 olguda ise artroplastisi sonrasında görülmüştü. Diğer olgularda ise farklı ortopedik hastalıklara sekonder olarak enfeksiyon tespit edildi. 77 olguda kesinleşmiş diyabetes mellitus tanısı mevcuttu.

**Çıkarımlar:** Ortopedi ve Travmatolojide enfeksiyonlar tedavisi oldukça güç ve zahmetli olan durumlardır. Bir enfeksiyon olgusunda etkenin tahmin edilebilmesi ya da hangi olguların enfeksiyona yakınlık olduğunu bilmesi gerek tedavi gerekse enfeksiyonun önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Enfeksiyonun hangi olgularda ve hangi vücut lokalizasyonlarında daha sık görüldüğü bilirse; tedbir almak da mümkün olacaktır.

### **P325 Spinal stenozda posterior cerrahi sonrası gelişen L5-S1 pseudoartrozunda transaksiyel lumbosakral interbody füzyon uygulamalarımız**

Çağrı Örs<sup>(1)</sup>, Semih Kıvanç Olguner<sup>(2)</sup>, Mustafa Çelikaş<sup>(1)</sup>, Mahir Gülşen<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana <sup>2)</sup> Özel Ortopedia Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Adana

**Amaç:** Lumbosakral interbody füzyon dejeneratif spinal hastalıkların tedavisinde farklı yaklaşımlarla uygulanmaktadır. L5-S1 disk mesafesine anterior erişim anatomik yapılar nedeniyle her zaman mümkün olamamakta, posterior yaklaşımda ise sinir ve kas yaralanma riskleri içermektedir. Minimal invaziv transsakaral yaklaşım kullanılarak L5-S1 disk aralığına transaksiyel interbody fiksasyon (Axialif) ile distraksiyon ve füzyon uygulanabilmektedir. Türkiye'de Axialif Sosyal Güvenlik Kurumu tarafınca pseudoartroz tanısıyla revizyon cerrahisinde ödeme onayı bulunmaktadır. Bu çalışmada da L5-S1 füzyon cerrahisi sonrası gelişen L5-S1 pseudoartrozunda Axialif uygulamalarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Spinal stenoz nedeniyle posterior füzyon cerrahisi sonrası pseudoartroz gelişen 40 hasta(4 erkek/36 kadın) retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş ort. 66.1±10.9 idi. Hastalar spinal stenoz nedeniyle posterior füzyon sonrası klinik ve radyolojik olarak L5-S1 pseudoartroz tespit edildi. Bu hastalara posterior revizyon füzyon cerrahisi ile birlikte minimal invaziv transsakral Axialif uygulandı. Axialif öncesi ve sonrası cerrahi uygulamalar, tespit seviyeleri kaydedildi. Hastalar rutin poliklinik kontrollerinde klinik değerlendirme ve ayakta tam omurga grafisi ile sagittal denge ölçümleri (Sagittal vertikal aksis [SVA], Torakopelvik açı [TPA], Pelvik tilt [PT], Lomber lordoz [LL]) yapıldı. Komplikasyonlar kaydedildi.

**Bulgular:** Hastaların ort. takip süresi 11 ay (5-19ay) idi. Yatış süresi ort. 6±4.5 gün, operasyon sonrası yatış süresi 3.5±2.3 gündü. Hastalar en az 1 en fazla 3 kez (ort. 1.3±0.6) L5-S1 seviyesini içeren posterior füzyon cerrahisi uygulanmıştı. Posterior revizyon cerrahisiyle birlikte otuz iki hastada (%80) L5-S1'e tek seviye, 8 hastada (%20) ise L4-5 ve L5-S1 içeren iki seviye Axialif uygulandı. Birinci yıl takipleri yapılan 16 hastanın klinik ve radyolojik bulguları füzyon ile uyumlu. Cerrahi sonrası hastaların sagittal denge ölçümlerinde (SVA, TPA, PT ve LL) normal anatomik değerlere yaklaşıp iyileşmeler görüldü. Axialif cerrahisine bağlı intraoperatif komplikasyonu görülmedi. Erken dönem postoperatif takiplerde bir hastada 9. ayında S1 vida kırılmasına bağlı posterior revizyon cerrahisi ve anterior L4-5 cage ile interbody füzyon yapıldı, bir hastada 19. ayında rod kırılmasına bağlı posterior revizyon cerrahisi uygulandı, bir hastada duramater yaralanması duroplasti ile tedavi edildi. Dört hastada da posterior cerrahi keside yüzyel enfeksiyon nedeniyle yara debrütman yapıldı.

**Çıkarımlar:** Düşük komplikasyon oranları, güvenli ve erken dönem sonuçları başarılı olan Axialif implantının geç dönem sonuçlarının henüz literatürde de yayınlanmaması en önemli dezavantajdır. Ülkemiz sosyal güvenlik kurumu ödemeleri çerçevesinde son yıllarda kullanılmaya başlanan Axialif implantı L5-S1 pseudoartroz cerrahi tedavisinde Axialif uygulamasının yakın gelecekte olumlu sonuçlar vereceği kanısındayız.

## **P326 Femoral anteverسیون artışı olan kişilerde sırt çantası taşımamanın diz postürüne etkisi**

Zeynep Alaeddinoğlu<sup>(1)</sup>, Enes Kara<sup>(1)</sup>, İoakim İpseftel<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı; Femoral anteverسیون artışı olan kişilerde ağır sırt çantası taşımamanın diz postürüne etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya 5-17 yaş arası 33 katılımcı dahil edildi. Bunlardan 17'si femoral anteverسیونlu bireyler ve 16'si sağlıklı bireylerdi. Çalışmaya alınan hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Gonyometrik ölçüm ile kalçanın internal ve eksternal rotasyonu değerlendirildi. Katılımcıların postural değerlendirmesi ise Postür Analizi Cihazı kullanılarak yapıldı. Bu cihaz sayesinde hem frontal hem de sagittal planda postür problemleri objektif olarak değerlendirildi. Projemizde kullanılan Vücut Analiz Kaptür (BAK) Sistemi; tek bir kamera ile ve buna bağlı bir sistem aracılığıyla ön, arka, lateral ve kontrolateral profillerin doğru ve detaylı ölçümlerini elde ederek non-invaziv olarak hastanın yapısal morfolojisini yakalamaktadır. Bu sa-

yede vücuttaki eğimler, uzunluklar ve açılar, başlıca anatomik yapılarıdaki asimetri ölçülmektedir. Katılımcılar önce çanta olmadan (unloaded) değerlendirildi. Daha sonra vücut ağırlığının %10'u kadar olan sırt çantası takıldıktan sonra (initial loaded) ölçümleri yapıldı ve son olarak 6 dakika çanta ile yürüyerek (postwalk) değerlendirildi.

**Bulgular:** Deney grubunun sağ internal rotasyon açısı ortalamaları 68.70±7.43 sol internal rotasyon açısı ortalamaları ise 70.35±6.22 dir. Kontrol grubunun sağ internal rotasyon açısı ortalamaları 44.5±12.18, sol internal rotasyon açısı ortalamaları ise 49.25±1.53 dür. Buna göre internal rotasyon açısından 2 grubun birbirine benzemediği görüldü (p>0.05). Deney grubunun sağ eksternal rotasyon açısı ortalamaları 19.29±9.18, sol eksternal rotasyon açısı ortalamaları ise 17.88±2.09 dir. Kontrol grubunun sağ eksternal rotasyon açısı ortalamaları 39.62±0.31, sol eksternal rotasyon açısı ortalamaları 38.68±1.45 dir. Buna göre eksternal rotasyon açısı bakımından 2 grubun birbirine benzer olmadığı görüldü. Bireylerin pelvik tilt değeri sonuçlarına göre deney grubunun unloaded tilt değerleri ortalaması 15.76±6.99, initial loaded tilt değerleri ortalaması 17.64±6.96, postwalk tilt değerleri ortalaması ise 17.58±7.19 olarak belirlendi. Kontrol grubunun ise unloaded tilt değerleri ortalaması 14.5±5.79, initial loaded tilt değerleri ortalaması 15.18±5.65, postwalk tilt değerleri ortalaması 14.75±5.85 olarak belirlendi. Buna göre 3 farklı şekilde de kaydedilen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (p>0.05).

**Çıkarımlar:** Deney grubunun artmış femoral anteverسیونlarından dolayı tilt ve diz hiperekstansiyon açılarının arttığı görülmüştür. Çalışmamızdaki femoral anteverسیونlu kişilerde yüksüz durumdaki tilt değerinde, sırt çantası takıldıktan sonra ve çanta ile 6 dakika yürüdüktan sonra artış gözleendiği belirlendi. Kontrol grubunda ise çantalı veya çantasız durumlarda tilt değerinde herhangi bir değişimin gözlemediği belirlendi. Çalışmamıza katılan her 2 grupta da çantalı (initial loaded) durumda ve yürüme sonrası (postwalk) pelvik tilt ve diz hiperekstansiyonu değerleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

## **P327 Akıllı telefon uygulamalarındaki gonyometrenin güvenilirliğinin incelenmesi ve CPM uygulaması sırasında ayarlanan açı değeri ile hastanın eklem açısının karşılaştırılması**

Ersin Kuyucu<sup>(1)</sup>, Barış Gülenç<sup>(1)</sup>, Refika Tuğçe Candan<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Özel İstanbul Medipol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Klinik, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Optiflex3 CPM (Sürekli pasif hareket) cihazının hastaya uygulandığı esnada, cihazda ayarlanan açı ile hastanın diz eklem açısının ölçümlerinin karşılaştırılması. Akıllı telefonlarda bulunan gonyometre uygulamalarından Goniometer Records uygulaması ile yapılan eklem hareket açıklığı (EHA) ölçümlerinin uygulayıcılar arası güvenilirliğinin incelenmesi ve evrensel gonyometre değerleri ile karşılaştırılması.

**Yöntem:** Çalışmaya İstanbul Medipol Mega Hastanesinde bulunan 28 gönüllü dahil edildi. Optiflex3 diz cpm cihazı 14 BKİ (Beden Kitle İndeksi) normal, 14 obez kişiye uygulandı. Uygulama sırasında CPM ci-

hazında 30, 90, 120 dereceleri ayarlandı ve bu açılarda durdurularak diz eklemi iki farklı uygulayıcı tarafından üçer kez, iki farklı gonyometre ile ölçüldü. Ayarlanan açılarda hastanın diz açısı üçer defa evrensel gonyometre ile üçer defa Goniometer Records uygulaması ile ölçülerek ortalama değerleri yazıldı ve cpm cihazında ayarlanan değerle karşılaştırıldı. Evrensel gonyometre uygulaması ile Goniometer Records uygulaması arasında 30 dakika dinlenme süresi beklendi.

**Bulgular:** CPM cihazında ayarlanan açılarda cihaz durdurularak hastanın diz eklemi ölçümüne bakıldı. CPM cihazındaki ayarlanan 30, 90, 120 açı değerleri ile CPM uygulaması sırasında bu açılarda durdurulan BKİ normal bireylerdeki açı değeri ve BKİ obez olan bireylerdeki açı değerleri karşılaştırıldı. Ölçümlerde kullanılan iki farklı gonyometre olan akıllı telefon uygulaması ile evrensel gonyometrenin ölçümleri karşılaştırıldı. Araştırmaya etik kurul onayını takiben haziran ayının ilk haftasında başlanmış, çalışmanın ağustosun ikinci haftası içerisinde bitirilmesi öngörülmektedir.

**Çıkarımlar:** İlk olarak Akıllı telefonla yapılan gonyometre ölçümleri klinisyenler için evrensel gonyometreye göre daha hızlı ve kolay bir ölçüm sağlamaktadır, bu konu hakkında çok az çalışma bulunmakta ve sonuçlar birbirinden farklıdır. Çalışma sonucunda amaç klinisyenler için alternatif bir yöntem güvenilirliğini belirlemekdir. İkinci olarak CPM cihazında ayarlanan açılarla hastanın diz eklem açısını karşılaştıran hiçbir güvenilirlik çalışması bulunmamakta ve CPM uygulamasında BKİ'nin diz eklemi derecesinde sapmalara neden olup olmadığı ile ilgili çalışma bulunmamaktadır.

## **P328 Yaşlılarda diz septik artritinin artroskopik tedavi sonuçları**

Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>, Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Yunus Öç<sup>(1)</sup>, Abidin Karagöz<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Mortalitesi ve morbiditesi yüksek 65 yaş üstü diz septik artritli yaşlı hastaların artroskopik cerrahi tedavi sonuçlarını geriyeye doğru inceledik.

**Yöntem:** 2012-2016 yılları arasında 65 yaş üstü, ortopedik implant ve romatolojik hastalığı olmayan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalarda klinik olarak basamam, dizde şişlik, ağrı, hareket kısıtlılığı, pürülen aspiasyon materyali ve direkt mikroskopideki polimorf sayısının 50000 üzerinde olması göz önünde bulundurularak septik artrit kabul edilerek artroskopik lavaj ve debridman ile tedavi edildi. Yaşlı septik artritler de sedimentasyon, CRP ve lökositöz çok spesifik olmayıp değişken olabilir. Kültür sonucuna göre 2 hafta intravenöz ve 4 hafta 2 li antibiyoterapi verildi. Hastalar artroskopik Gächter sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Hastalar son kontrollerinde röntgen ve tegner lysholm diz skorlaması ile değerlendirildi.

**Bulgular:** On üçü kadın 11'i erkek olan hasta grubumuzun 12 sağ ve 12 sol dizleri değerlendirildi. Ortalama yaş 75 idi (65-100). Ortalama takip süresi 26 hafta idi (12-48). Gächter sınıflamasına göre hastaların %30 sınıf 1, %42 sınıf 2, %28 sınıf 3 olarak saptandı. Gächter sınıf 1-2 tam iyileşme saptandı. Gächter sınıf 3 olan 2 hastada ikinci artroskopi yapıldı. Hastaların mikrobiyolojik olarak en fazla üyeren stafylokokus aureus bakterisiydi. %20 hastada üreme saptandı. Ortalama tegner lysholm diz skorlaması 75 bulundu. Hastaların %60'ında diabetes millites saptandı.

**Çıkarımlar:** Yaşlı hastalarda dizde septik artrit morbidite ve mortalitesi yüksektir. Acile travma olmadan dizde şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı ile gelen yaşlı hastalarda septik artrit mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Dizde septik artrit saptanan yaşlı hastaların tedavisinde artroskopik lavaj ve debriman başarılı bir tedavi yöntemidir.

### P329 Farklı bir kesici delici alet yaranlanması

Bilal Özdemir<sup>(1)</sup>, Fazlı Levent Umur<sup>(1)</sup>, Cengiz Yıldırım<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SBÜ Sultanabulhamid Han Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Travma sağlıklı genç erişkin nüfusun en önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden birisidir. Üst ekstremité penetran damar sinir yaranılmaları önemli fonksiyon bozukluğuna ve ekstremité kaybına sebep olabilmektedir. Penetran yaranılmaların önemi yaranılma yerine göre değişir ve bazı penetran travmaların bulguları ilk başta açık bir şekilde anlaşılabilir. Bu vakada üst ekstremitéde elde penetran yaranılma sonrası gelişen nörojenik defisit sunulmuştur.

**Yöntem:** Yirmi yaşında erkek hasta askerlik eğitimi sırasında piyade tüfeği temizliği yaparken ucu sivri olan harbinin sağ el 2. parmak volar yüzde radial taraftan transvers eksenle girip ulnar taraftan çıkıp, 3. parmak radial tarafa girmesi sonucu sağ el 2. ve 3. parmaklarda ağrı, his kaybı ve hareket kısıtlılığı şikayetleriyle acil servimize başvurdu. Hastanın yapılan nörovasküler muayenesinde sağ el parmakların dolaşımı ve kapiller dolum zamanı normal, 2. parmak distalinde radial tarafta anestezi tespit edildi, motor defisit saptanmadı. 2. parmak ulnar taraf ve 3. parmak muayenesi normal idi. Hastanın el grafisinde sağ el 2. ve 3. parmak proksimal falanklar volarinde radial taraftan dik uzanan 3x20 mm ölçülerinde harbi izlendi, osseoz patoloji yok idi. Harbi çıkarıldıktan sonra nörovasküler muayene tekrarlandı ve hastanın şikayetlerinin devam etmesi üzerine 2. parmağa damar-sinir eksplozasyonu yapıldı. Hastanın 2. parmak palmar dijital sinirde endonöral, perinöral ve epinöral yapılarla hasar tespit edilerek hasarın boyutu aksonotmezis olarak değerlendirildi ve akut ileri cerrahi müdahale düşünülmeyerek hasta kapatıldı. Hasta klinik takibe alındı. Hastanın 6 ay sonraki yapılan kontrollerinde dijital sinir muayenesi tama yakın normal olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Delici kesici alet yaranılmaları travma etyolojisinin en sık sebeplerinden biridir. Penetran delici kesici alet yaranılmaları (bıçak, şiş vs.) düşük hızlı yaranılma olarak sınıflanır ve tahribat vurunun açısına ve derinliğine bağlıdır. Penetran yaranılmaların önemi yaranılma yerine göre değişir ve bazı penetran travmaların bulguları ilk başta açık bir şekilde anlaşılabilir. Endikasyon dahilinde derhal cerrahi müdahale gerektiren anlamlı bir yaranılmanın olup olmadığının hızla saptanabilmesi için özenle tam bir fizik muayene yapılmalıdır. Sonrasında penetran yaranılmanın yerine, açısına ve derinliğine göre nörovasküler yapılar göz önünde bulundurularak penetran cisim eksiye edilebilir ve hastanın fizik muayenesi tekrar edilerek öncesiyle kıyaslanır. Hastanın fizik muayene bulgularında değişiklik olmaması ve hastanın şikayetlerinin devam etmesi halinde cerrahi eksplozasyon düşünülmelidir.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak ekstremité yaranılmaları basit yumuşak doku travmasından amputasyona kadar olan geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır.

Hastanın şikayetleri, klinik ve radyolojik bulgularına göre nörovasküler cerrahi eksplozasyon hastanın uzun dönem morbiditesinin belirlenmesi açısından ciddi öneme sahiptir.

### P330 Total diz artroplastisinde midvastus ve standart medial parapatellar yaklaşımlarında preop ve postop hemoglobin değerlerinin karşılaştırılması

Burak Bayır<sup>(1)</sup>, Levent Bayam<sup>(2)</sup>, Mehmet Erdem<sup>(2)</sup>, Alauddin Kochai<sup>(2)</sup>, Deniz Gülabi<sup>(3)</sup>, Ahmet Can Erdem<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>2)</sup> S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Sakarya <sup>3)</sup> Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Şırnak Silopi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şırnak

**Amaç:** Medial parapatellar yaklaşım total diz protezi cerrahisinde kullanılan en yaygın yaklaşımdır ve zor vakalarda bile cerrahi sahaya mükemmel bir ulaşım sağlar. Midvastus ise quadricepsin yapısını bozmadığı için potansiyel olarak daha hızlı bir rehabilitasyona izin verir ve patella izlemi daha iyi olabilir ancak cerrahi olarak bu yaklaşım uzatılmaz ve zor vakalarda dezavantajlıdır. Çalışmamızda midvastus insizyonu tekniği ile standart medial parapatellar teknikle(ST) yapılan diz protezlerindeki preop ve postop hemoglobin değerlerinin karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya 14'ü midvastus ve 18'i medial parapatellar yaklaşım uygulanarak diz artroplastisi yapılmış toplam 32 vaka dahil edildi. Hem midvastus hem de medial parapatellar yaklaşım uygulanan bütün hastalarda turnike kullanıldı ve yara kapatılana kadar açılmadı. Bu vakalarda Transamine IV ve intra artiküler (4 er ampul) kullanıldı. Her iki gruba da postop transfüzyon uygulanmadı ve dren kullanılmadı. Her iki grubun preop hemoglobin değerleri ve postop 0. gün, 1. gün, 2. gün, 3. gün değerleri karşılaştırıldı. Ayrıca boy, ağırlık ve BMI değerlerine bakıldı.

**Bulgular:** Midvastus ve medial parapatellar gruplarında yaş, kilo, boy ve BMI değerleri benzer idi. [Midvastus: ort. yaş 68.43 (57-77), ort. boy 160.1 (150-168), ort kilo 79.7 (62-96), ort BMI 31.2 (21.98-37.5), M. parapatellar: ort. yaş 69.06 (57-79), ort. boy 159.87 (150-170), ort kilo 84.13 (65-110), ort BMI 33.01 (22.4-43.5)]. Hb değerleri ise midvastus için; preop 12.54 (11.4-13.8), postop (1. 2. ve 3. gün ortalama): 10.88 (9.49-12.63), postop ve pre-op farkı: 1.63 (0.17-3.11) ve medial parapatellar için; pre-op 12.14 (10.2-14.1), postop (1. 2. ve 3. gün ortalama): 10.62 (8.55-11.87), postop ve pre-op farkı: 1.83 (0.66-4.23). olarak hesaplandı. İstatistiksel değerlendirmede ortalama Hb'ler (T-testi): P=0.22 pre-op ve ortalama post-op Hb değerleri arasındaki farkın değerlendirilmesi: P=0.21 olarak hesaplandı.

**Çıkarımlar:** Midvastus yaklaşım uygulanan hastalarda postop hemoglobin değerleri daha yüksek bulundu. Aynı zamanda preop ve postop hemoglobin değerleri arasındaki fark midvastus yaklaşım uygulanan hastalarda ortalama olarak daha az düşüdü. Fakat bu 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. Bu sonuçlar bize her iki yaklaşımın da kan değerleri açısından cerrahin kendi tecrübeleri doğrultusunda kullanılabilir olduğunu ve fakat daha anlamlı bir farka ulaşabilmek için belki de daha büyük gruplara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

### P331 Okronoziste total diz artroplastisi: Olgu sunumu

Günbay Noyan Dirlik<sup>(1)</sup>, Çağrı Kaptan<sup>(1)</sup>, Kaan Pota<sup>(1)</sup>, Selim Taşkın<sup>(1)</sup>, Tolga Sezer<sup>(1)</sup>, Mehmet Serhan Er<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Antalya

**Amaç:** Alkaptonüri, homogentisat oksijenaz enzimi aktivitesindeki eksikliğe bağlı gelişen otozomal resesif geçişli nadir görülen metabolik hastalıktır. Görülme sıklığı 1/100.000-1/250.000 dir. Homogentisik asid (HA) ve oksidasyon ürünleri hiyalin kartilajda, tendonlarda ve ligamanlarda, sklerada birikebilir. Hastalık daha çok 30 yaşından sonra, özellikle eklemlerde artroz, sklera ve kulak derisinde siyahlaşma ve kalp kapaklarında sertleşme ile kendini gösterir. Alkaptonüri teşhisi idrarda HA tespiti ile desteklenebilir. Günümüzde alkaptonürik okronozisin kesin bir tedavisi yoktur. Bu çalışmada çimentolu sol total diz artroplastisi uygulanan 68 yaşında bir erkek olgu sunuldu.

**Yöntem:** Altmış sekiz yaşında erkek hasta yaklaşık 10 yıldır süregelen her iki diz ağrısı ile kliniğe başvurdu. Ağrısı son bir yıldır ileri derecede artan hastanın gece ağrıları mevcut olup, günlük aktivitelerini etkilemekte ve konservatif tedaviye cevap vermemektedir. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; her iki diz fleksiyonu 110° ve ağırlı, ekstansiyonu ise her iki dizde tamdı. Çekilen grafilerinde her iki diz medial eklem aralığında daralma izlendi. Hastanın yapılan biyokimyasal tetkikleri, tam kan sayımı ve idrar analizleri normal limitlerde idi. Primer şikayeti sol dizinde ağrı olan hastaya, çimentolu total diz artroplastisi uygulandı.

**Bulgular:** İntraoperatif olarak olarak her iki femoral kondilde, tibial platoda ve patellada kartilajda destrüksiyon ve siyah renk değişimi izlendi. Ayrıca sinovyal doku, meniskülerde ve patellar tendonda da kahverengi-siyah renk değişiklikleri saptandı. Femoral ve tibial kesiler sonrasında metafizel kemigin normalden daha yumuşak olduğu görüldü. Hastadan ameliyat sırasında alınan sinovya, kartilaj, kemik ve menisküs spesimenleri patolojiye yollandı.

**Çıkarımlar:** Nadir de olsa okronozis sekonder osteoartritini ayrıca tanısında aklıda tutulması gereken patolojiler arasındadır. Total diz artroplastisi uygulaması tedavi seçenekleri arasındadır.

### P332 Humerus proksimal uç kırığına ilave olarak radial sinir hasarı olan vakada PNF germe: Olgu sunumu

Ayşe Zengin Alpözgen<sup>(1)</sup>, Süleyman Altun<sup>(2)</sup>, Gamze Kuş<sup>(1)</sup>, Arzu Razak Özdiñler<sup>(1)</sup>, Cemal Kural<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul <sup>2)</sup> Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Ateşli silah yaranılması (ASY) ile oluşan humerus proksimal uç kırıklarının takiben mekanik (hareket açıklığı kaybı ve eklem sertliği gibi) ve biyolojik komplikasyonlar (periferik sinir yaranılması gibi) görülebilmektedir. Ameliyat sonrası rehabilitasyon protokollerinde Propriozeptif Nöromusküler Fasilitasyon (PNF) tekniklerinin kullanılmasıyla bu komplikasyonların etkileri azaltılabilir. Bu çalışmanın amacı humerus kırığına ilave olarak radial sinir hasarı olan



vakada, tek bir vücut segmentine odaklanmak yerine tedaviyi aktivite seviyesine göre yapılandırmaya dayanan PNF tekniklerinin sonuçlarını araştırmaktır.

**Yöntem:** ASY ile humerus proksimal uçta oluşan parçalı kırık cerrahi olarak redükte edilen ve radial sinir hasarı nedeniyle operasyon planlanan 38 yaşındaki erkek hasta post-op omuz rehabilitasyonu için bize başvurdu. Üst ekstremité kullanımında güçlük şikayeti olan hastanın omuz eklemi hareket açıklığı (EHA) konvansiyonel goniometre ile; üst ekstremité fonksiyonel durumu Constant-Murley<sup>1</sup> Skalası, "Disability of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire" (DASH), "Tampa" Skalası ile; yaşam kalitesi "Medical Outcomes Survey Short Form-36" (SF-36) ile değerlendirildi. Omuz rehabilitasyonu için Hasta 4 hafta boyunca, klinikte 3gün/hafta alındı ve omuzuna PNF-tut gevşek tekniği ile skapulasına PNF-ritmik başlatma tekniği uygulandı. Ayrıca günde 3 kez yapmak üzere hastaya ev egzersiz programı verildi.

**Bulgular:** Tedavi bitiminde tüm omuz EHA açılarında belirgin artış olduğu görüldü (tedavi öncesi-tedavi sonrası sırasıyla Fleksiyon: 91.8°-136.1°; Ekstansiyon: 45.3-61.8; Abduksiyon: 75.3-11.2; İnternal Rotasyon: 53.6-71.3; Eksternal Rotasyon: 5.7-26.4). Constant, DASH ve Tampa skorlarındaki gelişmelerin tedavi öncesi-tedavi sonrası sırasıyla 18-56; 79.25-74.25; 59-46 şeklinde olduğu saptandı. SF-36 skorlarında ise Enerji ve Ruhsal Sağlık dışındaki alt parametrelerde gelişme olduğu görüldü.

**Çıkarımlar:** Hasta, üst ekstremitenin fonksiyonel kullanımını doğrudan etkileyen radial sinir hasarı nedeniyle pre-op dönemde olmasına rağmen, post-op humerus proksimal uç kırığı sonrası rehabilitasyon için hastaya uygulanan PNF teknikleri ile EHA'da belirgin artış ve omuz fonksiyonlarında önemli iyileşme sağlanmıştır. Ayrıca kineziofobide azalma ve yaşam kalitesinde iyileşmeler elde edilmiştir. Omuzla birlikte kol ve el fonksiyonlarında da değerlendiren DASH skorlarındaki iyileşmenin oldukça sınırlı kalması ise, sinir yaralanmasından dolayı elin kullanılamamasına dayandırılmıştır. Humerus proksimal uç kırığı cerrahi sonrası rehabilitasyon programında PNF tekniklerinin yer alması, hastanın fonksiyonel durumuna uygun şekilde katılm sağlanması açısından önemli rol oynayabilir.

### **P333 Çimentosuz total diz artroplastisi sonrası ilk iki yılda çimentolu diz artroplastisine benzer klinik sonuçlar elde edilebilir**

Özkan Öztürk<sup>(1)</sup>,  
Mustafa Caner Okkayoğlu<sup>(1)</sup>,  
Hakan Şeşen<sup>(1)</sup>, İsmail Demirkale<sup>(1)</sup>,  
Ahmet Ateş<sup>(1)</sup>, Murat Altay<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Amaç:** Çimentosuz ve çimentolu total diz artroplastisi uygulamalarının erken dönem klinik sonuçlarını karşılaştırmak.

**Yöntem:** 2012-2016 yılları arasında kliniğimizde aynı cerrah tarafından yapılan çimentosuz ve çimentolu PCL koruyan sabit platformlu total diz artroplastilerinin (TDA) klinik sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların Diz Cemiyeti Skorları (KSS) ve ameliyat süreleri karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Otuz üç hastanın 43 dizine çimentosuz,

127 hastanın 164 dizine çimentolu TDA yapılmıştır. Çimentosuz TDA yapılan hastaların üçü erkek, 30'u kadındır. Çimentolu TDA yapılan hastaların 18'i erkek, 109'u kadındır. Yaş ortalaması çimentosuz TDA yapılan hastalarda 57.0±5.7, çimentolu TDA yapılan hastalarda ise 58.5±5.9 dur. Ameliyat öncesi KSS çimentosuz TDA yapılan hastalarda 54.90±22.9379, çimentolu TDA yapılan hastalarda 50.87±32.4345 olup aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (p=0.786). Ameliyat öncesi fonksiyonel KSS çimentosuz TDA yapılan hastalarda 42.27±5.0869, çimentolu TDA yapılan hastalarda 45.27±5.6160 olup aradaki fark anlamlı bulunmamıştır (p=0.889). Ameliyat sonrası ikinci yıl KSS çimentosuz TDA yapılan hastalarda 91.57±5.0869, çimentolu TDA yapılan hastalarda ise 88.76±6.8347 olup aradaki fark anlamlı değildir (p=0.503). Ameliyat sonrası ikinci yıl fonksiyonel KSS çimentosuz TDA yapılanlarda 91.06±5.0869 ve çimentosuz TDA yapılanlarda 92.67±7.6971 olup aradaki fark anlamlı değildir (p=0.465). Ameliyat süresi çimentosuz TDA yapılan hastalarda ortalama 47.54±7.8 dakika, çimentolu TDA yapılan hastalarda ise ortalama 58.25±8.4 dakikadır (p<0.05). Çimentosuz TDA yapılan hastaların ikisinde dördüncü yılda tibial komponent etrafında kliniğe yansımayan radyölüsen alanlar mevcuttur. Çimentolu TDA yapılan hastaların 5'i (%3.06) enfeksiyon nedeniyle iki basamaklı revizyon artroplastisiyle tedavi edilmiş, bunlarda tekrarlayan enfeksiyon görülmemiştir.

**Çıkarımlar:** Çimentosuz TDA, erken dönem fonksiyonel sonuçlar açısından Çimentolu TDA'ya eşdeğer olup, cerrahi süresi daha kısadır.

### **P334 Femur trokanterik kırıklarının cerrahi tedavisinde yeni cihazın uygulaması**

Axmat Dursunov Malikshaevich<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Özbekistan Sağlık Bakanlığı, Taşkent Travmatoloji Ortopedi Araştırma Enstitüsü, Yurt Dışı - Özbekistan

**Amaç:** Kalça trokanterik kırıkların tedavisinde geliştirerek tedavi sonuçlarını arttırmak.

**Yöntem:** 2010-2015 kompresyon -distraksiyon osteosentez bölümü içinde trokanterik femur kırığı olan 68 hastada görüldü. Bunların -42 erkekler, kadınlar - 26 (17-96 yaşlar arası). Tüm trokanterik femur kırıklarında 28 Pertrokanterik kırıklığı oldu - 40 Pertrokanterik - Subtrokanterik - diafiz kırıkları vardı. Tüm yaralanmalar taze. Mevcut klipleri kullanan akostesentez parçalı trokanterik kırıklar her zaman proksimal femur kırıkları NIITO SB Özbekistan trokanterik kırıkları için tevsie edilen ve trokanterik kırıkların tespiti için plaka yeni bir türünü geliştirdi. Trokanterik kırıklar femur osteosentez için tasarlanan cihaz altı iğneler vida ve zımba telleri için delikli bir metal destek plakası oluşur, yan ucu, iki ucu bir çatal şeklinde anti-rotasyon elemanının, plakayı kolaylaştırmak için bir oluk olması mümkün. Bir bütün olarak yapılır yerde ve şekilde onları bükme. delikler süngerimsi vida ve pimleri içtenvida başını sabitlemek için kısmi dişli kutular vardır. Bir sıkıştırma birimi plakanın ortasında sabit olur bir, iki süngersi vida olarak yapılandırılmış olabilir. Saplar harici vida plakanın iç dişli kısmına sabitlenmesi için dişli kısım vardır. Spongioz vida farklı çapları sunulan vefemurbaş ve boyunvücut yerleştirme imkanı ile dayanıklı iplik vardır. Parantez bayrakları için delikler iç dişli vida vardır. Delik vidalar içindelikler arasına yerleştirilmiş işaretçilerine braketleri ve bunların sayısı - boyut şeritler bağlı olarak, 5-8 arasında değişir. Kelepçe - plaka ve kemik sabitlemek için, iki ya da üç delikli bir yay ayrı ayrı

sağlanır. Zımba iğneler, bir iç vida dişine sahip olan kişilerce iyi vida delikleri ile bağlanır. Cihaz, 5 çerçeve boyutları vardır.

**Bulgular:** Sıkıştırma bölümünde - oyalama osteosentez geliştirilen plaka taahhütrokanterik bölge kırıkları olan 55 hastada ameliyat oldu. Bunların arasında: 28 hastada basit Pertrokanterik kırıklar 27 idi - parçalı subtrokanterik - Pertrokanterik - cisim kırıkları. Ameliyattan sonra 2 hafta - sütür çıkarıldıktan sonra koltuk değneği vahasarlı yüzeyinde doz yükü ile yürümeye izin verildi. Sonuçlarca ve diz eklemlerin dehareket orijinal durumuna geri olsaydı, hasta hiçbir ağrı hissetti ve ek destek araçlara gerek yoktu diye kabul edildi. Uzun süreli ağır hasta bir baston kullandıktan sonra başlangıca göre %20 azalmış veya diz eklemler hareketaralığı tatmin edici sonuçlar tespit edildi. Biz tüm hastalarda ameliyat sonrası en az iki yıl açısın-danproksimal femur kırıklarının tedavisinde euzun vadedeli sonuçlarını takip. Durumlarda fazla %96.4 biz iyi.

**Çıkarımlar:** Femur trokanterik kırıklarının önerilen plaka ili kemik parçalarının dönme hareketini önler, fragmanları stabil fiksasyonla sağlar. Güvenilirlik tespiti, erken rehabilitasyona ulaşmasını sağlar ve hızlı bir şekilde aktif bir yaşam hayatına dönmesine fırsat verir.

### **P335 İnstabil radius distal uç kırıklarında üç farklı cerrahi tedavi yöntemin karşılaştırılması**

Mehmet Ali Talmaç<sup>(1)</sup>, Yunus Öç<sup>(1)</sup>,  
Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Hasan Basri Sezer<sup>(1)</sup>,  
Raffi Armağan<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** İnstabil distal radius kırıklarında kilitli plak, el bileğini köprüleyen Penning tipi eksternal fiksator ve el bileğini köprülemeyen çok amaçlı mini tüp fiksator uygulamasının karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** A grubu; kilitli plak, B grubu; el bileğini köprüleyen penning eksternal fiksator ve C grubu; el bileğini köprülemeyen mini tübüler fiksator uygulananlar olarak belirlendi. Hastalar C grubunda 3tane tip A dışında hepsi AO sınıflamasına göre instabil tip C idi. A grubunda 25, B grubunda 30 ve C grubunda 27 hasta vardı. Hastalar son takiplerinde fonksiyonel olarak Gartland Werley ve quick DASH skorlamasına ve radyolojik olarak redüksiyon kalitesi Stewart sınıflamasına göre değerlendirildi. Hastaların ameliyat süreleri, takip süreleri ve son kontrollerinde ki fonksiyonel ve radyolojik sonuçları tartışıldı.

**Bulgular:** Ortalama yaş A grubunda 44, B grubunda 52 ve C grubunda 56 olduğu görüldü. Takip süreleri A grubunda 20 ay, B grubunda 22 ay ve C grubunda 21ay idi. Ameliyat süreleri A grubunda 66 dakika, B grubunda 60 dakika ve C grubunda 60 dakika olarak saptandı. Radyolojik olarak Stewart sokrlama sistemine göre ortalama A grubunda %92 mükemmel %8 iyi, B grubunda %24 mükemmel %44 iyi %26 orta %6 kötü ve C grubunda %21 mükemmel, %48 iyi, %24 orta ve %2 kötü olduğu görüldü. Fonksiyonel olarak Gartland werley sınıflamasına göre ortalama A grubunda %68 mükemmel, 28 iyi ve 4 kötü, B grubunda %24 mükemmel %62 iyi, %14 kötü ve C grubunda %24 mükemmel, %66 iyi %10 kötü olarak saptandı. Quick DASH sınıflamasına göre A grubunda 17.2, B grubunda 17 ve C grubunda 17.1 olduğu görüldü. VAS skoru nun ortalama A grubunda 0.84, B grubunda 1.2 ve C grubunda 1.14 olduğu görüldü. Penning fiksator ortalama 55 günde, tüp fiksator 40 günde poliklinik şartlarında

anestezisi gerekmeden çıkarıldı. Komplikasyonlar A grubunda 1 fleks sempatik distrofi (RSD), 2 fleksör tenosinovit ve 1 mendian sinir parastezisi, B grubunda 4 hasta yüzeyel pin dibi enfeksiyonu, 4 RSD ve 2 hastada radial sinirinin duyu dalı arazi ve C grubunda 4 hasta RSD, 1 hastada malunion ve 3'ünde yüzeyel pin dibi enfeksiyonu görüldü.

**Çıkarımlar:** İnstabil radius distal uç kırığının 3 farklı cerrahi tekniği karşılaştırıldığında ortalama cerrahi sürelerinin birbirine yakın olduğu, yaklaşık 2 yıllık takibinde 3 tedavi yönteminin radyolojik olarak farklılık gösterse de fonksiyonel olarak iyi ve mükemmel sonuçlarının birbirine yakın olduğu görüldü.

### **P336 Diz artroplastisinde femur kondillerine uygun komponent mi yoksa komponente uydurulan kondil mi?**

Şükrü Sarper Gürsu<sup>(1)</sup>, Atakan Ezici<sup>(1)</sup>, Engin Çetinkaya<sup>(1)</sup>, Vedat Şahin<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Diz artroplastisi, tüm dünyada gonartroz tedavisinde oldukça sık olarak uygulanan bir yöntemdir. Gonartrozlu hastalarda ağrının giderilmesinde oldukça etkin bir yöntem olmasına karşın; orijinal eklem yüzeylerinin yerini alan metal yüzeylerin birebir olarak eklem yerini alma ve normal diz eklemi anatomisini taklit ettiğini iddia etmek çok da kolay değildir. Bu çalışmamızda; femur alt uç anatomisinin diz artroplastisi öncesi boyutlarının, artroplastisi sonrası ölçümlerle uyumlu olup olmadığı irdelenmiş; bu şekilde anatomiye uygun komponentler mi kullanılmaktadır yoksa kondiller komponentlere uygun hale mi getirilmektedir sorusuna yanıt aranmıştır.

**Yöntem:** Klinikimizde diz artroplastisi uygulanan 28 hastanın 30 dizi çalışmaya dahil edilmiştir. 19 hasta kadın 9 hasta ise erkekti. 2 hastaya 2 farklı seansta olmak üzere bilateral total diz artroplastisi uygulandı. Ortalama yaş 66.6 (54-74) idi. 11 dizde protez sağ dize konurken, 19 dizde protez sol tarafa uygulanmıştı. Tüm hastalara hem ameliyat öncesinde hem de ameliyat sonrasında tam lateral diz grafisi alındı ve tüm ölçümler bu grafiler üzerinde yapıldı. İlk olarak her hasta için; femur posterior kenarından geçen çizgi ile posterior kondilin en arka noktasından geçen ve ilk çizgiye paralel çizilen ikinci bir çizgi arasındaki mesafe ölçüldü. Daha sonra yine ilk çizgiye paralel ve kondil anterioruna teğet olarak geçen bir diğer çizgi ile ikinci çizgi arasındaki mesafe ölçüldü. Ameliyat sonrasında ölçümler femoral komponentin ön ve arka kenarları baz alınarak tekrarlandı. Ameliyat sonrası değerlerle öncesi değerler arasındaki fark değerlendirildi.

**Bulgular:** Ameliyattan önceki dönemde ortalama 30.1 (21-43) mm olan posterior kondil genişliğini gösteren değer ameliyat sonrasında ortalama 31.7 (24-42) mm'ye artmıştı. Tüm femoral kondilin sagittal plandaki genişliğini ifade eden ölçüm değeri ise ameliyat öncesinde ortalama 67.3 (57-85) mm iken ameliyat sonrasında ortalama 70.6 (64-84) mm'ye yükselmişti. Yani gerek ortalama sagittal plandaki posterior kondil genişliği gerekse aynı plandaki tüm femur genişliği postoperatif dönemde artış göstermiş olarak bulundu.

**Çıkarımlar:** Total diz artroplastisinde distal femurun asıl anatomisine uygun ölçüler korunarak replase edilmesi büyük önem taşımaktadır. Burada yapılacak hatalar; eklemde instabiliteye veya aşırı gerginliğe do-

layısıyla ağrıya yol açabilir. Çalışmamız göstermiştir ki; diz artroplastisi uygulanan hastalarda ortalama sagittal posterior kondil genişliği ve ortalama sagittal femur genişliği artış göstermektedir. Bu durum diz eklemi çevreleyen dokularda gerginliğe ve postoperatif ağrıya yol açabileceği gibi, genişleyen kondil büyüklüğü nedeniyle diz biyomekaniğinde de değişikliğe yol açabilir, özellikle roll-back mekanizmasını bozabilir. Bu sebeple; kondillerin komponentlere uydurulmasından ziyade normal kondil anatomisine uygun femoral komponentlerin kullanımının daha uygun olacağını düşünmekteyiz.

### **P337 Lenke tip 1 adölesan idiopatik skolyoz cerrahisinde basit rod derotasyon ve translyasyon tekniğinin radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması**

Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Murat Korkmaz<sup>(2)</sup>, Kerim Sariyılmaz<sup>(3)</sup>, Okan Özkunt<sup>(4)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>, Fatih Dikici<sup>(3)</sup>, Cüneyt Şar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>3)</sup> Acibadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Acibadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada Lenke tip 1 adölesan idiopatik skolyoz (AIS) nedeniyle posterior enstrumantasyon yapılan hastalarda basit rod derotasyon ve translyasyon tekniğinin radyolojik parametreler üzerine etkisinin karşılaştırılmasını amaçladık.

**Yöntem:** Füzyon seviyeleri lenke kriterine göre belirlenen 42 AIS hastası çalışmaya dahil edildi. Hastalar iki deneyimli cerrah tarafından opere edildi ve koreksiyon basit rod derotasyon ve translyasyon tekniği kullanılarak yapıldı. Tüm hastalarda poliaksiyel vida ve segmental enstrumantasyon kullanıldı. Hastalar koreksiyon yöntemine göre; translyasyon (Grup 1; 22 hasta) ve basit rod derotasyon (Grup 2; 20 hasta) olarak 2 gruba ayrıldı. Standart olarak çekilen lateral ve anteroposterior ortoröntgen ile radyolojik değerlendirilmeler yapıldı. Ortoröntgen ile hastaların Cobb açısı, koronal (CSVL) ve sagittal dege (SVA), torakal kifoz (TK), lomber lordoz (LL), pelvik insidans (PI), sacral slop (SS) ve pelvik tilt (PT) ölçüldü.

**Bulgular:** Grup 1 de; Cobb açısı preop 56±10° iken postop 8.6±4.1°, TK preop 24.7±12.5° iken postop 23.2±6.7°, LL preop 57.5±14° iken postop 54.2±9.9°, CSVL preop 5.9±4.7 mm iken postop 3.1±2.0 mm, PI preop 50.5±9.4° iken postop 52±8.5°, PT preop 12.2±7°, iken postop 13.9±6.7°, SS preop 38.8±8.9 iken postop 38.7±5.9° ve SVA preop 24.4±18.9 mm iken postop 21.4±19.5 mm olarak saptandı. Grup 2 de ise; Cobb açısı preop 47.8±13.1° iken postop 2.4±3.4°, TK preop 34.6±13.6° iken postop 26.4±5.2°, LL preop 49.9±8.8° iken postop 40.7±7.3°, CSVL preop 12.7±11.4 mm iken postop 7.6±10.2 mm, PI preop 48.9±10.2° iken postop 47.5±5.9, PT preop 15.0±5.2° iken postop 13.9±3.9°, SS preop 33.8±5.3 iken postop 33.1±5.0°, SVA preop 42.9±25 mm iken postop 30.8±12.8 mm olarak saptandı. İki grup karşılaştırıldığında Cobb açısı, PT, SS, PI, SVA preop ve postop değişimleri benzer olarak saptandı (p>0.05). Bununla beraber iki grup arasında torakal kifoz ve lomber lordoz açılarının postop değişimleri anlamlı olarak farklı saptandı (p=0.046, p=0.024).

**Çıkarımlar:** Translyasyon ve basit rod derotasyon tekniği koronal deformite ve koronal dengede benzer düzeltme sonuçlara sahipken, translyasyon tekniğinin sagittal denge restorasyonunda (torakal kifoz ve lomber lordoz) daha iyi sonuçlara sahip olduğu saptandı.

### **P338 Manyetik kontrollü uzayan rodlarda planlanan uzamanın ultrason ve X-ray ile karşılaştırılması**

Cobanoğlu Mutlu<sup>(1)</sup>, Suken A. Shah<sup>(2)</sup>, Petya Yorgova<sup>(2)</sup>, Geraldine Neiss<sup>(2)</sup>, Peter Gabos<sup>(2)</sup>, Kenneth Rogers<sup>(2)</sup>, William G. Mackenzie<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Aydın <sup>2)</sup> Alfred I. DuPont Hospital for Children, Ortopedi, Amerika Birleşik Devletleri

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Erken Başlangıçlı Skolyoz (EBS) tedavisinde kullanılan manyetik kontrollü rodun (MKR), planlanmış uzamasının kontrolünde, ultrasonun (US) X-ray ile aynı doğruluğa sahip olup olmadığını göstermektir.

**Yöntem:** En az bir yıl takip süresine sahip MKR ile tedavi edilen EBS olguları çalışmaya dahil edildi. Planlanmış uzama (PU), US ve X-ray ölçümleri sağ ve sol rod için ayrı ayrı kaydedildi. Primer ve önceki implantları MKR ile değiştirilen olgular (dönüşüm) ayrı ayrı değerlendirildi. P değerleri ANOVA ile tanımlandı.

**Bulgular:** On altı olgu çalışmaya (11 primer, 5 dönüşüm) çalışma kriterlerine uygundu. Herbir rod için 100 uzatma seansı mevcuttu. Primer olgularda (67 seans) ortalama takip süresi 19±5 aydı. PU (3.4±1 mm) ile US (2.7±1.9 mm) ve X-ray (4.1±2.2 mm) arasında belirgin fark vardı (p<0.001). PU ve X-ray arası fark azdı ancak istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0.046). US hem PU (p=0.001) hem X-ray (p<0.001) den farklıydı. Beş dönüşüm olgusunun (33 seans) ortalama takip süresi 21±2 aydı. PU (3.4±0.8 mm) ile US (1.3±0.8 mm) ve X-ray (1.7±0.9 mm) arasında belirgin fark vardı (p<0.001). Fakat US ve X-ray arasında fark yoktu (p=0.283). PU, hem US (p<0.001) hem de X-ray (p<0.001) den belirgin olarak fazla idi.

**Çıkarımlar:** Ultrason, MKR uzamasının doğrulamasında kullanılabilir bir yöntemdir ancak primer olgularda uzamayı planlanan değerin altında belirlemektedir. Dönüşüm olgularında US ve X-ray daha iyi bir uyum göstermektedir ancak her seansta daha az uzama elde edilmektedir.

### **P339 Lenke tip 1B adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde selektif ve selektif olmayan füzyon sonuçlarının karşılaştırılması**

Turgut Akgül<sup>(1)</sup>, Murat Korkmaz<sup>(2)</sup>, Ahmet Salduz<sup>(1)</sup>, Serkan Bayram<sup>(1)</sup>, Cüneyt Şar<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>2)</sup> Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada posterior enstrumantasyon füzyon cerrahisi uygulanan Lenke tip 1B adölesan idiopatik skolyoz (AIS) tedavisinde selektif ve non selektif

füzyonun sagittal parametreler üzerine olan etkisini karşılaştırılmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2008-2012 yılları arasında AIS nedeniyle opere edilen 22 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların füzyon seviyeleri Lenke kriterlerine göre belirlendi. Hastaların tümü Lenke tip 1B idi. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından yapıldı. Koreksiyon poliaksiyel vidalar kullanılarak segmental vertebral translasyon ile sağlandı. Hastalar selektif füzyon (Grup 1; 11 hasta) ve selektif olmayan füzyon (Grup 2; 11 hasta) olarak füzyon seviyesine göre gruplara ayrıldı. Standart olarak çekilen anteroposterior ve lateral ortoröntgen ile hastaların Cobb açısı, koronal (CSVL) ve sagittal denge (SVA), torakal kifoz (TK), lomber lordoz (LL), pelvik insidans (PI), sacral slop (SS) ve pelvik tilt (PT) ölçüldü.

**Bulgular:** Ortalama yaş 14±2.1 yıl ve ortalama takip süresi 44.27±11.69 ay idi. Cobb açısı her iki grupta preoperatif ortalama 51±10° iken, postoperatif 8.3±3.6° olarak saptandı, preop postop değişimlik anlamlı iken (p<0.001) iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Torakal kifoz açısı 23.5±9.3° iken postop 21.7±3° (p=0.16), lomber lordoz açısı ise 56.5±10.9° iken postop 51.7±8.3 saptandı (p=0.082). Non selektif grupta torakal kifoz preop 25.6±9.8° iken postop 22.2±8.6° saptandı (p=0.02). Pelvik insidans (PI) açısı preop 47.5±12.4° iken postop 47.5±9.0° (p=0.81), pelvik tilt preop 11±10° iken postop 12±7.5° (p=0.54), sakral slop (SS) açısı ise 37.4±11.3° iken postop 36.2±6.9° (p=0.35) saptandı, gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Santral sakral vertikal çizgi preop 3.53±3.3 mm iken postop 4.2±3.3 mm saptandı (p=0.455). İki grup arasında koronal denge değişiminde anlamlı fark saptandı (p=0.013). Selektif grupta füzyon seviyesi ortalama 9.6±0.2 iken, selektif olmayan grupta ortalama 12±0.4 olarak saptandı.

**Çıkarımlar:** Lenke Tip1B tedavisinde selektif ve selektif olmayan füzyon cerrahisi lomber ve pelvik parametrelerde benzer sonuçlar saptanırken, selektif olmayan füzyonun torakal kifoz ve sagittal denge düzelmesinde selektif füzyona göre daha üstün olduğu saptandı.

## P340 Rectus femoris, Gastrocnemius ve Hamstring kısılalıklarının denge üzerine etkisi

Çağla Yiğit<sup>(1)</sup>, Enes Kara<sup>(2)</sup>, Banu Kuran<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul <sup>2)</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul

**Amaç:** Hamstring, Rectus Femoris, Gastrocnemius kaslarının kısılalığının denge kontrolü üzerine etkisini araştırmak.

**Yöntem:** Hastaların kişisel ve hastalıkla ilgili bilgileri hazırlanan hasta takip formu ile toplandı. Denge statik olarak değerlendirilirken; tek bacak üzerinde durma testi yapıldı. Katılımcılara bir dizleri 90 derece fleksiyonda tek ayağı üzerinde 30 saniye durması söylendi. Test her 2 taraf içinde tekrarlandı. Hamstring kısılalığı değerlendirilken düz bacak kaldırma testi kullanıldı. Rectus femoris kısılalığı değerlendirilirken Duncan Ely testi kullanılmıştır. Gastrocnemius kısılalığı testinde ise katılımcılar kalça-diz ekstansiyonda sırtüstü uzanmıştır. Bir el test edilecek bacağı ekstansiyonda sabitlerken diğer el ile topuktan kavrayarak önkol ayağın plantar yüzüne yerleştirilerek ayak dorsifleksiyona itilmiş ve ayağın nötral pozisyon olan 90 dereceye gelmesi beklenmiştir. Çalışmanın

istatistiksel analizleri ise R 3.2.1 paket programında yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya 24 kadın 23 erkek olmak üzere 47 kişi katılmıştır. Çalışmada hamstring kısılalığı olan 16 (%34) gastrocnemius kısılalığı olan 16 (%34) ve rectus femoris kısılalığı olan 15 kişi (%32) değerlendirilmiştir. Bireylerin tamamının sağ tarafı dominanttır (%100). 1) Değerler analiz edildiğinde "tek bacak üzerinde durma(sol)" değeri en yüksek "gastrocnemius kısılalığı" grubunda, en düşük "hamstring kısılalığı" grubunda; 2) Değerler analiz edildiğinde "tek bacak üzerinde durma (sağ)" değeri en yüksek "gastrocnemius kısılalığı" grubunda en düşük "hamstring kısılalığı" grubunda; 3) Değerler analiz edildiğinde "Denge tahtasında durma testi (sol)"değeri en yüksek "rectus femoris kısılalığı" grubunda, en düşük "gastrocnemius kısılalığı" grubunda; 4) Değerler analiz edildiğinde "Denge tahtasında durma testi (sağ)" değeri en yüksek "rectus femoris kısılalığı" grubunda, en düşük "gastrocnemius kısılalığı" grubunda saptanmıştır. --Gruplar arasında "tek bacak durma sağ" ölçümü bakımından anlamlı fark yoktur (p=0.563) --Gruplar arasında "tek bacak durma sol" ölçümü bakımından anlamlı fark yoktur (p=0.695) --Gruplar arasında "denge tahta testi sağ" ölçümü açısından anlamlı fark yoktur (p=0.739) --Gruplar arasında "denge tahta testi sol" ölçümü açısından anlamlı fark yoktur (p=0.986).

**Çıkarımlar:** 1) Hamstring Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "tek bacak üstünde durma" değeri 17.65 saniyedir. 2) Gastrocnemius Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "tek bacak üstünde durma" değeri 19.59 saniyedir. 3) Rectus Femoris Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "tek bacak üstünde durma" değeri 18.73 saniyedir. 4) Hamstring Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "denge tahtasında durma testi" değeri 19.46 saniyedir. 5) Gastrocnemius Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "denge tahtasında durma testi" değeri 19.18 saniyedir. 6) Rectus Femoris Kısılalığı olan katılımcıların ortalama "denge tahtasında durma testi" değeri 20.90 saniyedir. 7) Sonuç olarak bu 6 parametrede testin süresi olan 30 saniyenin altındadır.

## P341 Ön çapraz bağ revizyon sonuçlarımız

Muharrem Kanar<sup>(1)</sup>, Yiğit Atalay<sup>(1)</sup>, Hasan Basri Sezer<sup>(1)</sup>, Raffi Armağan<sup>(1)</sup>, Osman Tuğrul Eren<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Ön çapraz bağ cerrahisi ortopedi pratiğinde sıklıkla yapılmaktadır. Ancak çeşitli nedenlerle yeniden instabilite gelişmesi durumunda revizyon cerrahisi gerekebilmektedir. Kliniğimizde ölçü revizyonu yapılan ve en az 6 aylık takibi olan hastaları değerlendirdik.

**Yöntem:** 2009-2016 yılları arasında SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ön çapraz bağ revizyonu yapılan 25 hastadan yeterli takip süresi olan ve ulaşılabilen 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama takip süresi 35.3 ay (7-96 ay) idi. Hastaların 14 tanesi erkek 1 tanesi kadındı. Hastaların ilk ön çapraz bağ rüptürü 10 hastada futbol yaralanması, 1 hastada basketbol yaralanması, 1 hastada bisikletten düşme, 1 hastada motorsiklet kazası, 1 hastada düşme sonucu oluştu. 15 hastada da ilk operasyonda aynı taraf hamstring otogreft kullanılarak rekonstrüksiyon yapılmıştır. Hastalara ameliyat sonrası ek ortopedik cihaz kullanılmadı, erken aktif hareket ve pasif zincir egzersizler başlandı. Tüm hastalara taburculuk esnasında ev rehabilitasyon programı başlandı

ve 5 tanesi ek olarak fizik tedavi gördü. Hastalardan ilk cerrahi sonrası 11 tanesi daha önceki sportif aktivitelerine devam ederken 4 tanesi devam etmediği görüldü. Revizyon cerrahileri ilk ameliyattan ortalama 44.2 ay (9-132 ay) sonra yapıldı. Revizyon cerrahi nedenleri 6 hastada futbol travması, 5 hastada yürüme sırasında ani burkulma, 1 hastada düşme, 1 hastada ağır yük kaldırma, 1 hastada motorsiklet kazası, 1 hastada yüksekten düşme idi. Hastaların revizyon cerrahilerinde 1 hastada karşı taraf hamstring tendon grefti, 11 hastada allogreft, 3 hastada kemik-patellar tendon-kemik grefti kullanıldı. Hastaların tamamı revizyon cerrahisi sonrası fizik tedaviye yönlendirildi. Hastalara son kontrollerinde standart anteroposterior ve lateral grafiler, tünel grafileri, bilgisayarlı tomografi ve alt ekstremité ortoröntgenogramları çekildi. IKDC ve Tegner-Lysholm skorlamaları formları dolduruldu.

**Bulgular:** Revizyon cerrahisi yapılan 8 (%53) hastada tünel genişlemesi izlendi. Hastaların alt ekstremité deformiteleri incelendiğinde revizyon yapılan sadece 1 hastada 5 derecelik valgus deformitesi olduğu izlendi. Revizyon sonrası sadece 2 (%13.3) hastanın eski sportif aktivitelerine dönembildikleri görüldü. IKDC skoru ortalama 62.6 (29.3-96.6), Tegner-Lysholm skoru ortalama 72.1 (41-100) olarak hesaplandı.

**Çıkarımlar:** Revizyon cerrahisi gereken hastaların çoğunda problem tünel genişlemesi olduğu görüldü. bu nedenle kemik tendon kemik grefti revizyon cerrahisi için uygun bir gref seçeneği olacağını düşünmekteyiz.

## P342 Stabil intertrokanterik femur kırığı modelinde eksternal fiksator tespiti ve dinamik kalça çivisi tespitinin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Serdar Hakan Başaran<sup>(1)</sup>, Halil Nadir Öneş<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sentetik kalça kemiğinde oluşturulan stabil intertrokanterik kırık modelinde kayıcı kalça vidası ve eksternal fiksator ile tespiti biyomekanik olarak karşılaştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya Synbone 2020 femur kemiği modelinde, AO/OTA 31-A1 stabil intertrokanterik kırık modeli motorlu kesici ile kesilerek oluşturulan 19 örnek alındı. Örnekler iki gruba ayrıldı. Birinci gruba (n=9) üç adet 6.5 mm'lik Shanz çivisiyle eksternal fiksator uygulandı. Diğer gruba ise dinamik kalça çivisi (n=10) uygulandı. Tespit sonrası kemiğin distal 10 cm'lik kısmı kemik çimentosuyla metal kaba gömüldü. Kemik modeli test makinesine 10 derece adduksiyon ve 9 derece fleksiyonda (DIN ISO 7206-4) özel üretim distal tutucuyla yerleştirildi. Özel üretim proksimal yüklenme başlığı test makinesine yerleştirildi. Biyomekanik Test: Bu test için K.Ü. Demir Çelik Enstitüsü'nde bulunan MTS servohidrolik test cihazı kullanıldı. Bu makinede şu testler uygulandı; 1) Tekrarlayıcı aksiyel yüklenme: 100'dan 700 N a kadar artırılacak 10000 siklus/2 Hz de (stiffness 10., 50., 70., 250., 500., 1000., siklus, 10.000. siklusa kadar her 500 siklusa bir ölçüldü. Yetmezlik uygulanan yüklenme değerinde belirgin azalma, actuatordan alınan yerdeğiştirilmenin 20 mm'yi geçmesi olarak kabul edildi. Deneysel boyunca 100 N sürekli yüklenme devam ettirildi. 2) Basma-yetmezlik testi: 4.6 mm/s sabit hızda sürekli aksiyel yüklenmeye yapıldı, implantın kemikten ayrılması veya implantta veya kemikte kırık gelişirse bu yetmezlik olarak değerlendirildi. Ayrıca örnek-

lerin basma dayanımı (Kn) tespit edildi. Daha sonra makroskopik (kırık veya yetmezliğin yeri). Radyolojik Görüntüleme (iki yönlü kalça grafisi) kırık tespitinden sonra ve sıklık yüklenme testinden sonra yapıldı. Çalışmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistic Version 20.0 programı kullanıldı.

**Bulgular:** Sıklık yüklenme testi sonunda hiçbir örnekte yetmezlik gelişmedi. Eksternal fiksator uygulanan grupta (EF) tekrarlayıcı yüklenme testi süresince ortalama aksiyel yüklenme ve yerdeğiştirme sırasıyla 553.3±2.2 N ve 5.6±0.9 mm, dinamik kalça çivisi (DKÇ) uygulanan grupta ise 549.85±14.8 N ve 5.6±1 mm olarak tespit edildi (sırasıyla; p=0.497, p=0.964). Test sonrası yapılan radyolojik ölçümde EF grubunda femur boyun açısı 133.4±4.3 derece, DKÇ grubunda ise 134.9±0.3 derece olarak ölçüldü (p=0.300). Basma-yüklenme testi sonunda ise EF grubunda basma dayanımı 1356.7±526.3 N, DKÇ grubunda ise 1216±423.3 N olarak bulundu (p=0.527). EF yapılan grupta deneklerin yedisi kırık hattından, ikisi distal, bir tanesi ise proksimal Shanz'dan yetmezliğe gitti. DHÇ yapılan grupta ise tüm örnekler plak distalinden yetmezliğe gitti.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada her iki grupta da biyomekanik test sonuçları istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Dolayısıyla, stabil kalça kırığı olan seçilmiş vakalarda eksternal fiksator tedavisinde kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

### **P343 Geriatrik hastalardaki femur cisim kırıklarında imn çivi ve plak uygulamalarının etkinliklerinin değerlendirilmesi**

Hasan Ulaş Oğur<sup>(1)</sup>, Ümit Tuhanoğlu<sup>(1)</sup>, Hakan Çiçek<sup>(1)</sup>, Osman Çiloğlu<sup>(1)</sup>, Ahmet Kapukaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Adana

**Amaç:** Yaşlılarda düşük enerjili travma ile meydana gelen femur cisim kırıklarında kaynama problemlerini incelemek ideal fiksasyon yöntemini değerlendirmektedir.

**Yöntem:** 2012-2016 yılları arası femur cisim kırığı nedeniyle opere edilen 65 yaş üstü 32 hasta çalışmaya dahil edildi. 21 hastaya kilitli intramedüller çivi 11 hastaya kilitli ve dinamik kompresif (LC-LCP) plak uygulandı. femur intramedüller çivi kapalı yöntemle lateral decubit pozisyonunda uygulandı. Plak uygulaması parçalı kırığı olan 3 hastaya minimal invaziv teknikle 8 hastaya açık yöntemle uygulandı. 25 kadın 7 erkek ortalama yaş(72.3) Ortalama takip süresi 26 ay idi. Sınıflamasında AO/OTA ve Winquist Hansen sınıflaması kullanıldı. 6 hasta proksimal 1/3 18 hasta orta bölge 8 hasta distal 1/3 lük kesimde idi. Klinik fonksiyonel skorlar kaynama ve desteksiz mobilizasyon süreleri ve komplikasyonlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Plak yapılan 2 hastada yetmezlik ve plak kırılması meydana geldi. Bu hastalarda Posteromedial korteksteki bütünlüğün sağlanmadığı tespit edildi. Kilitli intramedüller çivi yapılan 3 hastada 6 ayın sonunda kaynama ve revizyon gerekliliği oluştu. Her 2 grubun genç hastalardaki literatür bulgularıyla karşılaştırıldığında komplikasyonlara daha yatkın olduğu görüldü. Erken dönem klinik sonuçlar ve erken yük verme anlamında intramedüller çiviler ile daha iyi sonuçlar elde edildi. Plak uygulamalarında daha fazla kan kaybı daha uzun süre yük vermeden kaçınıldığı görüldü. Plak uygulanacak hastalarda yetmezlik ve

komplikasyon dan kaçınmak için primer impaksiyonun önemli olduğu kusalığın göz ardı edilmesi ve kaçınılması şartıyla iyi sonuç vereceği gözlemlendi.

**Çıkarımlar:** Yaşlı hastalarda özellikle kadınlarda kemik mineral yoğunluğu azalmasına bağlı korteks inceligi görülmekte ve tespitite zorluğa yol açmaktadır. Artmış femoral eğime dikkat edilmemesi kırık riskini arttırmaktadır. Yaşlı kırıklarında genel bir prensip olarak yük taşıyıcı materyallerden çok, kilitli intramedüller çivi gibi yük paylaşıcı materyaller tercih edilmektedir. Geriatrik hastalarda intramedüller çiviler mortalite dahil yüksek komplikasyon oranlarına rağmen biyomekanik üstünlüğü dolayısıyla ilk sıradaki fiksasyon yöntemidir. Ne yazık ki günümüzde mevcut olan yük paylaşıcı materyallerin hiç biri geriatrik femur diafiz kırıkları için optimum seviyede uygun değildir. Bu bakımdan özel dizayn intramedüller çivilerin geliştirilmesi bu tip kırıkların başarısında önemli bir gelişme olabilir.

### **P344 Diz protezinde kan tranfüzyonunun yeri**

Ali Akkaya<sup>(1)</sup>, Emine Sertoğlu Al<sup>(2)</sup>, Gamze Sonat<sup>(1)</sup>, Özlem Kartın<sup>(3)</sup>, Adil Demir<sup>(4)</sup>, Dursun Kanbur<sup>(3)</sup>, Kenan Akkaya<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi, İstanbul <sup>2)</sup> S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Strateji Geliştirme, İstanbul <sup>3)</sup> S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Müdür, İstanbul <sup>4)</sup> S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Müdür Yardımcısı, İstanbul <sup>5)</sup> S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Medikal Depo, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada diz protezi ameliyatı öncesi ve sonrası uygulanan kan tranfüzyon ihtiyacını önleme-deki etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmanın yöntemi retrospektif bir çalışmadır. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında yapılan 83 diz protezi ameliyatı incelenmiştir. Yapılan ameliyatların yaş ve cinsiyete göre dağılımları analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında yapılan 83diz protezi ameliyatı yapılmış, bu ameliyatların 18'ine (%89) kan tranfüzyonu yapılmıştır. Ameliyat olan hastaların %80 ini kadınlar oluştururken, %20 sini erkek hastalar oluşturmaktadır. Kan tranfüzyonu yapılanların %89 kadın, %11 erkektir. Operasyonların yaşlara göre dağılımına bakıldığında %28 oranıyla 60-64 yaş arası hastaların olduğu görülmektedir.

**Çıkarımlar:** Yapılan araştırmamızda kadın hastalarda diz problemlerinin yaşa bağlı daha fazla risk altında olduğu, ayrıca ameliyat sonrası kadın hastaların kan ihtiyacının daha fazla olduğu ortaya çıkmaktadır. Kadın hastalarda ameliyat sırasında ve sonrasında kan kaybının sebep olduğu etmenleri anlamak ve önleyici yöntemleri uygulamak önem kazanmaktadır.

### **P345 Halk dilinden kas-iskelet sistemi anatomisi**

Şükrü Sarper Gürsu<sup>(1)</sup>, Vedat Şahin<sup>(2)</sup>, Engin Çetinkaya<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul

**Amaç:** Tıbbın her alanında olduğu gibi Ortopedi ve Travmatolojide de başarılı bir teşhis ve tedavi süre-

cinin en önemli koşullarından biri hastalarla olan iletişimin başarılı bir şekilde kurulması ve hastanın ifade ettiklerinin net bir şekilde anlaşılmasıdır. Bir kültürel mozaik olan ülkemizde farklı vücut bölgele-rinin adlandırılmasında farklılıklar görülmekte ve bu durum kimi zamanlarda ortopedi uzmanının hastayı anlamasını güçleştirmektedir. Hatta bu durum yanlış anlaşılmalara da yol açabilmektedir. Bu çalışmada; toplumda, farklı vücut bölgele-rinin tanımlama amacıyla kullanılan terimlerin derlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda halk dilinde sağlık terimleri sözlüğü, anketler ve internet kaynakları kullanılarak ülkemizde, kas iskelet sisteminin farklı bölümlerini tanımlamak amacıyla kullanılan terimler derlenmiştir.

**Bulgular:** Aşık kemiği, sabun kemiği, leğen kemiği, köprücük kemiği, diz ağuşağı, homa, çörtme, eye, bikanak, bızdın, bukeç, elmacık kemiği, iman tahtası ve daha pek çok terimin hangi vücut bölümlerini tanımlamak için kullanıldığı irdelenmiştir.

**Çıkarımlar:** Herhangi bir hastaya doğru teşhis koyabilmek veya tedavide başarılı olabilmek için ön koşullardan biri iyi bir anamnez alınmasıdır. Bu bağlamda hastanın ne anlatıldığı anlaşılması çok önemlidir. Ülkemiz kültürel anlamda çok zengin bir ülke olup; pek çok kelende olduğu gibi kas iskelet sistemini anlatan terimler konusunda da büyük bir zenginliğe sahiptir. Bu derleme ile meslektaşlarımızın hastalarını daha doğru bir şekilde anlamalarına katkı sunacağı-mızı düşünmekteyiz.

### **P346 Uç-uca sinir tamirlerinde ameliyat sonrası tamir bölgesinde kopma riskinin radyolojik takibi**

Aydın Yücutürk<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acıbadem Fulya Hastanesi, El Cerrahisi, İstanbul

**Amaç:** Sinir yaralanmalarında ideal tedavi uç-uca sinir onarımıdır. Bu yöntem tüm tamir yöntemlerine göre en iyi sonucu verir fakat nöroma oluşmuş geç olgularda eksizyon sonrası uç-uca tamir mümkün olduğunda tamir bölgesinde tansiyon kaçınılmazdır. Tansiyon altında dikilen sinirlerde her an kopma oluşabilir ve bunun takibi ancak yüzeysel sinirlerde ultrasonla yapılabilir. Özellikle derin bölgelerde yapılan tamirlerde ise MRG kullanılabilir de hem pahalı hemde objektif değildir. Özellikle implanlı hastalarda artefakt nedeniyle görüntü alınamamaktadır.

**Yöntem:** 2007-2017 yılları arasında 34 hastanın değişik sinirlerine sinirine uç-uca tamir sonrası Sinir Tamir Bölgesi İşaretleme (STBİ) olarak hemokliple işaretleme yapılmıştır. Hastaların 20'si erkek 14'ü kadın olup yaşları 3 ay-54 yaş arasında olup ortalama yaş 21.4 dır. Obstetrik ve travmatik brakial pleksus 15 hasta uç-uca tamir veya sinir transferi sonrası, alt ve üst ekstremité periferik sinir tamiri 16 hasta ve elde 3 dijital sinir yaralanmasında kullanılmıştır. Brakial pleksus yaralanmaları obstetrik ve travmatik hastalarda 3 ay sonrası yapıldığı için gerek nöroma eksizyonu gerekse yaralanma segmenti uzunluğu nedeniyle genellikle sinir grefti ile tamir edilirler, bazı olgularda ise özellikle trunkus seviyesinde uç uca tamir yapılabilmektedir. Aynı durum travmatik brakial pleksus kesici alet veya ateşli silah yaralanmalarında da söz konusudur. Geç dönemde gelen alt ve üst ekstremité periferik sinir ve el dijital sinirlerinde de nöroma eksizyonu sonrası uç uca tamir yapılabilmektedir. Uç uca sinir tamiri yapılan olgularda tamir sonrası tamir bölgesinin yaklaşık 1 cm proksimal ve 1 cm distal epinöriumuna sinirin kalınlığına göre small, medium

veya large hemoklip ile STBİ yapılmıştır. Hastalar ilk 6 hafta 1 haftalık kontrollere çağırılarak sinir tamir bölgesinin tek yönlü grafisi çekilmiş ve klipler arası mesafe ölçülmüştür. Gelemiyen hastalar grafilerini elektronik ortamda göndermiştir. 1 siyatik sinir tamiri ve bir interkostal sinir transferi yapılan hastada erken postop kopma saptanmış ve hemen hastalar yeniden opere edilmiştir. Diğer 32 hastada tamir bölgesinin sağlıklı olduğu takip edilmiştir, 6 hafta süre ile kontrol Xray takiplerinde kopma saptanmamıştır. Hemokliplere bağlı gelişen hiçbir sorun saptanmamıştır.

**Çıkarımlar:** Uç uca sinir tamirlerinde sinir tamir bölgesinde kopma riski vardır. Yüzeysel sinirlerde ultrasonla takip mümkün olabilmekteyse de derin sinirlerde ve dijital sinirlerde yardımcı olamamaktadır. Hem objektif değerlendirme hem de ekonomik olarak tek yönlü Xray ile sinir tamir bölgesinin sağlıklı olup olmadığının takibi STBİ yöntemi ile son derece sağlıklı, pratik ve ekonomiktir.

### **P348 Diyabet, gonartroz, total diz replasmanı, saturasyon düşüklüğü... Pulmoner emboli mi? Hayır: Uyku apne sendromu ve trankilizan ilaç**

Kenan Çadırcı<sup>(1)</sup>, Kadri Yıldız<sup>(2)</sup>, Seval İnceçayır Ozan<sup>(3)</sup>, Ömer Ayık<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum <sup>2)</sup> S.B. Palandöken Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum <sup>3)</sup> Mareşal Fevzi Çakmak Asker Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Erzurum <sup>4)</sup> Mareşal Fevzi Çakmak Asker Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Erzurum

**Amaç:** Bu sunumda, 66 yaşında bayan bir hastaya uygulanan diz replasmanının bazı komplikasyonları anlatılmaktadır. Bu nadir komplikasyonun da akılda tutulmasında yarar vardır. Günümüzde artroz hızla artmaktadır. Eklem replasmanı teknolojisindeki gelişmeler de uygulanan eklem protez sayısını artırmaktadır. Bu nedenle, eklem replasmanının olası komplikasyonları da artmaktadır. Bütün eklem replasmanlarının en korkunç komplikasyonlarından biri de hiç şüphesiz pulmoner embolidir.

**Yöntem:** Altmış altı yaşındaki bayan hasta gonartroz nedeniyle unilateral olarak opere edildi. Hastanın Tip 2 Diyabetes Mellitus'u vardı. Operasyon sonrası 3. günde akşam saatlerinde hastanın parmak ucu saturasyon ölçümü %74 olarak ölçüldü. Arteriyel basınç ölçümü 100/60 olarak bulundu. Parmak ucu saturasyon ölçümü, her seferinde düşük çıkmaktaydı.

**Bulgular:** Yapılan İç Hastalıkları ve Göğüs Hastalıkları Konsültasyonlarında, pulmoner emboliden şüphelenilmesine rağmen klinik ve laboratuvar olarak pulmoner emboliyi destekleyebilecek ileri bir bulguya rastlanmadı. İlerleyen saatlerde, hastanın tekrar alınan anamnezinde hastanın yaklaşık 5 saat öncesinde trankilizan ilaç verildiği ve hastanın uzun süredir Uyku Apne Sendromu var olduğu bildirildi. Bu olayında, üçüncü gün hasta refakatçisinin değişmesi ve hastanın uyuması için bu ilacın verildiği öğrenildi.

**Çıkarımlar:** BIPAP makinesi kullanılan hastanın saturasyonunu %96 seviyelerine ulaşıldı. Hastanın Uyku Apne Sendromu için semptomatik ve ileri tedaviye başlandı. Trankilizan ilaçları da kesilen hastanın kliniği, Uyku Laboratuvarı tedavisiyle düzene girdi. Hastanın seri takiplerinde hastanın uyku hijyeni sağlandı ve stabil seyreden parmak ucu saturasyon ölçümü ile klinik düzelmeye sağlandı.

### **P349 A new technology for bone regeneration with bone morphogenetic protein-2 (RHBMP-2), synthetic polymer (PLA-PEG) and osteoinductive nano hydroxyapatite (NHAP) composite**

Petek Korkusuz<sup>(1)</sup>, Takashi Kaito<sup>(2)</sup>, Feza Korkusuz<sup>(3)</sup>, Hiroyuki Ishiguro<sup>(2)</sup>, Sevil Köse<sup>(4)</sup>, Eda Çiftci Dede<sup>(5)</sup>, Zeynep Bal<sup>(2)</sup>, Merve Gizer<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji AD, Ankara <sup>2)</sup> Osaka University, Orthopaedic Surgery, Osaka, Japan <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Spor Hekimliği AD, Ankara <sup>4)</sup> Atılım Üniversitesi, Ankara <sup>5)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Biyomühendislik AD, Ankara

**Object:** Bone morphogenetic proteins (BMPs), which are the member of the transforming growth factor (TGF) superfamily, are known to elicit new bone formation. The synthetic biodegradable polymer poly-D,L-lactic acid/polyethylene glycol (PLA-PEG) is a good carrier/scaffold system for BMP-2 which provides the sustained release of BMP-2 and is reported to be able to reduce the required dose of BMP-2 for bone induction. By using the PLA-PEG and hydroxyapatite (HAp) composite, the decrease in the dose of BMP was achieved before. In this study, we combined PLA-PEG with nanohydroxyapatite (nHAp) which has demonstrated to have bone induction capability when compared to conventional hydroxyapatite. The object of this study is to demonstrate the bone regenerative capacity of a newly established composite of rhBMP-2, PLA-PEG and nHAp in a rat model.

**Methods:** nHAp ceramics are produced by chemical precipitation method from an aqueous solution. Subsequently, we prepared sheet-shaped BMP/PLA-PEG/nHAp composites. Dose of the components in the composite were optimized. Basically we have 3 groups in the experiment; 0µg rhBMP-2 (control), 0.5µg rhBMP-2 and 1µg rhBMP-2. In the first experiment we used 120 mg of PLA-PEG and 30 mg of nHAp with three BMP groups. For the second set of the experiments 40 mg of PLA-PEG polymer with 30 mg of nHAp was used for each BMP groups. The composite sheets were placed on left and right transverse processes at L4-5. At six weeks after surgery, bone formation was assessed by µCT and histology. The release kinetics of BMP-2 from the composite was tested using ELISA for BMP-2.

**Result:** According to CT and histological results of 0µg rhBMP-2 and 0.5 µg rhBMP-2 groups, ossification, bone formation and fusion were observed. Based on ELISA, the BMP/PLA-PEG/nHAp composite enabled sustained release during the 14 days of monitoring period. We developed a new technology for bone regeneration with BMP/PLA-PEG/nHAp composite. The reduction in the required dose of BMP-2 for bone induction was achieved. We believe the new composite material has a variety of indications such as spinal fusion, long bone defect and osteoporosis related morbidities.



# 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

24 – 29 Ekim 2017

Sueno Belek Kongre Merkezi, Antalya

## Kongre Başkanı

Dr. Hayriye Ünlü

Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri  
Derneği Başkanı

## Kongre Genel Sekreteri

Dr. Merdiye Şendir

Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri  
Derneği Başkan Yardımcısı

## Kongre Sekreterleri

Çiğdem Canbolat Seyman (*OTHEd Sekreteri*)

Funda Büyükyılmaz (*OTHEd Yönetim Kurulu Üyesi*)

## Üyeler

Hem Özlem Pınar (*OTHEd Saymanı*)

İlknur Yazgan (*OTHEd Yönetim Kurulu Üyesi*)

Yasemin Bıyıkoğlu (*OTHEd Yönetim Kurulu Üyesi*)

Zahide Baysarı (*OTHEd Yönetim Kurulu Üyesi*)

## Kongre Onursal Başkanları

Fethiye Erdil

Sevgi Hatipoğlu

## Bilimsel Kurul

Prof. Dr. AyiŒe Karadağ	Koç Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Prof. Dr. Fethiye Erdil	Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi (OTHED Yönetim Kurulu Üyesi)
Prof. Dr. Merdiye Œendir	Sağlık Bilimleri Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Prof. Dr. Meryem Yavuz	Ege Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Prof. Dr. Nalan Özhan ElbaŒ	BaŒkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Prof. Dr. Nevin Kanan	İstanbul Üniversitesi Florance Nightingale HemŒirelik Fakóltesi
Prof. Dr. Nurhan Bayraktar	Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Prof. Dr. Sevgi Hatipoğlu	GATA HemŒirelik Yüksekokulu
Prof. Dr. Sevilay Œenol Çelik	Hacettepe Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Doç. Dr. Emine İyigün	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane HemŒirelik Yüksekokulu
Doç. Dr. Fatma Cebeci	Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu
Doç. Dr. Funda Büyükyılmaz	İstanbul Üniversitesi Florance Nightingale HemŒirelik Fakóltesi
Doç. Dr. Hayriye Ünlü	BaŒkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Doç. Dr. Hülya Deniz Bulut	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Doç. Dr. Meral Demiralp	Emekli Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Meryem Yılmaz	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Doç. Dr. Sevinç TaŒtan	Girne Amerikan Üniversitesi HemŒirelik Yüksekokulu
Doç. Dr. Ümran Dal	Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Yrd. Doç. Dr. Hatice Ayhan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane HemŒirelik Yüksekokulu
Yrd. Doç. Dr. Özlem Bilik	Dokuz Eylül Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Yrd. Doç. Dr. Sema KoçaŒlı	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Yrd. Doç. Dr. Semra Açıksöz	Sağlık Bilimleri Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Yrd. Doç. Dr. Sevil Güler Demir	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Dr. Çiğdem Canbolat Seymen	Hacettepe Üniversitesi HemŒirelik Fakóltesi
Dr. Elif Akyüz	BaŒkent Üniversitesi HemŒirelik Hizmetleri Müdürlüğü
Öğr. Gör. Œahinde Canbulat	Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
ArŒ. Gör. Elif Budak Ertürk	BaŒkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
ArŒ. Gör. Zuhul Erdoğan	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Uzm. Hem. Arzu Aydoğan	Gülhane Eğitim ve AraŒtırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD
Uzm. Hem. Atiye Aydın	TC Sağlık Bakanlığı İstanbul İli Beyoğlu Kamu Hastaneler Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Metin Sabancı Balta Limanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve AraŒtırma Hastanesi
Uzm. Hem. Senem Uysal	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi HemŒirelik Hizmetleri Müdürlüğü
Uzm. Hem Tekmile Köse	Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi
Hem. AyŒe Yıldırım	Bursa Medicabil Hastanesi Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürü
Hem. Elif Yılmaz	Hacettepe Üniversitesi EriŒkin Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ameliyathanesi
Hem. Emel Yılmaz	Adana Ortopedia Hastanesi
Hem. Gülsüm Sungur	EMOT Hastanesi
Hem. Özlem Pınar	Hacettepe Üniversitesi EriŒkin Hastanesi
Hem. Semra Ünal	İstanbul Üniversitesi CerrahpaŒa Tıp Fakóltesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD
Hem. Suzan Can	Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi
Hem. Yasemin Bıyıkdoğlu	Hacettepe Üniversitesi EriŒkin Hastanesi
Hem. Zahide Baysarı	Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi



# 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

## Sözlü ve Poster Bildiriler Listesi

### Sözlü Bildiriler 1

SB1-1	Total diz protezi uygulanan hastalarda ağrının günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi ve ağrı kontrolüne yönelik hemşirelerden beklentilerinin incelenmesi.....	235
SB1-2	Ortopedi ameliyatı olan hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlar ve yaşam kaliteleri.....	235
SB1-3	Primer diz osteoartritli hastalarda kinezyofobinin fonksiyonel performans ve fiziksel aktivite seviyesi ile ilişkisi.....	235
SB1-4	El bilek artroskopisinde cerrah ve hasta konforun artırılması ve cerrahi aletlerin güvenliği için hemşireliğin önemi.....	236

### Sözlü Bildiriler 2

SB2-1	Ortopedik ameliyatlarda cerrahi ekibin floroskopiden korunma alışkanlıklarının değerlendirilmesi .....	236
SB2-2	Vücut mekaniği eğitiminin hemşirelerdeki bel ağrısı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi .....	236
SB2-3	Ortopedik travma geçiren hastaların travma sonrası büyüme durumları .....	237
SB2-4	Total kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalarda ameliyat sonrası dönemde ortaya çıkan sorunlar ve hasta güvenliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi .....	237

### Sözlü Bildiriler 3

SB3-1	Tümör protezi enfeksiyonlarının önlenmesinde ve tedavisinde negatif basınçlı yara tedavisi hemşirelik bakım planının yeri .....	237
SB3-2	Amputasyon ameliyatı planlanan bir hastanın Roy uyum modeline göre yapılandırılmış hemşirelik bakımı .....	238
SB3-3	Femoral avasküler nekroz olan hastalara hemşirelik yaklaşımı .....	238
SB3-4	Hastane içi güvenli hasta transferi .....	238

### Poster Bildiriler

PB-1	Kalça artroplastisi sonrası erken dönemde venöz tromboemboli: olgu sunumu.....	239
PB-2	Kalça protezi ameliyatı sonrası cinsel yaşam: olgu sunumu ve literatür incelemesi .....	239
PB-3	Orto-geriatrik modellerin uygulama alanı ve literatür inceleme .....	239



# 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

## Sözlü Bildiriler

### Sözlü Bildiri Oturumu 1

#### **SB1-1 Total diz protezi uygulanan hastalarda ağrının günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi ve ağrı kontrolüne yönelik hemşirelerden beklentilerinin incelenmesi**

Zelha Türk<sup>(1)</sup>, Abdurraif İleri<sup>(1)</sup>, Serpil Türker<sup>(2)</sup>, Mustafa Şahin<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Acıbadem Fulya Hastanesi, Ortopedi Servisi, İstanbul

<sup>2)</sup> Özel Acıbadem Fulya Hastanesi, Eğitim Departmanı, İstanbul

<sup>3)</sup> Özel Acıbadem Fulya Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri, İstanbul

**Amaç:** Bu araştırma diz protezi uygulanan hastalarda ağrının özellikleri, etkileyen faktörler, ağrı nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde engellenme durumunu ve ağrı yönetiminde hemşireden beklentileri araştırmak amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı kesitsel türde yapılan bu çalışmanın evrenini Ocak- Nisan 2017 tarihleri arasında özel bir sağlık kuruluşunda tedavi gören hastalar, örneklemi ise çalışmaya katılmayı kabul eden 40 hasta oluşturmaktadır. Çalışma öncesinde kurumdaki kurum izni ve etik kurul izni, ankete katılmak isteyen hastalardan ise aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Veriler literatür taraması sonucunda araştırmacılar tarafından geliştirilen "Genel Bilgi Formu, Ağrının Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi Formu, Hastaların Ameliyat Sonrası Ağrı Kontrolüne Yönelik Hemşirelerden Beklentileri Formu" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler değerlendirilirken yüzdesele analiz yöntemi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hastaların yaşları 48-84 arasında değişmekte olup ortalaması 68.7±7.81 olup yaşlılık döneminde dirler. Hastaların %67.5'ü 70 yaş ve üstü, %87.5'i kadın, %100'ü evli, %52.5'i ilköğretim mezunudur. Hastaların %100'ünün tanısı gonartroz, %67.5'ine tek diz protezi uygulanmış, %77.5'inin kronik hastalığı vardır ve %80'i daha önce ameliyat olmuştur. Ağrının bazı yaşam aktiviteleri üzerine etkileri incelenmiştir. Buna göre ağrı sebebiyle en fazla etkilenen aktivite %100 ile hareket etme, %92.5 ile iştah ve %87.5 ile uyku gelmektedir. En az etkilenen aktivitede ise %7.5 ile kişiler arası ilişkiler, %22.5 ile yıkanma (banyo yapma), %32.5 ile duygusal durum yer almaktadır. Çalışmada hastaların %40'ı yürümekle %30'u egzersiz ile %17.5'i pozisyon ile ağrılarının arttığı belirlenmiştir. Hastaların %55'i ilaç uygulaması, %27.5'i buz uygulaması, %12.5'i yatma ve dinlenmekle ağrısının azaldığını ifade etmişlerdir. Hastaların ağrı kontrolüne yönelik hemşirelerden beklentileri incelendiğinde, hemşirenin ağrıyı azaltmak için soğuk uygulama yapması ve ağrının azalma durumunu takip etmesi %97.5'lük oran ile ilk sırada yer almaktadır. Hemşirenin ağrıyı azaltacak uygun bir pozisyon vermesi %95, ağrıya neden olan hareketler sırasında nasıl davranılması gerektiği ve ağrı süresini değerlendirmesi %82.5 olarak bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Total diz protezi uygulanan hastalarda ağrıdan dolayı hareket etmede isteksiz oldukları,

özellikle oturma ve kalkma gibi aktivitelerden dolayı çok ağrı yaşadıkları, post-op dönemde mide bulantısı olduğu ve bu nedenle yemek yiyemedikleri bulundu. Hastaların ağrıdan dolayı uyku düzenlerinde ciddi bir şekilde bozulma olduğu belirlendi. Hastaların ağrı kontrolüne yönelik hemşirelerden beklentilerinde ise, soğuk uygulama yapması ve hemşirenin ağrının azalma durumunu takip etmesi ilk sırada yer aldı. Ağrı kontrolünde nanfarkolojik ve farmakolojik yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

#### **SB1-2 Ortopedi ameliyatı olan hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlar ve yaşam kaliteleri**

Elif Akyüz<sup>(1)</sup>, Hayriye Ünlü<sup>(2)</sup>, Ziyafet Uğurlu<sup>(2)</sup>, Azize Karahan<sup>(2)</sup>, Nalan Özhan Elbaş<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, Ankara <sup>2)</sup> Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara

**Amaç:** Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte kas iskelet sistemi hastalıkları ve ortopedik cerrahide artmaktadır. Ameliyat sonrası süreçlerde fiziksel kısıtlılığın uzun sürmesi veya fiziksel aktivite sırasında yardıma gereksinim duyma hastaların yaşam kalitesini azaltmakta, psikososyal sorunlara ve strese neden olmaktadır. Hemşireler ortopedi hastalarının, fiziksel kısıtlılığa uyumlarında ve yaşadıkları sorunlarla başetmelerinde oldukça önemli rol oynarlar. Fiziksel kısıtlılığa sahip ortopedi hastalarının ortaya çıkan psikososyal problemlerle baş edebilmeleri için yaşadıkları psikososyal problemlerin ve buna bağlı yaşam kalitesinde meydana gelen değişikliklerin tanımlanması gerekmektedir. Amaç: Bu çalışma ortopedi ameliyatı olan hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlarının ve yaşam kalitelerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışma Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde ortopedi ameliyatı olan hastalarla yapılmıştır. Çalışma kapsamına 20 Mart-15 Haziran 2017 tarihlerinde ortopedi ameliyatı olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 55 erişkin hasta alınmıştır. Çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (KA1765). Veriler araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan veri toplama formu ve hastaların yaşam kalitesini saptamak amacı ile geliştirilmiş olan SF36 kısa formu kullanılarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmada yer alan hastaların %47.3'ü 42-65 yaş aralığında olup, %66.7'si kadındır. Hastaların %76.4'ünün fiziksel işlevlerde kısıtlılığı olduğu, %50.9'unun aktiviteleri sırasında başka kişilerin yardımına ihtiyacı olduğu, %49.1'inin rol ve sorumluluklarını yerine getirmede zorlandıkları belirlenmiştir. Hastaların %41.8'inin geçirdikleri ortopedik ameliyata ilişkin psikolojik olarak etkilendikleri, %60'ının sosyal destek kaynaklarından beklentilerinin olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaşam kalitesi ölçeği alt puanlarına bakıldığında en düşük puanı fiziksel fonksiyon (35.27+ 30.85) ve fiziksel rol güçlüğü (35, 90+ 33.80) alanlarında aldıkları ve en çok bu alanlarda desteklen-

meye gereksinim duydukları saptanmıştır. Ölçeğin alt grupları ile ameliyat bölgesi karşılaştırıldığında; üst ve alt ekstremitelere ameliyatlarına kıyasla kalça ameliyatı olan hastaların fiziksel fonksiyon puan ortalamasının düşük olduğu belirlenmiştir (12.72+ 13.10).

**Çıkarımlar:** Araştırmanın sonucunda ortopedi ameliyatı olan hastaların psikososyal problem yaşadıkları, destek kaynaklarına ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Hastaların çoğunlukla ölçek puanlarının düşük olduğu ve en düşük puanların fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü alt boyut puanlarından alındığı bu nedenle bağımlı olmanın hastaların psikolojilerini olumsuz etkileyebileceği ve bu açıdan desteklenmeleri gerektiği söylenebilir.

#### **SB1-3 Primer diz osteoartritli hastalarda kinezyofobinin fonksiyonel performans ve fiziksel aktivite seviyesi ile ilişkisi**

Gizem İrem Kınıklı<sup>(1)</sup>, Hasan Kılıncı<sup>(2)</sup>, Özlem Pınar<sup>(3)</sup>, Bülent Atilla<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, primer diz osteoartritli hastalarda fonksiyonel performansın ve fiziksel aktivite seviyesinin kinezyofobi ile ilişkisinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Primer diz osteoartritli toplam 54 hasta (Erkek: 25; Kadın:29; Hastalık durasyonu: 54.98±3.45 ay) çalışmaya dahil edildi. Çalışmamıza katılan bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAFA)'nın kısa formu kullanılarak değerlendirildi. Yedi sorudan oluşan anket, yürüme, orta-şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlar. Anketin puanlanması yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) olarak toplamını içerir. Hastaların fonksiyonel performansı 6 dk yürüme testi (6-DYT) ile metre cinsinden kaydedildi. Kinezyofobileri 17 sorudan oluşan Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ile değerlendirildi. TKÖ ortalamalarının kısa form UFAFA ve 6-DYT ortalamaları ile olan ilişkisine Pearson korelasyon analizi ile bakıldı. Analiz sonucunda çıkan değerlerde p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 52.24±5.02 yıl; vücut kütle indeksi ortalaması 27.32±2.34 kg/m<sup>2</sup> idi. Sağ diz eklemi fleksiyon hareket açıklığı ortalaması 131.94±8.18° iken sol diz eklemi fleksiyon hareket açıklığı ortalaması 131.89±8.03° idi. Hastaların kısa form UFAFA ortalaması 1671.98±890.21 MET-dk idi. Hastaların 6-DYT ortalamaları 369.17±65.37 m idi. Hastaların ortalama kinezyofobi skoru (TKÖ: 37.07±7.27) ile kısa form UFAFA skorları (r=-0.375; p=0.005) ve 6-DYT skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı (r=-0.568; p<0.001).

**Çıkarımlar:** Çalışmanın sonuçları, primer diz osteoartriti hastalarda fiziksel aktivite düzeyi ve fonksiyonel performans gibi parametrelerin kinezyofobiden etkilenebileceğini ortaya koymaktadır. Hastaların var olan kinezyofobilerinin etkilediği diğer faktörlerin de belirlenerek ortaya konulmasının, primer diz osteoartritin multidisipliner tedavisinde sağlık profesyonellerine bütüncül bir yol gösterebileceği düşünülmektedir.

## SB1-4 El bilek artroskopisinde cerrah ve hasta konforun artırılması ve cerrahi aletlerin güvenliği için hemşireliğin önemi

Ali Özdemir<sup>(1)</sup>, Egemen Odabaşı<sup>(1)</sup>, Süleyman Akkulak<sup>(2)</sup>, İdris Koyuncu<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya <sup>2)</sup> Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ameliyathane Hemşireliği, Konya

**Amaç:** El bilek artroskopisi hemşireliği hasta ve cerrahın konforunun sağlanması operasyon süresinin kısaltılması ve cerrahi başarının artırılmasında önemlidir. Bunun yanında tekrar temini ve tamirinde sıkıntı yaşanan artroskopi aletlerinin bakımı ve korunması da önemlidir. Sık el bilek artroskopisi yapılan bir klinik olarak bu konulardaki hemşirelik tecrübelerimizi bildirmek istedik.

**Yöntem:** 2016-2017 Yıllarında yapılan 67 el bilek artroskopisi retrospektif incelendi. Ameliyat öncesi artroskopiye hazırlanması, hastaya pozisyon verilmesi, traksiyon kiti kurulması, hastanın anestezi hazırlığı süreci incelendi. Operasyonda kullandığımız yöntemleri, cerrahın konforunu ve operasyonu kolaylaştıracağını düşündüğümüz tekniklerle aletlerin temizliği ve bakımı konusunda uyguladığımız yöntemleri inceledik.

**Bulgular:** Ortalama yaşları 42 olan 28 erkek ve 39 bayan incelendi. 25 hastamız genel 42 hastamızda rejonel blok anesteziyle opere edildi. Bağlantılar için artroskopi malzemelerinin uçları dışarıdaki hemşireye verilir. Artroskopi ekranı cerrah tarafından rahat görülecek bir yerde olmalıdır. El bilek optiği 1.5 ve 2.0 lık ince optiklerdir, kolayca kırılabilir. Bir vakamızda optik kırılmıştır. Geliştirdiğimiz guidela suture ve düğümle ekleme içine kolayca girebilmektedir. 25 G uçlu spinal iğne içine süturu yerleştirip, spinal iğneye yeşil iğne ucumuzun arkasından gönderip kolay bir şekilde sütürün geçişini sağlamaktayız. Ameliyat malzemelerinin kırılma olasılığı yüksek olduğundan dolayı saklanması, korunması ve sunumu özenle yapılmalıdır. Operasyon sonrası fiberoptiklerin koruyucu kapaklarının kapatılıp kutusuna koyulmalıdır. Ameliyat içine alınırken de kafes kutusunda alınmalıdır. Yine artroskopi dolabından cerrahi aletlerin ayrılması tecrübeli birisi tarafından yapılmalıdır. Aletlerin sterilizasyonu ile yine tecrübeli bir hemşire ilgilenmelidir. Bu yöntemleri uygulayarak vaka süresinin ilk vakalarımızda uzunken sonlara doğru kısalacağını, aletlerin daha az zarar gördüğünü gördük.

**Çıkarımlar:** Bu çalışmada ameliyatın tüm hazırlık aşamaları, cerrahi işlem ve sonlandırılması ele alınarak ameliyathane hemşirelerinin hasta pozisyonundaki görevi, hasta güvenliğini sağlayıp sterilizasyon kurallarına uygun bir şekilde ameliyat yapılmasını sağlamak ve kolay zarar görebilecek aletlerin nasıl kullanılacağına dikkat çekilmiştir. Cerrahi esnasında hemşirelerin cerrahın işini kolaylaştırma konusunda en önemli yardımcıları olduğu vurgulanmak istenmiş ve cerrahi konforu artırma konusundaki katkıları vurgulanmıştır.

## Sözlü Bildiri Oturumu 2

### SB2-1 Ortopedik ameliyatlarda cerrahi ekibin floroskopiden korunma alışkanlıklarının değerlendirilmesi

Aybars Özlem<sup>(1)</sup>, Yusuf Gürbüz<sup>(2)</sup>, Dönmez Serpil<sup>(3)</sup>, Tulgar Toros<sup>(4)</sup>

<sup>1)</sup> EMOT Hastanesi, Ameliyathane Sorumlu Hemşiresi, İzmir <sup>2)</sup> Ortopedi ve Travmatoloji, Ortopedi ve travmatoloji, İzmir <sup>3)</sup> EMOT Hastanesi, Ameliyathane Hemşiresi, İzmir <sup>4)</sup> EMOT Hastanesi, Ortopedi ve travmatoloji, İzmir

**Amaç:** Ortopedik operasyonlar sırasında cerrahi ekip ve ameliyathane personellerinin kurşun önlük giyme alışkanlıkları prospektif olarak gözlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu amaçla Şubat 2016 Mayıs 2016 arasında skopi gerektiren 60 ameliyat sırasında operasyona giren 72 doktor, 70 hemşire ve 60 ameliyathane personelinin haberi olmadan kurşun önlük giyme alışkanlıkları prospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışma grubunun yaş ortalaması 41,22 (en küçük 22-en büyük 64) idi. 60 cerrahi girişim sırasında ortalama 80 (10-403) skopi görüntüsü alındı. Operasyona giren 12 doktor (12/72), 25 hemşire (25/70), 7 personel (7/60) in bu cerrahiler sırasında önlük giydikleri, önlükle birlikte tiroid koruyucu doktorların 7'sinde, hemşirelerin 25'inde, personelin 7'sinde saptanmıştır. Sadece tiroid koruyucu doktorların 1, hemşirelerin 4, personelin 2 sinde gözlenmiştir. Hemşirelerin skopi önlüğü giyme alışkanlıklarının doktor ve personele göre daha iyi oldukları istatistiksel olarak saptanmıştır (p<0.05). Doktor ve personel alışkanlıkları arasında herhangi bir fark saptanmamıştır. 24 alt ekstremitede, 36 üst ekstremitede ameliyat yapılmıştır. Korunma alışkanlıklarının alt ekstremitede ameliyatlarda istatistiksel olarak daha fazla olduğu anlaşılmıştır. (p<0.05) Alt ekstremitede skopi sayılarının üst ekstremiteden fazla olduğu istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.05).

**Çıkarımlar:** Sonuçlarımız incelendiğinde skopi gerektiren 60 cerrahi işlem sırasında hemşirelerin korunma alışkanlıklarının daha iyi olmasına rağmen %65'inin skopi önlüğü giymediği saptanmıştır. Alt ekstremitede ameliyatları sırasında skopi miktarının fazla olduğu ve belki bu nedenle çalışanların bu ameliyatlarda daha fazla skopi giymeye özen gösterdiği saptanmıştır. Bu alışkanlığın kazanılması için tüm sağlık personelinin uyarılmasının daha sık yapılması sadece alt ekstremitede değil üst ekstremitede ameliyatlarında da skopi alışkanlığının kazandırılmasına yönelik eğitimlerde bulunulması gerekir.



### SB2-2 Vücut mekaniği eğitiminin hemşirelerdeki bel ağrısı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi

Tuğba Çelik<sup>(1)</sup>, Sevinç Taştan<sup>(2)</sup>, Osman Cankoy<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi, Ameliyathane, Yurtdışı - KKTC <sup>2)</sup> Girne Amerikan Üniversitesi, Hemşirelik Yüksek Okulu, Yurtdışı - KKTC <sup>3)</sup> Atatürk Öğretmen Akademisi, Atatürk Öğretmen Akademisi Öğretim Üyesi, Yurtdışı - KKTC

**Amaç:** Bu çalışma, vücut mekaniği eğitiminin hemşirelerdeki bel ağrısı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü çalışma olarak yapıldı.

**Yöntem:** Araştırma, Şubat-Mayıs 2017 tarihleri arasında Lefkoşa'da bulunan bir devlet hastanesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini toplam 394 hemşire, örneklem grubunu 72 hemşire oluşturmuştur. Araştırma öncesinde etik kurul ve gerekli kurum izinleri alındıktan sonra, araştırmada veriler, hemşirelerin bazı tanıtıcı ve bel ağrısı ile ilişkili faktörlere yönelik hazırlanan soru formu, "Oswestry Özürlülük İndeksi" ile "SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde normal dağılım testleri, yüzdelik, sayı, ortalama, standart sapma, İki Adımlı Kümeleme Analizi, Ki Kare analizi, Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizleri ile çoklu varyans analizi testleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Her iki grupta yer alan hemşirelerin bazı tanıtıcı ve bel ağrısı ile ilişkili faktörler açısından aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05). Çoklu varyans analizi sonuçlarına göre, Kontrol ve Müdahale gruplarında, grupçi Oswestry Özürlülük İndeksi ve Yaşam Kalitesi puanlarının ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Gruplar arası analiz sonuçlarına göre ise Kontrol grubunda yer alan hemşirelerin, "Oswestry Özürlülük İndeksi" puanları ön test sonuçlarına göre son test sonuçlarında artarken, Müdahale Grubunda yer alan hemşirelerin Oswestry Özürlülük İndeksi puanları düşük bulunmuştur (p<0.05). Bu çalışmada, onkoloji ve yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin Yaşam Kalitesi Ölçeği son test puanlarının "ameliyathane ve kadın doğum ünitesinde çalışanlardan" istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksek saptanmıştır (p<0.05). Son testten elde edilen bulgulara göre hafif derecede bel ağrısı problemi olan katılımcılar deney grubunda yoğunlaşırken ileri derece ve tam kısıtlı sıkıntısı olan katılımcıların anlamlı bir biçimde kontrol grubunda yoğunlaştığı bulunmuştur.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma sonuçları, bel ağrısı olan hemşirelere verilen vücut mekaniği eğitiminin müdahale grubunda yer alan hemşirelerin yaşam kalitesi ve bel ağrısı ile ilgili özürlülük durumları üzerine olumlu etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Hemşirelerin bel sağlığının korunmasına yönelik olarak vücut mekaniğinin doğru kullanılması ile ilgili eğitimlerin sadece bel ağrısı yaşayanlara değil hemşirelerin tamamına verilmeli ve sürekliliği sağlanmalıdır.



## SB2-3 Ortopedik travma geçiren hastaların travma sonrası büyüme durumları

Hayriye Ünlü<sup>(1)</sup>, Elif Budak Ertürk<sup>(1)</sup>, Elif Akyüz<sup>(2)</sup>, Yasemin Bıyıkoglu<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, Ankara <sup>3)</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Gelişen teknoloji ve endüstriyel uygulamalar, günlük yaşam ve çalışma hayatında makinelerin yaygın kullanımı travmatik ortopedik yaralanmaları artırmaktadır. Travma Sonrası Büyüme (TSB), son derece zorlu yaşam koşullarıyla mücadelenin bir sonucu olarak pozitif psikolojik değişimdir. Çalışmanın amacı, ortopedik travma geçiren hastaların TSB durumlarının belirlenmesidir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı türde olan bu çalışma, Mart-Haziran 2017 tarihleri arasında iki üniversite hastanesinin ortopedi klinik/polikliniklerinde ortopedik travma geçiren 53 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri; veri toplama formu ve TSB envanteri ile toplanmıştır. Çalışmamızda envanterin cronbach alfa değeri 0.84 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan puan ortalamalarının artması travma sonrasında pozitif yaşam değişikliğini göstermektedir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde niteliğe göre yüzdelikler, değişkenleri karşılaştırmada varyans analizi (ANOVA), Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 48.9±21.4 olup, %54.72'si kadın, %45.3'ü üniversite ve üzeri eğitim almıştır. Katılımcıların %50.9'u evli, %64.2'sinin geliri giderine eşittir. Travmaların %81.1'i dış mekanda gerçekleşmiş olup, %92.5'i künt travmadır. Travmaların %49.1'i üst ekstremité kırığı ve doku travması, %50.9'u alt ekstremité ve pelvis kırığına neden olmuştur. Hastaların TSB envanterinden almış oldukları toplam puan ortalamaları 43.05±22.7'dir. Hastaların benlik algısında, yaşam felsefesinde, başkalarıyla ilişkilerde değişim alt boyutlarından almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla 21.8±12.5, 10.96±6.16 ve 10.26±6.5'dir. Kadın hastaların TSB envanteri toplam puan ortalamaları, erkeklerden yüksektir. Hastaların meslek grupları ile ölçek toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. İşçi olanlar ile yaşam felsefesi ve benlik algısında değişim alt boyutları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Delici ve kesici yaralanmaya sahip hastaların TSB envanteri madde toplam puan ortalamaları daha yüksektir.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma ile travmanın hastalarda oluşturduğu pozitif yaşam değişimleri üzerine etkisi saptanmıştır. Ülkemizde ortopedik travmaların TSB'yi nasıl etkilediğine dair herhangi bir rapor bulunmaması nedeni ile çalışmamızın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile kliniklerde çalışan hemşirelere, travma hastalarının ihtiyaç duyduğu psikolojik desteği verebilmeleri için hizmet içi eğitimler planlanabilecektir.



## SB2-4 Total kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalarda ameliyat sonrası dönemde ortaya çıkan sorunlar ve hasta güvenliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Azize Karahan<sup>(1)</sup>, Aysel Abbasoğlu<sup>(1)</sup>, Sevcan Avcı Işık<sup>(1)</sup>, Hayriye Ünlü<sup>(1)</sup>, Ziyafet Uğurlu<sup>(2)</sup>, Hülya Karaer<sup>(3)</sup>, Nalan Özhan Elbaş<sup>(4)</sup>, İsmail Cengiz Tuncay<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, Ankara <sup>3)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Eğitim Hemşireliği, Ankara <sup>4)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşirelik Bölüm Başkanı, Ankara <sup>5)</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Başkanı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışma bir üniversite hastanesinde kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalarda ameliyat sonrası dönemde ortaya çıkan sorunlar ve hasta güvenliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı türde olan bu çalışmada Ankara'da bir vakıf üniversite hastanesinde 1 Ocak-31 Aralık 2016 tarihleri arasında kalça ve diz artroplastisi yapılan toplam 116 hastaya ulaşılmış hedeflenmiştir. Veri toplama formu olarak hastaların demografik özellikleri ve sağlık durumunu belirlemeye yönelik 18 soruluk bir form ve 18 bölümden oluşan Ameliyat sonrası Ortaya Çıkan Sorunları Belirleme Formu kullanılmıştır. Araştırma için üniversitenin araştırma-etik kurulundan ve hastaneden yazılı izinler alınmıştır. Örnekleme yer alan hastalara ait veriler dosyalardan, bilgisayar kayıtlarından, olay bildirim ve kalite formlarında elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 17.0 programına aktarılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmanın izin alma sürecinin uzaması ve formlara ulaşmaktaki güçlükler nedeniyle veri toplama süreci devam ettiğinden şuna kadar toplam 66 hastanın verilerine ulaşılabilmektedir. Hastaların %77.3'ü kadın, yaş ortalaması 65.17±10.9, %72.7'si Ankara'da yaşamakta; %57.6'sına total diz artroplastisi, %42.4'üne total kalça artroplastisi yapılmıştır. Hastaların %89.4'ü kronik hastalığa sahip olup; %92.4'ünün mobilizasyonda kısıtlılığı bulunmaktadır. Hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalaması 20.21±1.65, İtali Düşme Riski Ölçeği puan ortalaması 9.54±2.96 olarak hesaplanmıştır. Verileri incelenebilen hastaların hiçbirinde basınç yarısı ve düşme ortaya çıkmamıştır. Üç hastanın epidural kateterinin yerinden çıktığı, dört hastanın drenajında fazla drenaj olduğu, bir hastada enfeksiyon geliştiği, ilaç raporunun olmaması ya da eczanede ilacın bulunmaması nedeniyle 17 hastanın ilaç dozunun verilemediği, istemin geç verilmesi ya da eczaneden geç gelmesi nedeniyle altı hastada ilacın verilme zamanının geciktiği, 17 hastada konstipasyon geliştiği belirlenmiştir.

**Çıkarımlar:** Bu çalışma ile kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalarda ameliyat sonrası ortaya çıkan sorunların, nedenlerinin ve sonuçlarının belirlenebileceği; elde edilen bulguların, hasta güvenliğini sağlanmasına katkı sağlayarak; hasta, hasta yakınları, personel ve kurumun olumsuz etkilenmesinin önüne geçilebileceği öngörülmektedir.

## Sözlü Bildiri Oturumu 3

### SB3-1 Tümör protezi enfeksiyonlarının önlenmesinde ve tedavisinde negatif basınçlı yara tedavisi hemşirelik bakım planının yeri

Sevin Sevgi Türk<sup>(1)</sup>, Hicran Dumlu<sup>(1)</sup>, Aşlı Mert<sup>(2)</sup>, Dilek Eren<sup>(1)</sup>, Natig Valiyev<sup>(3)</sup>, Buğra Alpan<sup>(4)</sup>, Harzem Özger<sup>(5)</sup>

<sup>1)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri, İstanbul <sup>2)</sup> Özel Acıbadem Atakent Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri, İstanbul <sup>3)</sup> Özel Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>4)</sup> Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul <sup>5)</sup> İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji (Em. Öğr. Üyesi), İstanbul

**Amaç:** Protez enfeksiyonu, hastalarda yarattığı morbidite, artan tedavi masrafları ve uzayan hastane yatışları nedeniyle ortopedi ve travmatoloji alanında en istenmeyen komplikasyonlardan biridir. Tümör protezleri, uzun ameliyat süresi, implantların büyük olması, ciddi yumuşak doku kayıpları, kemoterapi gibi nedenlerle enfeksiyona karşı çok daha duyarlıdır. Negatif basınçlı yara tedavisi (NBYT) sistemleri, tümör protezi enfeksiyonlarının önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada, tümör protezi olgularında NBYT uygulamasının hemşirelik bakımı üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

**Yöntem:** 2012-2016 yılları arasında primer tümör protezi uygulaması sonrası veya tümör protezi zemininde gelişen komplikasyon nedeniyle NBYT uygulanan 20 hasta (E/K: 12/8) retrospektif olarak incelendi. Hastaların ortalama yaşı 29.3 (9.3-63.4) idi. Hastalardan 16'sı kemik sarkomu, 3'ü yumuşak doku sarkomu ve 1'i de selim agresif kemik tümörü nedeniyle tedavi görmekteydi. Onaltı (%80) hastada tümör protezi uygulanan bölge diz iken, 4 (%20) hastada kalça veya pelvis bölgesiydi. Tüm hastaların hemşirelik takipleri, NBYT bakım planına göre yapıldı. Bakım planı, cihazın şarjda ve açık olması, pansumanın sızdırmazlık açısından sağlıklı olması, yedik toplama kabı ve yedik yapıpışkanlı yara örtüsünün bulunması, 7/24 teknik destek erişim bilgilerinin bulunması, yara çevresinin sağlıklı olması, cihazın negatif basınç miktarı, cihazın çalışma modunun sürekli/aralıklı olması, drenaj miktarı ve karakteri, hastanın ağrı/rahatsızlık yakınması olup olmaması kriterlerini içermektedir.

**Bulgular:** Ortalama hastanede yatış süresi 36 (8-153) gün, ortalama NBYT uygulama süresi ise 23 (4-138) gündü. Her hasta için ortalama 5.4 (1-23) NBYT seansı uygulandı ve ortalama 4.3 günde bir NBYT pansumanının değiştiği görüldü. Tüm pansuman değişimleri, ameliyathane ortamında uzman hekimlerce yapıldı. Altı (%30) hastada kültür-antibiyoqram ile kanıtlanmış protez enfeksiyonu mevcut idi. Geri kalan 14 hastada ise protez enfeksiyonuna yol açabilecek yara problemlerinin engellenmesi veya tedavisi amacıyla kullanıldı. Hastaların 16'sında (%80) standart NBYT uygulaması yapılırken, 4'ünde yıkamalı sistem kullanıldı. Tüm hastalarda NBYT uygulaması tamamlandığında, yaranın başarılı şekilde kapatıldığı ve hiçbir hastada (ara parça değişimleri hariç) protez revizyonuna gerek kalmadığı görüldü.

**Çıkarımlar:** Negatif basınçlı yara tedavisi sistemleri, tümör protezi enfeksiyonu gibi en ağır ortopedik

komplikasyonların önlenmesinde ve tedavisinde dahi sorun derecesindedir. Bu sistemler, hasta konforunu arttıranın yanında, hijyenik ve şeffaf yara takibi ve hemşirelik bakımının kolaylaşması gibi çok önemli avantajlara sahiptir. Standardizasyon için bu sisteme özgü bakım planlarının kullanılması önemlidir.

### **SB3-2 Amputasyon ameliyatı planlanan bir hastanın Roy uyum modeline göre yapılandırılmış hemşirelik bakımı**

Çiğdem Kaya<sup>(1)</sup>, Özlem Bilik<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Uşak Üniversitesi - Şmyo, Ortopedi Hemşireliği, Uşak

<sup>2)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir

**Amaç:** Bu makalede amputasyon ameliyatı planlanan bir hastanın hemşirelik bakımında Roy Uyum Modeli'nin dört uyum alanının nasıl kullanılabileceğinin açıklanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Hemşireliği tüptan ayıran temel özellikler hemşirelik modellerinin temelini oluşturmaktadır. Hemşirelik bilgi ve uygulamalarını sistematik bir çerçevede ele alan hemşirelik modelleri; profesyoneller arasında etkili bir iletişimin sağlanmasında ve hastalara bütüncül bakım verilmesinde hemşirelere rehber olmaktadır. Hemşirelik bilimine çeşitli katkıları olan modellerden biri de Roy Uyum Modelidir. Cerrahi hemşireliğinde yaygın kullanılan bu modelde hemşireliğin temel amacı; hastanın yeni gelişen duruma uyumunu artırarak uzun ve kaliteli bir yaşam sürmesini sağlamaktır. Roy Uyum Modeli'ne göre hasta fizyolojik alan, benlik kavramı alanı, rol fonksiyon alanı ve karşılıklı bağımlık alanlarında değerlendirilir. Bu makalede amputasyon ameliyatı planlanan bir hastanın hemşirelik bakımında Roy Uyum Modeli'nin dört uyum alanının nasıl kullanılabileceği açıklanmıştır.

**Bulgular:** Bu vaka örneğinde, amputasyon ameliyatı planlanan hastanın hemşirelik bakımı Roy Uyum Modeli'nde tanımlanan uyum alanlarına göre belirtilen altı basamak doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Fizyolojik alanda; bilgi eksikliği, uyku örüntüsünde bozulma, ağrı, benlik kavramı alanında; anksiyete, beden imajında bozulma, rol fonksiyonu alanında; üstlendiği rolleri yerine getirmede yetersizlik, öz bakımını yerine getirememesi, karşılıklı bağımlık alanında ise; aile süreçlerinde değişim hemşirelik tanıları konularak hedefler belirlenmiş ve girişimler uygulanmıştır.

**Çıkarımlar:** Oluşturulan hemşirelik süreci ile amputasyon ameliyatı planlanan hastanın bakımının başarısı hasta uyumu ile sağlanmıştır. Bu doğrultuda Roy Uyum Modeli'nin amputasyon ameliyatı planlanan hastalarda kullanılmasının uygun olduğu söylenebilir.

### **SB3-3 Femoral avasküler nekroz olan hastalara hemşirelik yaklaşımı**

Özlem Bilik<sup>(1)</sup>, Hale Turhan<sup>(1)</sup>, Aysegül Savcı<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir

**Amaç:** Femur başı avasküler nekrozu; femur başını besleyen damarların tıkanması veya farklı nedenlerle femur başına yeterli kan ulaşamaması sonucunda femur başında gelişen osteonekroza verilen isimdir.

**Yöntem:** Etyolojik faktörler, travmatik olan ve olmayan iki temel gruba ayrılır, travmatik olmayan etyolojik faktörler de oldukça geniş bir alt grup oluştururlar. Travmatik nedenler olmadan gelişen femur başı avasküler nekrozunun patolojik gelişimi net olarak bilinmemekle birlikte, steroid, alkol kullanımı ve hemoglobinopati ile avasküler nekroz arasında kesin bir ilişkinin var olduğu bilinmektedir. Steroid kullanımının, yağ nekrozu, steroid vaskülit, osteoporotik kemikte kompresyon kırığı şeklindeki süreç; alkol kullanımının ise yağ embolisine bağlı olarak femur başında avasküler nekroz oluşumuna neden oldukları bilinmektedir. Hastalığın ilk döneminde belirti olmazken femur başındaki hastalıklı alanın fibröz vasküler doku ile tamirinin başladığı birinci haftadan itibaren hastalarda görülen tek semptom ağrıdır. Ağrı genellikle kasık bölgesinde, nadiren de trokanter üzerinde veya gluteal bölgede hissedilir. Bu aşamada eklem hareketleri korunmuştur. Tamir dönemi ile oluşan dokunun duvarları avaskülerdir ve subkondral kemikte oluşan segmenter çökmenin nedenidir. Bu dönemde hastanın ağrısının belli hareketlerle daha da belirginleştiği ve özellikle iç rotasyonun kısıtlandığı görülür.

**Bulgular:** Avasküler nekrozun hemşirelik bakımı ameliyat öncesi ve sonrası olarak ayrılabilir. Hasta hastalığın şiddetine ve semptomlarına bağlı olarak cerrahi tedavi edilebilir. Cerrahi öncesi tedavilerde hemşire semptomların tedavisinde odaklanmalıdır. Örneğin: ağırlık taşımaması, yüksek etkili faaliyetlerinin önlenmesi, germe programı gibi aktivite modifikasyonu, ve farmakolojik tedavilerden bifosfonatlar, antikoagülanlar ve vazodilatörler, analjezikler kullanımının yönetilmesidir. Bu önlemler, progresyonun yavaşlamasında ve semptomların daha iyi yönetilmesine etki etselerde, hastalığın durdurulmasında etkisizdir.

**Çıkarımlar:** Cerrahi tedavi gerekli görülmesinde durumunda kalça protezi, osteotomi gibi ameliyatlar yapılmaktadır. Bunlara yönelik hemşirelik bakımı ve avasküler nekroz etiolojisine yönelik bakım bütüncül yapılmalıdır.

### **SB3-4 Hastane içi güvenli hasta transferi**

Fatma Cebeci<sup>(1)</sup>, Sabri Karahan<sup>(1)</sup>, Zeliha Özdemir<sup>(1)</sup>, Sevilay Şenol Çelik<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Hasta transferi hasta ya da kuruma bağlı nedenlerden dolayı hastanın hastane içerisindeki bir birimden başka bir birime veya hastane dışında bir sağlık kuruluşuna bakım ve tedavisinin devamlılığını sağlayarak götürülmesidir. Hasta transferi riskli bir işlem olarak tanımlanmakta olup, transfer sırasında bakım kalitesindeki değişiklikler ve düşüşler, hastada ciddi komplikasyonlara neden olabilmekte ve sağlığı tehdit edebilmektedir. Bu nedenle hasta transferi, hasta güvenliği kapsamında ele alınmaktadır. Sağlık profesyonelleri arasında hastalara kesintisiz bakım veren hemşireler, hasta transferinde önemli rollerde sahiptirler. Bu roller arasında özellikle hastane içi hasta transferlerinde hastayı hazırlama, transfer sırasında hastaya eşlik etme, bakım ve tedavisini sürdürme ve ilgili birime teslim etme yer almaktadır.

**Yöntem:** Hemşirelerin transfer esnasında beklenmeyen sonuçlarla karşılaşmaması için hasta transfer protokolünü uygulaması gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda transfer sırasında oksijen saturasyonunun düştüğü, kalp ritminin ve aritmilerin arttığı, ani hız değişimlerine bağlı kafa içi basıncında artma, pulmoner ödem, serebral iskemide ortaya çıktığı, kazara ekstübasyonların gerçekleştiği, hipotermi ve düşmeler yaşandığı belirtilmektedir.

**Bulgular:** Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri'nde 280 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada; hasta transferi sırasında yaşanan problemlerin %41'inin iletişimle, %33'nün intravenöz sıvı yönetimiyle, %47'sinin monitörizasyon ve teknik durumlarla ilgili olduğu bulunmuştur. Bu problemlerin önlenmesi için dünyada ve Türkiye'de hasta güvenliği kapsamında hasta transfer protokolleri, rehberler ve kontrol listeleri oluşturulmuştur. Brunsfeld-Reinders ve arkadaşları (2015) veri tabanlarından yararlanarak 2003-2011 yılları arasında hastane içinde hasta transferi için oluşturulan rehberleri ve kontrol listelerini incelemiş olup, transfer öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenleri içeren bir kontrol listesi oluşturmuşlar, bu listenin hasta güvenliğini sağlamadaki güvenilirliğini ve uygulanabilirliğini hekim ve hemşirelerle işbirliği içerisinde test etmişlerdir.

**Çıkarımlar:** Oluşturulan bu kontrol listesinin araştırmacılar tarafından diğer hastaneler tarafından kullanılması tavsiye edilmiştir. Ancak çalışmalar transfer protokollerinin kaynakların sınırlı oluşu ya da olmayışı, hasta transfer konusunda eğitilmiş personelin bulunmaması, yaşlı, obez, bilinci kapalı ve ortopedik.



## 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

### Poster Bildiriler

#### **PB-1 Kalça artroplastisi sonrası erken dönemde venöz tromboemboli: Olgu sunumu**

Zühal Erdoğan<sup>(1)</sup>, Sevil Güler Demir<sup>(1)</sup>,  
Belma Ay<sup>(2)</sup>, Banu Çarboğa<sup>(3)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara <sup>2)</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Ankara <sup>3)</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara

**Amaç:** Venöz tromboemboli (VTE), kalça artroplastisi sonrası morbidite ve mortaliteyi arttıran en önemli komplikasyonlardan birisidir. Kalça artroplastisi sonrası VTE görülme sıklığı %6-40 arasında değişmektedir. Uzamış immobilizasyon, ileri yaş, obezite, genetik yatkınlık, sigara içme ve kanser VTE gelişimi için en önemli risk faktörlerindedir. Bu çalışmada, total kalça artroplastisi sonrası erken dönemde VTE gelişen hasta ve ailesinin dört haftalık izlemi ve yaşadıkları sorunlara yönelik uygulanan hemşirelik yaklaşımları yer almaktadır.

**Yöntem:** Veriler, hasta bakımı sırasında yapılan gözlemlerden, hasta ve ailesi ile yapılan görüşmelerden ve hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

**Bulgular:** N.B., 71 yaşında diyabeti, hipertansiyonu, kronik böbrek yetmezliği olan, 4 yıldır da hemodiyalize giren bir kadındır. Evinde ayağı sehpa takılarak düşmüş, sol kalçada ağrı ve hareket kısıtlılığı şikâyetleriyle hastanemizin acil servisine getirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonrası hastaya sol femur boyun kırığı tanısı konmuştur. Hastanemiz Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne yatırılan hastaya 22.02.2017 tarihinde genel anestezi altında total kalça artroplastisi ameliyatı uygulanmıştır. Hastaya Ulusal Venöz Tromboemboli Önleme Kılavuzu doğrultusunda venöz tromboemboli profilaksisi uygulanmıştır. N. B.'de VTE gelişmesini arttıran başlıca risk faktörleri ileri yaş, kırık öyküsü, majör cerrahi girişim, santral kateterin varlığı, aşırı kilo (BKİ:25,39) ve uzamış immobilizasyondur. Ameliyat sonrası 3. günde hastanın sol alt ekstremitesinde solukluk, şişlik, ağrı ve hassasiyet gelişmiştir. Yapılan inceleme sonucunda hastaya VTE tanısı konulmuş ve 26.02.2017 tarihinde femoropopliteal (fem-pop) bypass ameliyatı yapılmıştır. Ameliyat sonrası dönemde N.B.'ye kalça artroplastisi, VTE ve kronik hastalıkları yönünden kapsamlı hemşirelik bakımı verilmiştir. N.B.'ye akut ağrı, periferik doku perfüzyonunda bozulma, sıvı elektrolit dengesizliği, sıvı volüm fazlalığı, beden gereksiniminden az beslenme, fiziksel harekette bozulma, özbakımda yetersizlik, deri bütünlüğünde bozulma, uyku düzeninde bozulma, bireysel baş etmede yetersizlik, bilgi eksikliği, iletişimde bozulma mevcut hemşirelik tanımları ile gaz değişiminde bozulma, kanama, enfeksiyon, travma, dislokasyon ve aspirasyon riskleri yönünden izlenerek hemşirelik girişimleri uygulanmıştır. Hasta ve ailesi hastalık, ameliyat ve yapılan uygulamalar konusunda bilgilendirilmiş, emosyonel destek sağlanmış ve etkili başetmelerini geliştirmeleri yönünden desteklenmiştir. N.B., uygulanan tedavi ve bakıma rağmen ameliyattan 4 hafta sonra kaybedilmiştir.

**Çıkarımlar:** Total kalça artroplastisi ameliyatı sonrası erken dönemde VTE önemli bir sorundur. Ortopedi

ve travmatoloji kliniklerinde çalışan hemşireler, kalça artroplastisi gibi VTE riskini arttıran majör cerrahi girişimlerden önce ve sonra hastaları VTE riski yönünden değerlendirmeli ve her türlü önlemin erken dönemde alınmasında aktif rol oynamalıdır.

#### **PB-2 Kalça protezi ameliyatı sonrası cinsel yaşam: Olgu sunumu ve literatür incelemesi**

Sevil Güler Demir<sup>(1)</sup>, Zühal Erdoğan<sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara

**Amaç:** Kalça protezi ameliyatlarından sonra oluşan hareket kısıtlılığı, ağrı, yorgunluk, ameliyat bölgesindeki sertlik ve dislokasyon korkusu hastaların cinsel yaşamlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Literatürde kalça artroplastisi sonrası cinsel yaşam ile ilgili sınırlı sayıda çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada, kalça protezi ameliyatı sonrası hastaların cinsel yaşamının nasıl etkilendiği ile ilgili güncel literatürün incelenmesi ve olgu sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Olgu sunumu ile ilgili olarak öncelikle hastadan bilgilendirilmiş onam alınmış, veriler yüz yüze bireysel görüşme ve mektup yoluyla toplanmıştır. Çalışma kapsamında, Google Akademik, CINAHL, PubMed ve OVID tarama motorları kullanılarak literatür incelemesi yapılmıştır. Çalışmamızda, sistematik bir tarama yapılmamış, sadece bu konuyla ilgili literatüre temel oluşturan araştırmalara yer verilmeye çalışılmıştır.

**Bulgular:** Hastamız 40 yaşlarında total kalça protezi ameliyatı uygulanan bir kadındır. Hasta ve eşi kalça protezi ameliyatı öncesi ve sonrası dönemde cinsel yaşamları (cinsel yaşama başlama zamanı, yaşanabilecek sorunlar ve dikkat edilecek durumlar) ile ilgili sağlık ekibinden herhangi bir bilgi almadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan değerlendirmede, hastanın kalça protezi-ne, eşinin de karısına zarar verme korkusu yaşadığı, bu nedenle de cinsel yaşamlarının "kısıtlandığı", cinsel yaşama ilişkin özellikle protez nedeniyle dikkat edilmesi gereken hareketler/pozisyonlar ile ilgili bilgilendirilmeye ihtiyaç duydukları, sağlık ekibi tarafından bilgilendirilmemeleri nedeniyle konuyu araştırmak zorunda kaldıkları belirlenmiştir. Hastaya yapılan bireysel görüşmede de, kalça protezi sonrası cinsel yaşam ile ilgili yaşanan sorunlar değerlendirilerek eğitim ve danışmanlık verilmiştir. Olgumuzun kalça protezi ameliyatı sonrası cinsel yaşamı ile ilgili eşiyile birlikte yaşadığı sorunlar literatürle ve klinik gözlemlerimizle benzerlik göstermektedir. Literatürde, kalça protezi ameliyatı sonrası hastaların ağrı ve dislokasyon korkusu nedeniyle cinsel yaşamda zorlanma yaşadıkları, %57'sinin cinsel aktiviteye yeniden başlamak için ameliyattan sonra 4 ay ve daha uzun süre bekledikleri, bu durumun da cinsel yaşama ilişkin yetersiz bilgilendirme nedeniyle olduğu belirtilmektedir.

**Çıkarımlar:** Ortopedi ve travmatoloji hemşireleri, kalça protezi sonrası günlük yaşam ile ilgili hasta ve yakınlarına eğitim ve danışmanlık verirken, cinsel yaşam konusunu da ele almalıdır.

#### **PB-3 Orto-geriatrik modellerin uygulama alanı ve literatür inceleme**

Özlem Bilik<sup>(1)</sup>, Hale Turhan<sup>(1)</sup>,  
Ayşegül Savcı<sup>(2)</sup>

<sup>1)</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir <sup>2)</sup> Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Kütahya

**Amaç:** Geriatri, yaşlı insanların sağlığını, fonksiyonlarını iyileştirmek için gerekli olan bilgi tabanını oluşturan klinik beceriler bilimidir.

**Yöntem:** Geriatri sadece akut olay veya hastalık sırasında değil olaydan sonra iyileşmeyi de amaçlamaktadır. Hastaneler ve sağlık sistemleri, hasta sonuçlarını iyileştirmek için orto-geriatrik bakım uygulamaktadır. Son çalışmalar çeşitli orto-geriatrik bakım modellerini tanımlamıştır. Bu modellerin hasta sonuçlarını iyileştirdiği, hastaların hastanede kalış süresini, mortalite ve maliyeti azalttığı belirtilmektedir. Orto-geriatri modelleri çeşitli olmakla birlikte genel olarak üçe ayrılmaktadır. İlki Model 1: Düzenli Geriatrik Danışma olup, ortopedi kliniğinde bakım verilen ve düzenli geriatrik danışma hizmeti uygulanan gruptan oluşmaktadır. İkincisi Model 2: Geriatri Kliniği'dir ve geriatri kliniğinde yatan ortopedi cerrahisi ile bakım verilen hasta grubunu oluşturmaktadır. Üçüncüsü ise Model 3: Paylaşılan Bakım olup hastanın içinde bulunduğu entegre bir bakım modelinin uygulandığı hem ortopedi hem de geriatri tarafından ortak sorumluluk altında olan gruptur.

**Bulgular:** Model 1 kullanan çalışmalarda hastane içinde mortalite oranlarının ve ameliyat sayılarının azaldığı, hastanede kalış süresine etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Model 2 kullanan hastaneler üzerine yapılan çalışmalarda ise bu modelin hastanede kalma süresini azalttığı ancak yapılan çalışma sayılarının yeterli olmaması nedeniyle net sonuçlar söylenemediği vurgulanmıştır. Model 3'ü kullanan çalışmalarda ise hastanede kalış süresinin kısaltılmış olduğuna dair sonuçlar bulunmuştur. Ancak hastane içi mortalite ile uzun dönem mortalite ve ameliyat süresi açısından istatistiksel olarak fark göstermeyen sonuçlar da bulunmaktadır. Ameliyat sonrası komplikasyonları inceleyen çalışmalarda da, komplikasyonlarda belirgin bir azalma olduğu saptanmıştır.

**Çıkarımlar:** Sonuç olarak; orto-geriatri modellerinin yaşlı ortopedik hastasının bütüncül değerlendirilmesi ve bakımında önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir.







## 27. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi

### Yazar Dizini

A		Al ES	P344
Abasova A	S067	Alaeddinoğlu Z	P326
Abay B	S273	Alanay A	S187, S195, S199, S206, S215, S216
Abdioğlu AA	S056	Alaylıoğlu M	S077
Abul K	S187, S195, S199, S206, S215, S216	Albayrak A	S189, S190, P208, P236
Acar B	P240, S135	Albayrak K	S194
Acar E	S105, S130	Aldemir C	S306
Acar MA	S322, P012, P085, P091, P232	Alekberov C	S323
Acaroğlu E	S195, S199, S215, S216	Alemdaroğlu KB	S003, S263, S286, P044
Acaroğlu RE	S218	Algun C	S172, S181
Açan AE	S099, S229	Algun ZC	P217, P237
Adanaş C	S046	Alhashemi AH	S221, P150
Adıyeye L	S209, P197, P228, P293, P296	Ali AY	P180
Afiq M	P115	Alibakan G	S321, P263, P285
Ağuş H	S098, S247, S255, S260, S261, P172	Alizadeh Ç	S288, P102
Ak D	S085	Alizadeh F	P102
Akakın D	S085	Alp Ovalı SA	S308
Akalın Y	S131, S256, P090	Alpan B	S340, S345, S350, S351, S352, S353, S354, S363, S365, P276
Akar A	S022	Alpaslan Pınarlı F	S113
Akbulut D	S275, S302	Alpay Y	S117
Akça A	S178	Alpözgen AZ	P332
Akçaalan S	P268	Alsina AC	P165
Akdeniz HE	S140	Alsudany FK	S211, S221
Akel İ	P239	Altan E	S226
Akesen B	S013	Altan M	S066, S338, P160, P195, P229
Akgül T	S007, S016, S021, S203, S312, P081, P084, P186, P337, P339	Altay M	S004, S044, S058, S289, S298, P333
Akgün RC	P147, P149, P180	Altay MA	S146, S155
Akgün U	S001, S099, S313, S316, P214	Altay N	S357, P070
Akkaya A	P344	Altay T	P163
Akkaya K	P344	Altunayak H	P253, P267, P274
Akkaya M	S296	Altun G	P045, P056, P078
Akman YE	S076, S163, S194, P206	Altun S	P001, P289, P332
Akmeşe R	S089, S112	Altun Y	P099
Akpancar S	S151	Altun YM	S097, S158
Akpınar E	S272, S278, S280, S296	Altungöz O	S265
Akpınar F	S307, S328, S341, P077, P079, P111	Altunok EÇ	S106
Akpınar P	S311	Aman T	P045, P101
Aksaray S	S225	Anarat FB	S014
Aksay E	S303	Ancar C	P131
Aksoy MC	S246, S252, S284	Andıç K	P003, P004
Aksoylu B	S153	Aral M	S279
Akşahin E	S082, S150, P043	Arazi M	S326
Aktaş İ	S311, P111, P306	Argün AS	S174
Aktekin CN	S043, S082, S094, S150, S162, P042, P043	Arı B	S118, P226
Akтуğlu SK	S293, P165	Arıcan G	S263
Akyol T	S106	Arıcan M	S070, S079, S086, S088, S266, P013, P014, P015, P024, P025, P027, P028, P029, P034, P035, P312
Akyürek G	S269	Arıkan O	P225, P227
Akyürek N	S150	Arıkan ŞM	S329, S356, S359, P200, P204, P205, P209, P210, P245, P305, P308, P314, P315, P320

Arıkan Y	S336
Armağan G	S204
Armağan R	S321, P335, P341
Arsenishvili A	P175
Arslan A	S024, P264
Arslan H	S249, P131
Arslan HM	S144
Arslan M	P199
Arslandaş E	P007
Arya A	S057
Ashirov S	S221, P150
Asiltürk M	S128, P044
Aslan L	P185
Aslan M	S202, S283
Aslan ÖC	S010
Aslantürk O	S084, S118, S123, P226, P265, P281
Asma A	S071
Astan S	S310
Aşçı M	S111, S310, P253, P267, P274
Aşık A	S066
Aşık M	S161
Atalar A	S257
Atalar AC	S227, S230, S231, S240
Atalar H	P072
Atalay İB	S364, P030, P031, P205, P309, P314
Atalay Y	P341
Ataoglu MB	S244, S065, S068, S083, S241, P075
Ataol M	S192
Atay T	S015, P313
Atbaşı Z	S080
Atcı T	S051
Ateş A	P333
Atıcı T	S013
Atılğan N	P128, P254
Atilla B	P207, P239
Atlıhan D	S179, S233, S262, P092, P164
Atmaca H	S205
Ay B	S187
Ayanoğlu T	S059, S068, S241, P023
Ayaz D	P142
Aycan H	S121, S196
Aycan MB	S159
Aycan OE	S301, S340, S344, S345, S350, S351, S352, S353, S354, S363, S365, P276
Aydemir AN	S182, S328, S341, P036, P049
Aydın A	S205, P088
Aydın BK	S226, S253, S332, S342, P048, P086, P089
Aydın D	S268
Aydın HM	S078
Aydın M	S262
Aydın N	S057, S077, P216, P292, P294
Aydil S	S272
Aydoğan Ç	P295
Aydoğan M	S191, S211, S221, P150, P151, P152
Aydoğan NH	S001, S099, S259, S313, S315, S316, P161, P198, P214, P222
Aydoğan Ö	S125
Aydoğdu A	S008

Aydoğdu O	P321
Aydoğdu S	S175
Aydoğmuş S	S209, P228, P293, P296
Ayık G	S284, S355
Ayık Ö	P348, S028
Aykut S	S117, S275
Aytekin K	S081
Aytekin MN	S329, P245
Aytekin N	P141
Ayvaz M	S347, S349, S355
Azarabadi JM	S039, S276, P148, P149, P180
Azboy İ	S027, S163, P131
Azboy N	S027

**B**

Babacan M	P155, P234, P244
Babayiğit İ	S205
Baca E	P241
Bacaksız T	S098, S290
Bachman D	S235
Baer GS	S147
Bağır M	S116, S139, S305, P143
Bahar AY	S122, S279, S320
Bahtiyar EB	P317
Bahtiyar EE	S314, P319
Bakan ÖM	P092, P164
Bakır M	P146
Bakırcioğlu S	S347
Baki C	S254
Baki H	P158, P242
Baki ME	S254
Bakkaloğlu DV	P053
Bal E	S100
Bal Z	P349
Balcı Hİ	S257, S318, P219
Balık MS	S056
Balioğlu MB	S190, P208
Balköse G	S225
Balta O	S111, S310, P253, P267, P274
Baran T	P060, P061
Barış YS	S337
Barışhan FC	S013
Barlas SB	S207
Barri RM	S239
Basa CD	S141, S255, S260, S261, P172
Basat HÇ	S020, P123, P124
Baş A	P068
Baş O	S081, S148
Başak AM	P221, P258
Başaran SH	P193, P194, P243, P342
Başarrı K	S037, S308
Başarrı M	S206
Başbuğ V	S299, P107, P108, P109, P110, P127, P128, P247, P254
Batıbay SG	S016, S025, S292, P101
Batıhan AO	P129
Batmaz AG	S168
Batur ÖC	S333

Bayam F	S050	Bozkurt HH	S031
Bayam L	S019, S050, S232, S319, P258, P266, P275, P330	Bozkurt O	P304
Bayar B	S164	Bölükbaşı S	S059
Baydar M	S117, S140, S275	Bulum YE	P037, P038, P052, P073
Bayhan Aİ	S054, S278, S280, P208	Bulut Çöbden S	S026
Bayındır A	P313	Bulut EK	P200, P204, P205, P209, P314, P315
Bayır B	P330	Bulut G	S095, S127
Baykal YB S015, P313		Bulut M	P131
Baylar E	S039	Bulut O	P138, P140
Baymurat AC	S185, S207	Bulut T	S295
Bayram B	P241	Bumin G	S269
Bayram S	S014, S016, S021, S028, S047, S203, S227, S240, S281, S312, S338, P009, P041, P081, P084, P186, P195, P228, P229, P273, P337, P339	Burç H	P152
Bayram Y	S025, P045, P078	Bülbül AM	P184, P323
Baysal CÇ	P171	Büyük AF	P164
Bazancir Z	S186, S188, S197	Büyükdogan K	S049, P248
Bek D	S010, S157	Büyükkurt CD	S324, P133
Bekler Hİ	S127	Büyükkuşçu MÖ	S054, S060
Bekmez F	S167		
Bekmez Ş	S092	<b>B</b>	
Beksaç B	S018, S040	Can A	S009, S104, S109
Beltir G	P200, P204, P205, P209	Can N	S134, S297
Beng K	S272, S280	Canbek U	S001, S099, S313, S316, P214
Berber H	S177, S222, P302	Canbeyli İD	P162, P170
Berçenko G	P102	Canbora MK	S224, S225
Biçer H	S267, P189	Candan RT	P327
Biçer ÖS	S214, P256, P304	Candaş E	S077
Biçimoğlu A	S033, S069, S245, S251, P211, P225, P227, P231, P311	Cankurt Ü	S074, S075
Biçimoğlu TM	S294	Cansabuncu G	S131, S256
Bilal Ö	S053, S320, P300	Cavit A	S114, S270, S335, P144, P187
Bilekli AB	S157, P008, P117, P318	Cch K	P115
Bilen FE	S169, S177, S222, P302	Celasun Alsina AC	P119
Bilge A	S155, P290, P291	Celiktas M	S288
Bilge O	S079, P254	Cengiz Ö	S156, S166, P083
Bilgen MS	S013	Ceritoğlu K	P043
Bilgen ÖF	S017, S035, S264	Ceritoğlu KU	S043, S094
Bilgetekin YG	P104	Ceyhan E	S036, S096, S101, S128, S304, P044, P067
Bilgiç B	P111	Ceylan HH	S091, S110, S142, S300
Bilgiç E	P287	Ceylan MF	S283
Bilgiç S	P008	Ceyran AB	S153, P049, P050
Bilgili F	S107, S257, S281, P195	Chamberlain CS	S147
Bilgili MG	S274, S325, P066, P241, P255	Chebib IA	S366
Bilgin E	S290, P197, P230, P263, P293	Chen YE	S366
Bingöl O	P005	Chodza M	S107
Birişik F	S257, P009	Christoph-heinrich H	P022
Biros J	S106	Cılız DS	S304
Boissiere L	S195, S216	Cırdı YU	P191
Bombacı H	P074, P146, P197	Cıvan M	S007, S287, S318
Bostan AB	P050, P111	Cici F	P262
Bostan B	S111, S310, P267, P274	Cingöz T	P199
Botanlıoğlu H	P106, P155, P234, P244	Civan O	S270, S335, P144, P171, P187
Boyacı A	S126, P085, P232	Coşkun ZÜ	S081
Boyacıoğlu M	S346		
Boyacıoğlu MM	P282	<b>Ç</b>	
Bozdağ E	S032, S257	Coşkun HS	S337
Bozduman Ö	S020, P123, P124, P125	Coşkunol E	S121, P119, P167
Bozkurt C	S146	Çabuk H	S324, P112, P133
		Çaçan MA	P218

Çadırcı K S023, P348  
 Çağlar Ö S252, P239  
 Çakar M P133  
 Çakmak BM P190  
 Çakmak G S137, P190  
 Çakmak MF S227  
 Çakmakçı A P310  
 Çalışal E S043, S082, S094, P042  
 Çalışkan E S245, S251, S294  
 Çalışkan İ S205  
 Çamur S S025, P101  
 Çamurcu Y S026, S087  
 Çamurdan VB P234, P244  
 Çanilloğlu YE S311  
 Çankaya S S148  
 Çapkın S S262, P164  
 Çarkıcı E P136, P188  
 Çatal B P237  
 Çatma MF P104  
 Çavuşoğlu AT P063  
 Çaypınar B S091, S110, S142  
 Çeçen GS S178, S285, P118, P297  
 Çelebi F S334, P210  
 Çelebi N S212  
 Çelik H S129, S155  
 Çelik M P243  
 Çelik O S168  
 Çelik T S307  
 Çeliktaş M S317, P102, P201, P325  
 Çerci MH S012, P188, P176, P178  
 Çetik RM S349  
 Çetin E S218  
 Çetin H S089  
 Çetin İ S020, P124, P125  
 Çetin MÜ S125, S171, P100  
 Çetinkaya E S060, P336, P345  
 Çetinkaya M S068, S210, S241, S244, P023  
 Çevik HB S285, P118, P297  
 Çevik N S131, S256, P090  
 Çıraklı A S138, S148, P095, P096, P097, P121  
 Çırpar M P162, P170  
 Çiçek AO S258  
 Çiçek H S008, S277, P343  
 Çiçekli Ö S022, P221, P235, P238  
 Çiftci S S126, S220, S226, S253, S332, P012, P048, P085, P086, P089, P091, P103, P105  
 Çiftçi AY P269  
 Çiftdemir M P251  
 Çil A S235  
 Çilli F S238  
 Çiloğlu O P343  
 Çokyaşar B P211, P311  
 Çolak İ S095, S127, S178, P297, P321  
 Çomunoğlu N P234  
 Çopuroğlu C P251  
 Çöbden A S026, S087  
 Çukurlu M S103

Çulcu A S291, P269  
 Çullu E S248, S259  
 Çümen H P288

## D

Dabak N S337, P095, P097  
 Dağcı T S204  
 Daldal İ S210  
 Danışman F S046  
 Danışman M S081  
 Daşar U S033, S069, S294, P225, P227, P231, P311  
 Dede EÇ P349  
 Dede N S290  
 Dedeoğlu SS P112  
 Değer AN P026  
 Değer GU P212, P223  
 Değirmenc E P038, P024, P037, P039, P046, P073  
 Delialioğlu N S154  
 Demir A P344  
 Demir B S302  
 Demir M S192, P006  
 Demir N S156, S330, P083  
 Demir Ş S333, P135  
 Demir T S162, S163, S286  
 Demiralp B S080, S157, S329  
 Demirbaş Ş S106  
 Demirci S S048  
 Demirci Z P087, P206  
 Demirel H S026  
 Demirel M S107, S230, S231, S240, S281, S338, P094, P113, P160, P195, P219  
 Demirhan M S227, S230  
 Demirkale İ S004, S044, S058, S289, S298, P333  
 Demirkaya Miloğlu F S149  
 Demirkıran ND S064, S071, S074, S075, P011, P026, P116  
 Demiroğlu M S120, S213, S328, S341, P049, P050, P077, P079  
 Demirörs H S039, S276  
 Demiröz S P074, P228  
 Demirpolat E S159  
 Demirtaş A S027, P131  
 Deniz G S045  
 Deniz HG P207  
 Derman O S246  
 Deveci A S048, P003, P004, P005, P007  
 Deveci MA S214, S362, P256, P304  
 Devrim S S213  
 Dırvar F S156, S166, S170, P083, P236  
 Dırvar SU P236  
 Dikici F S203, P337  
 Dikmen G S018, S040  
 Dikmen İ P270  
 Dilek B S121  
 Dinçbaş F S343  
 Dinçer R P059, P060  
 Diril SK S055  
 Dirlik GN P153, P331  
 Djumagolov B S193, S184, S219

Dodurgalı MR	P268	Erdem Y	S080, S157, P259, P261, P317, P318, P319
Doğan Ö	S245, S251	Erdemli E	S078
Doğan S	S159, S292, P056, P078, P278	Erden T	S032, S300
Doğar F	P121	Erdil ME	S267, P184, P189
Doğru M	P299	Erdoğan AÖ	S009
Doral MN	S078, S079	Erdoğan F	S009
Duman S	S087	Erdoğan Ö	S236, P293, P296
Durak K	S013	Erdoğan U	P152
Duramaz A	S274, S325, P066, P241, P288	Erduran M	P011, P299
Duramaz BB	S274	Eren A	S065, S113, S210, S273
Durgut E	S006, P154	Eren M	S062, P192
Durgut F	S126, S226, S322, S332, P012, P048, P085, P086, P091, P105	Eren OT	S321, S346, P263, P282, P283, P284, P285, P328, P335, P341
Durmaz H	P081	Eren TK	S059, S065
Dursun A	S031	Erener T	P043
Dursun E	S077	Ergen E	S123, P226, P265, P281
Dursun MA	S029, S357, P057, P064, P070, P088, P126	Ergen FB	S246
Dut R	S246	Ergezen G	P217, P237, P310
Duygulu E	P159	Ergin ÖN	S028, S007, S014, S021, S281, P094, P160, P195
Duymuş TM	S209, P228	Erginer R	P244
Dülgeroğlu AM	S327	Erginoğlu S	S145
Dündar N	S053	Ergişi Y	S083, P075
<b>E</b>		Ergün A	S137
Eceviz E	S285, P118, P297	Erkin MF	P112
Edipoğlu E	S325, P001, P066	Erkoçak ÖF	S126, P091
Edizer M	S064	Erkuş S	S258, P286
Efe MK	P029	Erlar K	S268
Ege T	P008	Ermış MN	S184, S193, S198, S219, P076, P080
Eken F	P017	Erol B	P294
Ekicioğlu G	S144	Erol C	P184
Ekinci M	S028, S014, S312, P084, P229	Erol K	P119
Ekinci Y	S138, P121	Erol MF	S093, P277, P278, P279, P280
Ekşioğlu F	P030, P031	Erol Y	S185, S207, S208
Ekşioğlu MF	P002	Ersan Ö	P104
Elçi S	S027	Ersin M	S107, P094
Elma T	P072	Erşen A	S227, S230, S231, S240, S287, P113, P219
Enercan M	S185, S207, S208	Erşen Ö	S314, P008, P054, P117, P260, P261, P317
Engin MÇ	S357, P057, P058, P059, P060, P061, P062, P068, P070, P290, P291	Ertan B	P169
Er MS	P153, P168, P171, P331	Ertan MB	S112
Er ST	S340	Ertekin ME	S222
Eralp İL	S318	Ertem K	P281
Eralp L	P273	Ertem K	S030, S118, S123
Eraşar E	S342, P103, P105	Erten RA	P218
Erbaş O	S360	Ertılav D	P153, P168, P171
Erbay FK	S286	Ertürk AK	S233
Ercan N	P271	Ertürk C	S155
Ercan S	S034	Ertürk S	S153
Erciyes OŞ	P222	Esenkaya İ	S011, S072, S173, S309, P233
Erçin E	P255	Esenkaya T	P233
Erdal OA	S271	Esenyel CZ	S081
Erdem AC	S019, S050, S319, P258, P275, P330	Eser M	P202, P203
Erdem H	S148	Evren AT	S289, S298
Erdem M	S019, S050, S232, S319, P258, P266, P275, P330	Eyceyurt RS	P165
Erdem MN	S191, P152	Eyler Y	S303
Erdem Ş	P228	Ezici A	P336
		Ezirmik N	P120

<b>F</b>			
Fakhri GE	S366	Gümüştay G	P188
Fakioğlu RC	S291	Gümüştay SA	S178, S285
Ferguson D	S234	Günel İ	S115, S265
Fındık S	S079	Günay AE	S159, P191
Fidan F	S171, P100	Günay M	S088, P034
Filibeli M	S247, S290, P230	Günaydın B	S093, P277, P280
Fox MA	S049	Günaydın F	S179, S262
		Gündoğdu G	S149
		Gündoğdu K	S149
		Güneri B	S108, S122, S124, S133, S136, S279, P196, P215, P220, P316
<b>G</b>		Güneş T	S111, P253
Gabos P	P338	Güneş Z	S082, S094, S150
Gamlı A	S214, P256	Güney A	S053, S320, P191
Gamsızkan M	P037, P038, P073	Güngör BŞ	S356, S359, S364, P002, P210, P314, P315
Geçgel E	P074	Güngör PN	S148
Gedikbaş M	S111	Güngör Ş	P030, P031, P309
Gem M	S243, S249, P131	Güngören Z	P184
Gemci Ç	S313, S315, P198	Güngörürler M	P011
Gencer B	S245, S251, S291, P269, P272	Günsoy Z	P114
Genç E	S244	Gür AU	S163
Genç SG	P189	Gür V	S132, S189, S280, S344
Genç Y	S061, S242, P122, P132, P134	Gürbüz H	S324, P112, P133
Gereli A	S237	Gürbüz K	P121
Geylan DE	S065	Gürbüz Y	S119
Gezen Ak D	S077	Gürcan OT	P183
Gizer M	P349	Gürer B	S331, P055
Göçer H	S176	Gürer L	P260
Gök M	P163	Gürger M	P135
Gökçen HB	S223, P136	Gürhan U	S096, S097, S158, P067
Göknel Geçgel F	P074	Gürkan V	S339
Gökmen A	P270	Gürpınar T	P166
Gönen Aydın C	S054	Gürsu ŞS	S336, P307, P324, P336, P345
Gönlüşen G	S362	Gürsu T	P307
Görgün B	S271, P098, P106	Güven MF	P098, P155, P234, P244
Görmeli G	S024, S030, S283	Güven N	P051, P179
Göze F	P141	Güvercin Y	S056
Gözügül K	P001	Güzel ŞE	S165
Grueso FJSP	S195, S199, S215, S216		
Guliyev V	P022	<b>H</b>	
Gurpınar T	S062, P192	Haddad S	S199, S216
Güçlü B	S020, P123, P124, P125	Halıcı M	S143
Güçlü D	P028, P029	Halil B	P159
Güçlü SA	S055, P071	Hamzaoğlu A	S185, S207, S208
Gül M	S060	Hancioğlu S	S290
Gülabi D	S019, S127, S178, S319, P118, P258, P275, P330	Hapa O	S064, S071, S229
Gülağacı F	S206	Harbiyeli E	P212, P216, P223
Gülbahçe K	P264	Harma A	S030
Gülçek M	S048, S101, S183, P067	Harput G	S048
Gülçek S	S048	Hasanefendioğlu Bayrak A	S346
Güleç A	S220, S322, P232	Hassan A	S234
Güleç H	S004	Havitçioğlu H	S064, S071, S074, S075
Gülenç B	S129, S267, P184, P189, P327	Hıdıroğlu M	P272
Güler C	S070, S086, P024, P155	Hız M	S343, S348, P157, P212, P213, P223
Güler O	S012, P136, P137, P176, P178, P188	Horoz L	S229
Gülşen M	S288, S317, P102, P201, P325	Humam Baki H	S002
Gültaş E	S316, S326	Hürmeydan ÖM	S325, P066, P255
Gültepe BS	S153, S194	Hüsemoğlu B	S064, S074, S075
Gümüş Hİ	S245		

<b>I</b>		Kandziora F	P022
İpseftel I	S177	Kapıcıoğlu M	S161, S300
Irak Ö	P204, P205, P245	Kaplan K	P181
Ishiguro H	P349	Kaplanoğlu GT	S113
Işık S	S284, S355	Kaptan AY	S059, S068, S241, P023, P072
Işın Y	S229	Kaptan Ç	P153, P168, P171, P331
		Kapukaya A	S277, P343
<b>İ</b>		Kara A	S129, S229
İğdir V	S251	Kara AN	S273
İlhan S	S004	Kara E	S169, P326, P340
İlleez ÖG	P111	Karaali E	P288
İltar S	S003, S263, S286	Karaaslan F	S051, S228
İlter H	P255	Karaaslan Ö	S228
İlyas G	S290, P142, P250, P286	Karabak B	P120
İmamoğlu İ	S056	Karadağ Z	P050
İmerci A	S100, S259, S313, S315, S316, P161, P198, P222	Karademir G	S230, S235
İmre D	S246	Karadeniz E	S067
İmre E	P251	Karadeniz H	S027
İmren Y	P112	Karadereler S	S185, S208
İnan M	S271	Karaduman ZO	S070, S086, S088, S266, P013, P014, P015, P025, P027, P028, P029, P034, P035, P312
İnanç İ	P082	Karagöz A	P283, P284, P328
İnanç L	P053	Karagüven D	S020, P125
İnce B	P210	Karahan HG	P163
İncesoy MA	S302, S336, P208	Karahan M	S237
İnci F	S036, S096, S097, S101, S128, S158, S304, P044, P067	Karahan N	S085
İntizam M	S097, S158	Karahan S	S073
İpek Ö	S164	Karahasan YT	S177
İpseftel İ	P326	Karaismailoğlu B	S057, S077, S343, S348, P155, P157
İpteç M	S192, P058, P062, P088	Karakaplan M	S084, S123, P281
İret H	P225, P227	Karakoç Y	P209, P210
İyibiçer MA	S162	Karakoyun Ö	S093, P278, P279, P280
İyigün A	S162	Karakuş Ö	S160
		Karalezli MN	S001, S079, S099, S313, S315, S316, P198, P214, P222
<b>J</b>		Karalök I	S185, S208
Jafarov A	S288, P102	Karaman İ	S143, S159, S174, P191
Jeffery JJ	S147	Karaman Ö	S160
		Karaoğlu S	S051, S228
<b>K</b>		Karapınar S	P301
Kabukçuoğlu YS	S093	Karaşahin D	S168
Kabukçuoğlu YS	P277, P278, P279, P280	Karataş S	S146
Kaçıra BB	S299, S130, S180, S250	Karatay M	P242
Kaçıra BK	P107, P108, P109, P110, P127, P128, P247, P249, P252	Karatekin YS	P213
Kaçmaz İE	S141, S255, S260, S261, P172	Karaytuğ K	297, S134
Kafadar AB	S236, P293, P296	Kargin D	S054, S190, S301, P208
Kafadar İH	S053, S143, S159, P191	Kariksiz M	P279
Kahraman S	S185, S207, S208	Karshoğlu B	S324
Kahve Y	S096, S097, S101, S158, P067	Kartin Ö	P344
Kaito T	P349	Katı YA	P169, P270
Kalem M	S308, P271	Kavak M	S037
Kalender AM	S053	Kavlak B	P321
Kalenderer Ö	S247, S258, S290, P142, P197, P230, P250, P286	Kaya AV	P002
Kanar M	S321, S346, P282, P283, P284, P285, P328, P335, P341	Kaya Biçer ME	S175
Kanatlı U	S059, S065, S068, S083, S241, S244, P023, P075	Kaya H	S360, P322
Kanay E	S062	Kaya Ö	S203
Kanbur D	P344	Kaya S	S029, P006, P057, P088, P120, P126
Kandemir C	S085	Kaya Ş	P016, P018, P019, P020, P021, P032, P033, P051, P069, P156, P174, P177, P179, P181, P182, P183
Kandemir Ö	S154		

Kaya Şimşek E	S276, P180	Kızılkurt T	S028, P113, P186
Kaya T	P166	Kızıkan TB	S088, S103, S132, P034
Kaya V	S125	Kibar B	P074
Kayabaşı N	S067	Kleinstueck F	S195, S199, S215, S216
Kayalar M	S100, S119	Koca A	S141, S258
Kayalı C	P163	Koca G	S003
Kayatekin O	P246	Koca H	S292
Kaygusuz MA	S189, S190, P208, P307	Koca K	S151, S314, P054, P117, P259, P261, P319
Kayhan Kesik K	S299	Kocabıyık A	S087
Kaymakoğlu M	S246	Kocadal AO	S043, S082, S094, P043
Kaymaz B	S145	Kocadal O	S150, S162
Kaynak G	P155, P234, P244	Kocaoğlu B	S237
Kays Ünal ÖK	S309	Kocaoğlu H	S308
Kazdal C	S125, S171, P100	Kocaoğlu M	S318
Kazımoğlu C	S098	Kocazeybek E	S240, P094
Kebudi A	P010	Kochai A	S019, S022, S050, S232, S319, P221, P235, P238, P258, P266, P275, P330
Keçeci B	S360	Koç F	S169
Keçeci T	S209, S236	Koçak A	S003
Kekeç AF	S334, S359, P200, P210, P245, P303, P305, P320	Koçak C	S036, S096, S097, S101, S128, S158, S304, P044
Kemah B	S153, S296	Koçkara N	S244
Kendirici AŞ	S016, P113, P219, P081	Kolcuoğlu H	S212
Kesebir E	S079, S180, P127, P128, P249, P252	Koluman A	P194
Kesemenli CC	S067	Konstantopoulos G	S234
Kesik K	S079, S180, S250, P107, P108, P109, P110, P127, P247, P249, P252	Konya MN	P268
Keskin A	S301, S344	Koraman E	S328
Keskinbıçkı MV	S140, S275	Korkmaz M	S003, S203, P337, P339
Keskinbora M	P217	Korkmaz MF	S186, S188, S197, S202, S217
Keskinkılıç Sİ	S006, P162	Korkmaz Ö	S061, S242, P122, P132, P134, P323
Keskinöz EN	S080, S144	Korkusuz F	S157, S161, P287, P349
Kılıç A	S125	Korkusuz P	P287, P349
Kılıç Aİ	P116	Korucu İH	S180, S250, S299, P107, P108, P109, P110, P127, P128, P247, P249, P252
Kılıç B	S153, S311, P077, P079	Kovalak E	S015, S052, P295, P313
Kılıç Bağır E	S362	Köker Y	S020, P123, P124, P125
Kılıç E	P003	Kör S	S248
Kılıç F	S171	Köroğlu M	S084, S123, P281
Kılıç M	S282	Köse A	P058, P059, P060, P061, P062, P290, P291
Kılıçaslan ÖF	S135, P169	Köse B	S042
Kılıçoğlu G	S224	Köse CC	P264, P269, P272
Kılıçoğlu Ö	S047	Köse M	S029, S192, P006, P064, P070
Kılıçoğlu Öİ	S107, P113	Köse Ö	S045, S135, S157, S224, S225, P169, P240
Kılınç BE	S129, P197, P263, P282, P283	Köse S	P287, P349
Kılınç CY	S001, S099, S313, S315, S316, P198, P214, P222	Köseoğlu H	S224
Kılınç N	S145	Köylü O	P302
Kılınç S	S167, P138, P139, P140, P141	Kumbaracı M	S290, P230
Kınaş M	S108, S320	Kumtepe E	S098
Kınık H	S308	Kural C	S325, P001, P066, P193, P241, P288, P289, P332
Kınıklı Gİ	P207	Kuran B	P340
Kıraç Y	P040	Kuran KB	S177, S222, P302
Kıral D	S107, S281	Kurnaz R	S111, P253
Kıran E	S232	Kurt KN	S311, P306
Kırat A	S278	Kurtuluş A	P163
Kırdemir V	S015, P313	Kurtuluş O	S326
Kısa Ü	S152	Kuru Çolak T	S095, P321
Kıvrak A	S343	Kuru İ	S039, P147, P148
Kızılay O	S162	Kurutaş EB	S320
Kızıldağ B	S320	Kuş G	P332



Kuşak İ	P230	Necefov E	S059
Kuşcu B	P300	Neiss G	P338
Kutlutürk S	P217, P237	Neyişçi Ç	S157, S314, P317, P318, P319, P261
Kuyucu E	S129, S267, P184, P189, P327	Nusran G	S145
Kuyucu YE	S310		
Kuzuca BC	P125	<b>O</b>	
Küçük L	S360, P119	Obeid İ	S195, S199, S215, S216
Küçükdurmaz F	S300	Odabaşı E	S322, P105
Küçükkaya M	P279	Ofluoğlu AE	S211, P150, P152
Kültür Y	P244	Oğur HU	S008, S277, P343
Kürklü M	S314, P054, P175, P260	Oğurel R	S005
		Oğurel T	S005
<b>L</b>		Oğuz E	P008
Laidlaw MS	S049, P248	Okkaoğlu MC	S004, S044, S058, S289, S298, P333
Leiferman EM	S147	Okkesim CE	S006, P170
Lim R	S366	Oktaş B	P162, P170
		Olçay E	S055, P071, P093
<b>M</b>		Olçar HA	S143
Ma C	S366	Olgun H	P262
Mackenzie WG	P338	Olguner SK	P201, P325
Maden M	S327, P129, P130	Oltulu F	S360
Mahiroğulları M	S168	Oltulu İ	S191, S211, S221, P150, P151, P152
Mahmuti A	S039, S276, P147, P148, P149, P180	Onaç O	P208
Malikshaevich AD	P334	Onay A	S056
Malkoç ÇH	S254	Onur Ş	S182
Malkoç M	P323	Oral İ	S190, S194, S272
Mamedov A	S288	Oral RM	P146
Mannion A	S195, S199, S215, S216	Orhan Z	P013, P014, P024, P025, P027, P028, P035, P039, P046, P052, P073
Manti N	S056	Orman O	S140, S275
Marangoz S	S317	Otluoğlu GD	S206
Menek B	S181	Otuzbir A	S131, S256, P090, P159
Menendi U	S145	Ozan Sİ	P348
Menzer H	P248		
Meriç E	S007, S287	<b>Ö</b>	
Mermerkaya MU	S092	Öç Y	S321, S346, P263, P282, P283, P284, P285, P328, P335
Mert L	S014, P084, P229, P273	Öçalan E	S293
Mert M	S002, S189, S190, S194, S272, S301, P158, P242	Ödül Oruç S	S356, S359
Metineren H	P026, P116	Öğüt B	S150
Meydaneri S	S184, S193, S198, S219, P076, P080	Öğüt RT	S104, S109, P185
Mısır A	S103	Öken ÖF	S036, S101, S128, S158, S304, P044
Mısırloğlu M	S334, S356, S359, P303, P305, P308, P309, P314, P315, P320	Öken ZF	S096
Miller MD	S049, P248	Önal S	P207
Misir A	S132, S189, S344	Önder H	P016, P018, P019, P020, P021, P032, P033, P051, P069, P095, P096, P097, P156, P174, P177, P179, P181, P182, P183
Muratlı HH	S085, P224	Öner A	S190
Muratoğlu OG	S233	Öner AY	S065
Murphy WL	S147	Öner M	P191
Muslu DC	S179, S233, P092	Öner Tamam M	S358, S366
Mutlu A	S185, S207	Öneş HN	P193, P194, P342
Mutlu C	P338	Örs Ç	S317, P201, P325
Mutlu HH	S309	Örsçelik A	S151
Mutlu İ	S307	Öz İ	P266
Mutlu M	S017, S035, S264	Özaksar K	S100, S119
Mutlu T	S033, S069, P211, P225, P227, P231, P311	Özanlağan E	S329, P002, P200, P204, P209, P245, P309
		Özbarlas S	P304
<b>N</b>		Özcafer R	S060
Narin S	P299		

Özcan C	S115
Özcan H	S045, P156
Özcan K	P167, P234, P244
Özcan M	P251
Özcanlı H	S114, S270, S335
Özçekiç AN	S213
Özdemir A	S220, S226, S253, S332, P012, P048, P232
Özdemir B	P329
Özdemir G	S085, S144, P003, P004, P005, P007, P1232, P124
Özdemir H	P224, P246
Özdemir M	S044
Özdemir U	P266
Özdemir ZM	S084
Özden VE	S018, S040
Özdinçler AR	P332
Özek M	S206
Özel V	S233, P092
Özel Z	P039, P046, P052
Özer D	S336, S340, S344
Özer H	S031
Özer M	S059, S068, S180, S241, S244, S250, S299, P023, P107, P108, P109, P110, P127, P128, P247, P249, P252
Özer Z	S288
Özger NH	S345, S350, S351, S352, S353, S354, S363, S365, P276
Özgezmez FT	S012, P322
Özkan C	S214, P256, P304
Özkan FÜ	P111
Özkan K	S120, S153, S311, S328, S341, P049, P050, P077, P079, P111
Özkan S	S046
Özkan Y	S131
Özkaya U	S171, P100
Özkul B	S278, S302
Özkul E	S249, P131
Özkul Y	S143
Özkunt O	S203, P337
Özkurt B	S291, P264, P269, P272
Özkut AT	S309
Özlük AV	S002, P158, P242
Özmeriç A	S003, S263, S286, P042
Özpolat N	P130
Özsezen AM	S269, P054
Özşahin M	P114
Öztaş Şükür NE	S076
Öztekin A	P144
Öztemür Z	S167, P141
Öztuna FV	S154
Özturan B	S153
Özturan KE	P037
Öztürk A	S131, S256, P090, P104, P159
Öztürk AM	S121, S196, S204
Öztürk Ç	S223, P137, P188
Öztürk H	S042, P092, P138, P140
Öztürk İ	S007, S014, S016, S021, S028, P084
Öztürk İA	S140, P059, P062, P290, P291
Öztürk K	S117, S132, S140, S275
Öztürk M	S176
Öztürk MB	S142

Öztürk Ö	S004, S058, S289, S298, P333
Öztürk R	S329, S364, P200, P204, P205, P209, P210, P245
Öztürk S	S012, S223, P136, P137
Öztürk U	P009
Öztürk V	P193
Öztürkmen Y	S062, S076, P087, P166, P206
Özyalçın MH	S196, S204
Özyalvaç ON	S278, S280, P166
Özyer F	S326

**P**

Paksoy AE	S029
Parmaksızoğlu AS	S002, P158, P242
Paydaş S	S362
Payziner L	S258
Pazarıcı Ö	S167, P138, P139, P140, P141
Pehlivan O	P154
Pehlivanoğlu T	P186
Pellise F	S195, S199, S215, S216
Pepe İM	S043, S082, S094, S150, S162, P042, P043
Polat B	S268, P166, P192
Polat G	S047, S066, S161, S312, P229
Polat MG	S095, P321
Polat O	P146
Polat Ö	S090, P101
Pota K	P144, P331
Poyanlı OŞ	S296, S307, S309
Prinja A	S234
Pulatkan MA	S339

**Q**

Qasimov Q	S219, P080
-----------	------------

**R**

Ramazanov R	S252
Rasuli AJ	P103
Reisoğlu A	S098, S255, S260, S261
Rogers K	P338

**S**

Sabah D	S360
Sağlam N	S025, S090, S292, P017, P045, P056, P078, P099
Sağlam S	P028, P052
Sağlam Y	S161
Saka G	S211, P151
Salduz A	S066, S203, S338, P009, P041, P273, P337, P339
Salih AHS	S118
Salimi K	P287
Sançmış M	S335
Saraçoğlu GV	P278
Sarar S	S213
Sarı A	S093, P277, P278, P280
Sarı AS	S331, P055
Sarı E	S268
Sarı S	S191, S211, P150, P151, P152
Sarı Z	P321
Sarıdoğan K	P251

Sarıkaya B	S146	Sungur İ	P092
Sarıkaya İA	S271, P323	Sungur M	S354
Sarıyılmaz K	S203, P337	Sur NH	S175
Satılmış AB	P211	Sur Ünal Ü	S309
Satoğlu İS	S071	Sügün TS	S100, S119
Savran A	S042, P119, P161, P165, P167	Sünbuloğlu E	S257
Sayar Ş	S330	Sürenkök F	P172
Saygı B	S038, S160, P292	Sürer H	S150
Saygılı MS	S302, S336	Sürücü S	S179, S262, P164
Sayılır S	S243		
Sayıt AT	S116	<b>Ş</b>	
Sayit E	S063, S116, S176, P047, P243	Şahin A	P071, P093
Seçkin Sarı S	S221	Şahin C	S346, P285
Selçuk MB	S337	Şahin E	S308, P155
Selek HY	S031	Şahin K	S231, P041
Semis S	P210	Şahin M	S172, P217, P237, P310
Serbest S	S005, S006, S073, S152, P154	Şahin MŞ	S137, P190
Sertöz SZ	P129	Şahin N	P324
Servet E	P114	Şahin O	S039, S276, P147, P148, P149, P180
Sesli E	S196	Şahin Ö	S263, P042
Seven MM	S151	Şahin Ş	P287
Sevencan A	S026, S132, S189, S301	Şahin V	S060, S336, P307, P324, P336, P345
Sever C	S185, S207, S208	Şahin Y	S190, S194, S272
Sever GB	S191	Şahiner GG	S081
Sever M	S303	Şakçı MŞ	S030
Sevgili U	S102, S200, S201, P145, P257	Şam M	P265
Sevim C	S055, P093	Şanel S	S184, S193
Sevimli R	S030, S118, S217, S283, P281	Şanlı T	S185, S207, S208
Seyfettinoğlu F	S008, S277	Şar C	P186, P337, P339
Seymen CM	S113	Şavk ŞÖ	P262
Sezer HB	S321, P335, P341	Şaylı U	S106
Sezer T	P331	Şehirlioğlu MA	P008
Sezgin EA	P063	Şeker A	S271, P323
Shah SA	P338	Şen C	S021, S161, S287, S318
Şıgırcı A	P250	Şen H	S154
Sitki Çeçen GS	S127	Şenaran H	S253, P040
Sivacioğlu S	P009	Şencan A	S117
Sipahioğlu S	S146	Şenel A	S076, P087, P206
Sobay U	P274	Şener B	S129
Sofu H	S026, S087	Şener M	S115, S265
Sofulu S	P129	Şener U	S265
Solak K	P312	Şenes M	S003
Solakoğlu C	S198, P076, P080	Şengül B	S077
Sonat G	P344	Şenköylü A	S210, S218
Soy F	P154	Şenol MS	S031
Soyarslan M	S225	Şentürk F	P229, P273
Soykan ZB	S175	Şeşen H	S044, S058, S289, S298, P333
Sökücü S	S340, P100	Şimşek EK	S039, P147, P148, P149
Söylemez B	P139	Şimşek MA	P200, P204, P205, P209, P309
Söylemez MS	S025	Şirin E	S085, S144, P292, P294
Sözbilen MC	S204	Şirin H	P300
Stylianou A	S235	Şükür E	S022, S076, P206
Subaşı A	P159		
Subaşı F	S106	<b>T</b>	
Subaşı Ö	S263	Tağrikulu B	S043
Sun X	S147	Tahta M	S115, S265
Suner A	S303	Takır S	S081

Talmaç MA	S246, S346, P283, P284, P285, P328, P335	Tunay VB	S048
Talu B	S186, S188, S197	Tuncay İ	S032, S161
Talu CK	S076	Tuncay İC	S039, S276, P147, P148, P149, P180
Tamam C	S238, S358, S361	Tuncel SA	P287
Tamam M	S361	Tuncer K	S192, P276
Tamer L	S154	Tunç OD	S170
Tan İ	S214, P256, P304	Tunçez HÇ	S327, P129
Tanoğlu O	S263, S286	Tunçez M	S327, P129, P130
Tanriverdi B	S325, P001, P066, P255	Turan A	S045, S224, P169, P240
Tantekin MF	S243	Turan İ	P199
Tanyıldızı H	S315, P214	Turan S	S048, P003, P004, P005, P007
Tasar K	P168	Turanlı S	S113
Taşatan E	S324, P112	Turgut A	S098, S247, S258, S290, S303, P142, P197, P230, P250, P286
Taşacı M	S090, P099	Turgut N	P081
Taşdemir Z	S165	Turğut MC	S357, P006, P057, P068, P070, P088
Taşkın R	P057, P088	Turhal O	S070, S086, S266, P013, P014, P015, P024, P025, P027, P034, P035, P052, P312
Taşkın S	P331	Turhan B	S266
Taşkıran D	S360	Turhan Y	S070, S086, S088, S153, S266, P013, P014, P015, P024, P025, P027, P028, P029, P034, P035, P312
Tekbaş VT	S277	Türk OA	S030
Tekin AÇ	S324, P112, P133	Tümentemur G	S144
Tekin Ç	S093, P277, P278, P279, P280	Türk CY	S174
Tekin M	S214, P256, P304	Türk M	S073
Tekin SB	P065	Türker M	S022, S250, P221, P235, P238
Tekkeşin M	S221, P151	Türkez H	S023
Telatar A	P087, P192, P206	Türkkan S	P175, P260
Terzi E	P244	Türkmen F	S180, S250, S299, P107, P108, P109, P110, P127, P128, P247, P249, P252 P017, P101
Terzi Y	S116, P047	Türkmen İ	S025, S292
Tezer M	S191	Türkmen M	S237
Tiskaoğlu R	S145	Tütentemur G	S080
Tiftikçi U	S005, S006, S073, S152, P154	Tütüncü MN	P216
Timrtaş E	S095	Tüy E	P194, P289
Toğral G	P002, P030, P031, P308, P315	Tüzün HY	P054, P175, P260
Tok O	P098, P106	Tüzüner N	P244
Tokgöz MA	S083, P075	Tüzüner T	P192
Tokgözoğlu AM	S347, S349, S355, P239		
Toktaş O	S245	<b>U</b>	
Topak D	P300	Ugutmen E	S184, S198, P076
Topal M	P058, P059, P060, P061, P062, P290, P291	Uğur L	S205
Topal Y	P207	Ulucaköy C	P023
Topçu HN	S022, P221, P235, P238	Ulusoy EK	S138
Toprak U	S052	Ulusoy OL	S207, S208
Topsakal FE	S313, P198, P222	Ulutaş S	S343, S348, P212, P213, P223, P234
Toptaş E	P200, P204, P205, P209	Umur FL	P329
Toros T	S100, S119	Unay Demirel Ö	S311
Tosun FC	S337	Unkar EA	P087
Tosun HB	S152, S333	Ursavaş HT	P130, P241
Tosun K	P198	Us AK	P123
Tosun Mİ	P152	Utkan A	S291, P264, P269, P272
Toy S	S029, P064, P088	Uyan E	S232
Tözüm H	P049	Uyar AÇ	S019, S319, P266, P275
Tözün İR	S014, S018, S040	Uygur E	P077, P079
Tuğrul Aİ	P048, P086, P218	Uygur H	P064
Tuhanoğlu Ü	S008, S277, P343	Uygur ME	S296, S307
Tuna M	S032	Uymur EY	P060
Tuna S	S236		
Tunalı O	S231		
Tunay S	S010		

Uysal Aİ	S001	Yazıcıoğlu Ö	S007, S021
Uysal M	S081	Yenigül AE	P101
Uysal MA	S178	Yeşil YZ	S220, P103
Uzakgider M	S290	Yeşilaras M	S303
Uzer G	S032, S153	Yetişmiş SC	P106
Uzun AA	S192, S357, P006, P070	Yılar S	S192, P070
Uzun B	S175	Yıldırım A	P089, P103, P105
Uzun Dırvar S	S166, S170	Yıldırım AÖ	S036, S096, S101, S128, S304, P044
Uzun E	S148	Yıldırım C	S233, P092, P329
Uzunay Z	S033, P211	Yıldırım E	S283
<b>Ü</b>			
Üçpunar H	S087, P324	Yıldırım M	S053
Ülker A	S069, P211, P231	Yıldırım ÖS	S357, P068
Ülkü TK	S237, P199	Yıldırım T	S020, S147, S166, S170, P236
Ünal AM	S034, S041	Yıldız C	S010, S269, P259
Ünal Kantekin Ç	S228	Yıldız F	S032, S339
Ünal M	S045, S177, S222, P169, P240, P302	Yıldız G	S115
Ünlü ME	P117	Yıldız H	S184, S193, S198, S219, P076, P080
Ünlü Özkan F	S311	Yıldız K	S023, P348
Ünlü S	P104	Yıldız Kİ	S088, S103, S132, P029, P034
Ünsal A	P322	Yıldız M	P300
Ürgüden M	P144, P187	Yilgör Ç	S187, S195, S199, S206, S215, S216
Üstün CÇ	S293, S175, P167	Yılmaz Taşçı Ş	S149
Üstündağ NÇ	P155	Yılmaz B	S080, S085, S144, P292, P294, P306
Üzel M	S108, S122, S124, S133, S136, S279, P196, P215, P220, P298, P316	Yılmaz G	S252, S284
<b>V</b>			
Valiyev N	S345, S350, S351, S352, S353, S354, S363, S365	Yılmaz M	S172, P183
Vanderby R	S147	Yılmaz Ö	S123, S202, P226, P265
Verdiyev F	S196	Yılmaz S	P002, P030, P031, P303, P309, P320
Vural A	S083, P075	Yilmazer S	S077
<b>Y</b>			
Yağız A	S183	Yiğın A	S146
Yağmurlu MF	S278, S280	Yiğit Ç	P340
Yaka H	S079, P254	Yiğittürk G	S360
Yakar H	S201	Yonga Ö	S067
Yalçın N	S303	Yontar NS	S009, S104, S109, P185
Yalçın S	P189, P323	Yorgova P	P338
Yalçın Z	S090, P017, P045, P056, P078, P099	Yörüköğlu AÇ	S182
Yalçınnozan M	S268	Yumuşak N	S003, S146
Yalvaç ES	S243	Yurdakul G	P042
Yalvaç M	S228	Yurttaşer E	S187
Yaman F	P026, P116	Yurttutan N	S279
Yanık HS	S236, P296	Yurttutan S	S279
Yapar AE	S083, P075	Yüce A	S324, P133
Yaradılmış YU	S044, S058	Yücekul A	S056, S078
Yaray O	S017, S035, S264	Yücel MO	P046, P052
Yaşar E	S212	Yücens M	S182, P036
Yaşar NE	P004	Yüçetürk A	P346
Yavuz İA	S036, S304	Yüksel İ	P207
Yavuz Ü	S146	Yüksel M	S122
Yavuz Y	S195, S199, S215, S216	Yüksel Y	S224
Yay AH	S159	Yüzüğüldü U	P268
Yazar EA	S038	<b>Z</b>	
		Zafer N	S303
		Zencirli K	S029, P036
		Zeynal A	P057, P064, P068, P120
		Zhamilov V	S141, S255, S260, S261, P172
		Ziyadanoğulları MO	S249
		Ziylan A	S074, S075



## 8. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi

### Yazar Dizini

**A**

Abbasoğlu A	SB2-4
Akkulak S	SB1-4
Akyüz E	SB1-2, SB2-3
Alpan B	SB3-1
Atilla B	SB1-3
Avcı Işık S	SB2-4
Ay B	PB-1

**B**

Bilik Ö	SB3-2, SB3-3, PB-3
Bıyıkoglu Y	SB2-3
Budak Ertürk E	SB2-3

**C**

Cankoy O	SB2-2
----------	-------

**Ç**

Çarboğa B	PB-1
Cebeci F	SB3-4
Çelik S	SB3-4
Çelik T	SB2-2

**D**

Demir SG	PB-1, PB-2
Dumlu H	SB3-1

**E**

Elbaş NÖ	SB1-2
Erdoğan Z	PB-1, PB-2
Eren D	SB3-1

**G**

Gürbüz Y	SB2-1
----------	-------

**İ**

İleri A	SB1-1
---------	-------

**K**

Karaer H	SB2-4
Karahan A	SB1-2, SB2-4
Karahan S	SB3-4
Kaya Ç	SB3-2

Kılınç H	SB1-3
Kınıklı Gİ	SB1-3
Koyuncu İ	SB1-4

**M**

Mert A	SB3-1
--------	-------

**O**

Odabaşı E	SB1-4
-----------	-------

**Ö**

Özdemir A	SB1-4
Özdemir Z	SB3-4
Özger H	SB3-1
Özhan Elbaş N	SB2-4
Özlem A	SB2-1

**P**

Pınar Ö	SB1-3
---------	-------

**S**

Savcı A	SB3-3, PB-3
Serpil D	SB2-1

**Ş**

Şahin M	SB1-1
---------	-------

**T**

Taştan S	SB2-2
Toros T	SB2-1
Tuncay İC	SB2-4
Turhan H	SB3-3, PB-3
Türk SS	SB3-1
Türk Z	SB1-1
Türker S	SB1-1

**U**

Uğurlu Z	SB1-2, SB2-4
----------	--------------

**Ü**

Ünlü H	SB1-2, SB2-3, SB2-4
--------	---------------------

**V**

Valiyev N	SB3-1
-----------	-------