



Tarsal kemiklerde tüberküloz osteitis: Olgu sunumu

Tuberculous osteitis of the tarsal bones: a case report

Nurdan KOTEVOĞLU, ¹ Mehmet TEZER, ² Fevziye KABUKÇUOĞLU ³

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği;
²1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ³Patoloji Laboratuvarı

Otuz yaşında kadın hasta sağ ayak bileğinde altı aydır devam eden ağrı, şişlik ve yürüme güçlüğü şikayeti ile başvurdu. Eklem hareketleri sınırlıydı. Çeşitli non-steroid antienflamatuvar ilaçlardan yarar görmemişti. Üç yıl önce, sağ kalça ağrısı, yürüme güçlüğü şikayeti ve sağ kasıkta şişlik nedeniyle ameliyat edilmiş ve antibiyotik tedavisi görmüştü. Eritrosit sedimantasyon hızı yüksek olan hastanın, ayak grafisinde naviküler ve küneiform kemiklerde dejenerasyon saptandı. Manyetik rezonans görüntülemesinde aynı bölgede gözlenen hiperintensite kronik enfeksiyon olarak yorumlandı. Ortopedi kliniğinde kalkaneoküboid, 3, 4 ve 5. tarsometatarsal eklemlere artrotomi uygulandı. Küboid ve lateral küneiform kemikler kürete edildi. Sinovyum, eklem kapsülü ve kemikten biyopsi için doku örneği alındı. Alınan doku örneklerinden sadece kemik dokusundan hazırlanan kültürde *Mycobacterium tuberculosis* üredi. Hasta antitüberküloz tedavi ile hızla düzeldi. Bu olgu sunumu ile, nadir bir tutulum bölgesini bildirmenin yanı sıra, sadece sinovyal sıvı veya dokudan değil kemik dokudan da kültür yapılmasının önemini vurgulamak istedik.

Anahtar sözcükler: Ayırıcı tanı; ayak hastalıkları; manyetik rezonans görüntüleme; osteomyelit/tedavi; tarsal kemikler/patoloji; tüberküloz, osteoartiküler/tanı/tedavi.

A thirty-year old woman presented with complaints of pain, swelling in her right ankle, and difficulty in walking that had a history of six months. The range of motion of the joint was limited. She did not get any benefit from various non-steroidal anti-inflammatory drugs. She had undergone surgery three years ago for pain in her right hip, difficulty in walking, and a swelling in the right inguinal area. She had an elevated erythrocyte sedimentation rate. Foot radiographs showed degeneration of the navicular and cuneiform bones. Hyperintensity in the same area on magnetic resonance scans was interpreted in favor of a chronic infection. Arthrotomy of the calcaneocuboid joint and the 3rd, 4th, and 5th tarsometatarsal joints was performed, with curettage of the cuboid and lateral cuneiform bones. Tissue samples were obtained from the synovium, joint capsule, and bone, among which *Mycobacterium tuberculosis* was recovered only in bone cultures. The patient manifested rapid improvement with antituberculous therapy. This case demonstrates the need to obtain cultures from the bone as well as those from the synovial fluid or tissues to identify tuberculosis of a very rare site of involvement.

Key words: Diagnosis, differential; foot diseases; magnetic resonance imaging; osteomyelitis/therapy; tarsal bones/pathology; tuberculosis, osteoarticular/diagnosis/therapy.

Tüberküloz artrit başlangıç semptomları, fizik ve radyografik bulguları, diğer eklem hastalıklarına, örneğin romatoid artrite, osteoartrite veya avasküler nekroza benzediğinden doğru tanıya erken ulaşılması güçtür.^[1]

İskelet tüberkülozu olguların yarısında omurgada yer alırken, femur, tibia, el ve ayak küçük kemikle-

rinde tüberküloz osteomyeliti görülebilir. Eklem tüberkülozunun monoartiküler olması belirleyici bir özelliktir; diz ve kalça en sık tutulan eklemlerdir.^[2,3]

Akciğer radyografik bulguları ve pozitif tüberkülin testi tanıyı desteklese de, bunların negatif sonuçlanması ekstrapulmoner tüberküloz olasılığını orta-

dan kaldırmaz. Kesin tanı için olguların tümünde pozitif kültür ve biyopsi materyalinin histolojik analizi gerekir.^[2]

Bu yazıda tarsal kemiklerde ve eklemlerde tüberküloz tanısı konan bir hastada, tanıya ulaşma aşamalarını özetledik. Doğal seyrinde ciddi eklem hasarı yapabileen ve etkin bir kemoterapiyle tam olarak tedavi edilebilen tüberküloz artrit, ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır.

Olgu sunumu

Otuz yaşında kadın hasta, sağ ayak bileğinde ve ayağın anterolateralinde altı aydır devam eden ağrı ve yürüme güçlüğü şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede ayak anterolateralinde daha yoğun olmak üzere, ayak bileğine uzanan sıcaklık, kızarıklık ve ağrı belirlendi. Ayak bileği hareketleri ağrılı ve hafif derecede kısıtlıydı.

Hikayesinden sağ kalçada ağrı ve yürüme güçlüğü şikayeti ile üç yıl önce başka bir hastaneye başvurduğu öğrenildi. Aynı merkezde yapılan incelemelerde sağ kasıkta şişlik, lokal ısı artışı ve hareket kısıtlılığı saptanmış, sedimantasyonu 67 mm/saat bulunmuş ve hasta ameliyat edilmişti. Ameliyat notlarından, *m. tensor fascia lata* ve *m. sartorius* arasından sarı bir apse materyalinin boşaltıldığı, nekroze dokuların eksize edildiği, drenaj ve irrigasyon yapılarak kapatıldığı öğrenildi. Alınan materyalin steril bulunması üzerine, birkaç hafta sürdürülen non-spesifik antibiyotik tedavisi sonrasında hastanın uzun süre şikayeti olmamıştı.

Çekilen direkt ayak ve ayak bileği grafisinde naviküler ve küneiform kemiklerde dejenerasyon saptandı. Sedimantasyon 48 mm/saat, CRP negatif bulundu. PPD 14 mm idi. Akciğerde patolojik bulgu saptanmadı. Kronik hastalık anemisi dışında laboratuvar bulguları normaldi. Yaklaşık altı aydır uygulanan non-steroid ilaç tedavilerine yanıt vermeyen hastanın ayak manyetik rezonans görüntülemesinde ekstansör kas ve tendonlar boyunca uzanım gösteren, komşuluğundaki ayak bileği kemiklerinden 1. ve 2. sırada naviküler ve küneiform kemikleri belirgin olarak tutan, eklem içinde minimal sıvı ve dorsal yüzde sinovyal kesimlerde belirgin sıvı, şişlik ile kendini gösteren hiperintens sinyal görünümleri vardı (Şekil 1). Bu bulgu, kronik tarzda enfeksiyon lehine yorumlandı ve hasta, Ortopedi Kliniği ile yapılan konsültasyon sonucunda

ilgili kliniğe yatırılarak ameliyata alındı. Kalkaneoküboid, 3, 4. ve 5. tarsometatarsal eklemler açılarak artrotomi yapıldı. Sinovyal dokunun kirli sarı, enflamasyonlu, ödemli ve hipertrofik olduğu gözlemlendi. Küboid ve lateral küneiforma küretaj uygulandı. Kemik, sinovyum ve kapsülden biyopsi için doku; kültür için doku ve sıvı örnekleri alındı. Lateral küneiform, medial küneiform ve küboidde yaygın osteoporoz olduğu, korteksin incelendiği gözlemlendi. Hastaya altı hafta süreyle diz altı sirküler alçı uygulandı. Histolojik incelemede, yer yer dejenerere kemik trabekülleri de içeren bağ dokusu için-



Şekil 1. Ekstansör kas ve tendonlar boyunca uzanım gösteren ve komşuluğunda ayak bileği kemiklerinde 1. ve 2. sırada naviküler ve küneiform kemikleri belirgin olarak tutan, eklem içinde minimal sıvı ve dorsal yüzde sinovyal kesimlerde belirgin sıvı, şişlik ile kendini gösteren hiperintens sinyal görünümleri.



Şekil 2. Yer yer dejenerere kemik trabekülleri de içeren bağ dokusu içinde Langhans tipi dev hücreler ve epitelooid histiositleri lenfositlerin çevrelediği granülom benzeri yapı oluşturan iltihabi infiltrasyon (H-E x 125).

de Langhans tipi dev hücreler ve epiteloid histiositleri lenfositlerin çevrelediği, granülom benzeri yapı oluşturan iltihabi infiltrasyon saptandı (Şekil 2). Sinovyal sıvıda ve doku kültüründe üreme olmadı. Kemik dokudan yapılan kültürde *Mycobacterium tuberculosis* pozitif sonuç verdi.

Antitüberküloz tedavisine başlanan hastanın klinik ve laboratuvar bulguları hızla düzeldi. Üçüncü aydan itibaren rahatlıkla basıp yürüyebilen hastanın medikal tedavisi bir yıl sürdü. Takibinin 48. ayında hastanın hiçbir şikayeti bulunmamaktaydı.

Tartışma

Tüberküloz, gelişmekte olan ülkelerde çocukları ve genç erişkinleri olduğu gibi^[4,5] bazı riskler taşıyan orta yaşlı ve yaşlı insanları da etkiler.^[6]

Eklem tüberkülozu olan olguların ancak 1/3'ünün akciğer radyografilerinde aktif veya iyileşmiş tüberküloz bulgusu saptanır.^[7] Olgumuzun akciğer radyografisi normaldi.

Laboratuvar bulguları duyarlı olmakla birlikte özgül değildir. Sedimantasyon, kemik ve eklem tüberkülozunda genellikle yükselmekle birlikte normal değerlerde de bulunabilir.^[8] Olguların %86'sında belirleyici olan tüberkülin testi ise bulunulan anda veya geçmişte *M. tuberculosis* ile temas edildiğini gösterir.^[9,10] Tanı, özgül semptomların ve fizik muayene bulgularının olmaması nedeniyle genellikle gecikir. Literatürde dört yıla varan tanı gecikmesi bildirilmiştir.^[4,11]

Akciğer dışı tüberküloz olgularının %15-19'u kemik ve eklemlerde görülürken, el ve ayak kemiklerinin tutulumu sadece %2 oranındadır. Tutulum sırasına göre ayak bileği, talus, subtalar eklem, tarsus, talonaviküler eklem, kalkaneus ve birinci metatarsophalangeal eklem sayılabilir.^[12] En sık tarsal kemiklerden kalkaneus tutulumu görülürken, talus, naviküler ve küboid kemiklerin tutulumu daha seyrekdir.^[13] Etken çoğu kez hematogen yolla, bazen lenfatik veya komşuluk yoluyla yayılır. Radyolojik olarak belirlenebilir duruma gelmesi beş ay sürebilir.^[4] Pott apsesi psoas kasının kılıfları arasından femoral üçgene kadar inebilir ve burada non-spesifik semptomlarla uzun süre yerleşim gösterebilir.^[14,15] Olgumuzda PPD pozitifliği; kalça şikayetleri nedeniyle yapılmış apse drenajı öyküsü, geçirilmiş Pott absesini akla getiriyordu. Ancak, tüberküloz lehine tanı konmamıştı. Kontrol

amacıyla yapılan lomber manyetik rezonans görüntülemesi normal bulundu.

Alınan örnekte çok sayıda bakterinin varlığı gerektiğinden, direkt mikroskopik inceleme ve Ziehl-Nielson boyaması, yeterli duyarlılık ve özgüllüğe ulaşamayabilir.^[14] Canlı bakteri sayısının az olma olasılığı nedeniyle, kültürler altı yerer sekiz hafta gibi, daha uzun süre inkübe edilmelidir.^[9] Olguların %80'inde sinovyal sıvıdan alınan örnekte kültür pozitifliği saptanırken, pozitiflik sinovyal dokuda %94'tür.^[16]

Seçilmiş bazı olgularda cerrahi tedavi uygulanırken^[17] medikal tedavi çoğu zaman yeterli ve etkilidir; tedavi süresi genellikle 12 ay olarak önerilir.^[11,14]

Tüberküloz artritin kesin tanısı, biyopsi örneğinde bakterinin varlığını gerektirir. Sunduğumuz bu olgu ile, nadir bir tutulum bölgesini bildirmek yanı sıra sadece sinovyal sıvı ile değil, sinovyal doku ve kemik dokudan da kültür yapılmasının önemini vurgulamayı amaçladık. Ayrıca, non-steroid tedaviye yanıt alınamayan uzun süren monoartrit tablosunda tüberkülozun ısrarla araştırılmasının çok önemli olduğunu düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Silber JS, Whitfield SB, Anbari K, Vergillio J, Gannon F, Fitzgerald RH Jr. Insidious destruction of the hip by *Mycobacterium tuberculosis* and why early diagnosis is critical. *J Arthroplasty* 2000;15:392-7.
2. Engin G, Acunaş B, Acunaş G, Tunacı M. Imaging of extrapulmonary tuberculosis. *Radiographics* 2000;20:471-88.
3. Moon MS. Tuberculosis of the spine. Controversies and a new challenge. *Spine* 1997;22:1791-7.
4. Lifeso RM, Weaver P, Harder EH. Tuberculous spondylitis in adults. *J Bone Joint Surg [Am]* 1985;67:1405-13.
5. Messner RP. Arthritis due to mycobacteria, fungi, and parasites. In: Mc Carthy DJ, Koopman WJ, editors. *Arthritis and allied conditions* 12th ed. Philadelphia: Lea & Fabiger; 1993. p. 2035-46.
6. Evanchick CC, Davis DE, Harrington TM. Tuberculosis of peripheral joints: an often missed diagnosis. *J Rheumatol* 1986;13:187-9.
7. Walker GF. Failure of early recognition of skeletal tuberculosis. *Br Med J* 1968;1:682-3.
8. Fam AG, Rubenstein J. Another look at spinal tuberculosis. *J Rheumatol* 1993;20:1731-40.
9. Mitchell RS. Control of tuberculosis. *N Engl J Med* 1967;276:842-8.
10. Mondal A. Cytological diagnosis of vertebral tuberculosis with fine-needle aspiration biopsy. *J Bone Joint Surg [Am]* 1994;76:181-4.
11. Hamzaoğlu A. Granulomatous infections of the spine. *Spine State of the Art Reviews* 1999;13:45-78.
12. Frierson JG, Hecht PJ. Infections of the foot. In: Coughlin JM, Mann RA, editors. *Surgery of the foot and ankle*. Vol. 2, 7th ed. Mosby; 1999. p. 880-94.

13. Selvapandian AJ, Sundararaj GD. Infections of the foot and ankle including leprosy, mycetoma and yaws. In: Jahss HM, editor. Disorders of the foot and ankle. Medical and surgical treatment. Vol. 2, 2nd ed. WB Saunders; 1991. p. 1958-2009
14. Gökşan A, Yazıcıoğlu O, Ozger H, Temelli Y, Tözün R, Türkmen M. Die isolierte Knochentuberkulose am Talus. Fallbericht. Z Orthop Ihre Grenzgeb 1984;122:657-8.
15. Davidson PT, Horowitz I. Skeletal tuberculosis. A review with patient presentations and discussion. Am J Med 1970; 48:77-84.
16. Goldblatt M, Cremin BJ. Osteo-articular tuberculosis: its presentation in coloured races. Clin Radiol 1978;29:669-77.
17. Paradisi F, Corti G. Skeletal tuberculosis and other granulomatous infections. Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol 1999;13:163-77.