



## Tibialis anterior tendonunun izole tüberküloz tenosinoviti: Olgu sunumu

### *A case of isolated tuberculous tenosynovitis of the tibialis anterior tendon*

Abdullah GÖĞÜŞ,<sup>1</sup> Nadir ŞENER,<sup>2</sup> Mustafa ŞENGÜN,<sup>1</sup> Azmi HAMZAOĞLU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kadir Has Üniversitesi Tıp Fakültesi Florence Nightingale Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, <sup>2</sup>SSK Göztepe Eğitim Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, <sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Kas ve iskelet sistemi tüberkülozunda ilk sıraları vertebral kolon, kalça, diz ve diğer eklemler alırken tendon tutulumu ve özellikle ayak ve ayak bileğinde tüberküloz tenosinovit çok nadirdir. Aktif akciğer lezyonu olmayan izole tibialis anterior tüberküloz tenosinovitli 28 yaşında bir erkek hastanın ayırıcı tanısında zorlanılmış; lezyonun süperenfeksiyonuna bağlı olarak, sinüs ağzından mütakip defalar yapılan sürüntü kültürlerinde nonspesifik bakterilerin üremesi tüberküloz tanısından uzaklaşılmasına yol açmıştır. Yapılan cerrahi debridmanı takiben 12 ay antitüberküloz kemoterapi uygulanan hastada tüberküloz yok edildi. Ortopedistlerin nonspesifik etkenlere yönelik uygun antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen veya nüksler ile seyreden kronik atipik yumuşak doku enfeksiyonlarının ayırıcı tanısında tüberkülozu da düşünmeleri gerekir.

**Anahtar sözcükler:** Ayak hastalıkları; kas ve iskelet sistemi hastalıkları; tendon/patoloji; tenosinovit/patoloji/tanı; tüberküloz, osteoartiküler/patoloji/tanı.

Musculoskeletal tuberculosis is mostly localized in the spine, hip, knee, and other joints. Involvement of tendons, especially tuberculous tenosynovitis in the foot and ankle is very rare. We present a case of tuberculous tenosynovitis of the tibialis anterior tendon in a 28-year old man. No other systemic symptoms or other foci of tuberculous infection were detected and diagnosis of tuberculosis was hindered by nonspecific bacteria obtained from several smear cultures of the drainage from sinus openings. Surgical debridement followed by antituberculosis chemotherapy for 12 months enabled eradication of the disease. Othopedists should consider tuberculosis in the differential diagnosis of chronic atypical soft tissue infections when no response is obtained to appropriate antibiotic therapy or recurrences are encountered.

**Key words:** Foot diseases; musculoskeletal diseases; tendons/pathology; tenosynovitis/pathology/diagnosis; tuberculosis, osteoarticular/pathology/diagnosis.

Gelişen tanı ve medikal tedavi yöntemleri ile tüberküloz tedavisinde büyük başarı sağlanmış olmasına karşın son yıllarda AIDS ve koruyucu yöntemlere yeterince önem verilmemesi nedeniyle tüberküloz tekrar önemli bir sağlık sorunu olmaya başlamıştır.<sup>[1]</sup> Tüm tüberküloz olguları içinde kas-iskelet sistemi tutulumu %1 oranındadır.<sup>[2,3]</sup> Bunun içinde tüberküloz tenosinovit ve bursitler en seyrek görülen lokalizasyonlardır.<sup>[2,4]</sup> Tenosinovitler içinde ise en sık el ve el bileği bölgesi etkilenir.<sup>[3-6]</sup> Ayak ve ayak bile-

ğinde ise tüberküloz tenosinovit çok daha seyrek-  
tir.<sup>[2,5,7,8]</sup> Bu çalışmada, aktif akciğer lezyonu olmayan izole tibialis anterior tüberküloz tenosinovitli bir olgu sunuldu.

### Olgu sunumu

Yirmi sekiz yaşında işçi olan erkek hastanın ilk şikayetleri 1995 yılında geçirdiği bir trafik kazasından sonra başlamış. Kaza sırasında cilt lezyonu ve kemiksel patoloji olmaksızın yumuşak doku travma-

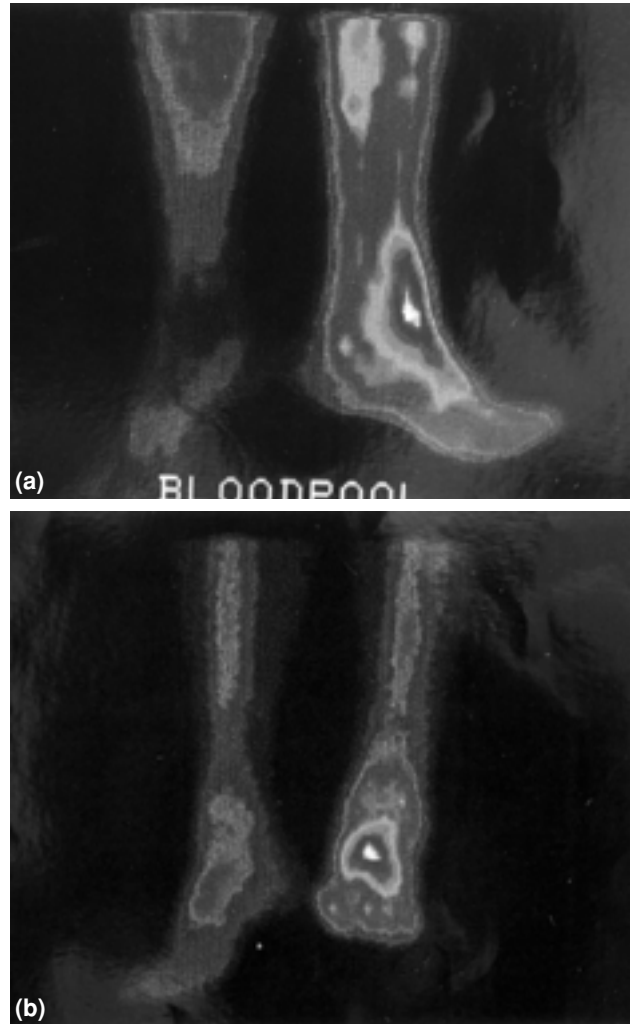
sı tanısı konmuş; takiben ayak ve ayak bileğinde şişme gelişmiş ve 10 ay sonra ayak bileği medial malleol seviyesinde fistülize olup drenaj başlamış. Sinüs ağzından birkaç kez alınan kültürlerde çeşitli mikroorganizmalar üremiş ve antibiyogram sonucuna göre çeşitli antibiyotikler değişik sürelerle kullanılmış. Akıntının ve şişmelerin devam etmesi üzerine Mart 1996 tarihinde ayak bileği anteriorundan biyopsi alınmış. Biyopsi materyalinin patolojik değerlendirmesinde net bir tanı konulamamış; ancak tüberküloz şüphesine dikkat çekilmiş. Hasta kliniğimize kronik şikayetleri nedeniyle olayın başlangıcından iki yıl sonra başvurdu.

Fizik muayenesinde hastanın sol ayak bileği şiş ve cilt anteriorunda daha koyu renkliydi. Medial malleol anteriorunda kapanmış bir sinüs ağzı mevcuttu. Palpasyonda, ayak ve ayak bileği anterior kısmında krus distaline doğru uzanan hassasiyet ve ağrı mevcuttu. Ayak bileğinde aktif hareketler ağrılı ve 0/0/20 derece aralığındaydı.

Laboratuvar incelemelerinde sedimantasyon 24/61/100 mm, lökosit 6100/mm<sup>3</sup>, lenfosit %35, CRP 5.92 mg/dL (N: ≤0.5 mg/dL) bulundu. Diğer biyokimyasal analizlerde patoloji saptanmadı. Direkt akciğer ve ayak bileği grafilerinde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Toraks bilgisayarlı tomografide aktif tüberküloz odağı görülmemekle birlikte bilateral apikal eski primer odağa uyan lezyonlar mevcuttu. Teknesyum 99 üç fazlı tüm vücut kemik sintigrafisinde ayak dorsumunda cilde kadar uzanan alanda yoğun aktivite artışı osteomyelit lehine yorumlandı (Şekil 1). Ayak ve ayak bileği manyetik rezonans incelemesinde ekstansör tenosinovit ve ayak bileği anteriorunda belirgin periartiküler ve ayak dorsalinde devam eden sellülit gözlemlendi (Şekil 2).

Eylül 1997 tarihinde hastaya eksplorasyon, debridman ve biyopsi amacıyla cerrahi tedavi uygulandı. Tibialis anterior tendonu boyunca, ayak ve ayak bileği seviyesinde anterior insizyonla girildi. Tendon kılıfı kalınlaşmıştı ve içinin sarımsı bej renkte, yer yer ufak partiküller içeren visköz bulanık bir mayi ile dolu olduğu görüldü. Lezyonun ayak bileği seviyesinde ekstansör hallusis ve dijitorum longus gibi diğer tendon kılıflarını da etkilediği, ancak proksimale doğru sadece tibialis anterior tendonu kılıfı boyunca ilerlediği görüldü. Kalınlaşmış olan tibialis anterior tendon kılıfı eksize edildi. Tendonun sağlam olduğu görüldü. Ameliyat sırasında alınan örneklerle-

rin histopatolojik mikroskopik incelemesinde geniş kazeifikasyon ve koagülasyon tipi nekroz alanları ve epitelioid histiosit, lenfosit ve Langhans tipi dev hücrelerden oluşan tüberküloid granülasyonlar (mikroskopik tanı, tüberküloz) saptandı (Şekil 3). Ziehl-Neelsen boyamada aside dirençli mikroorganizma görüldü. Löwenstein besiyerinde *Mycobacterium tuberculosis* üredi. Bunun üzerine hastada INH, rifampisin, streptomisin ve prazinamid'den oluşan dördümlü antitüberküloz tedaviye başlandı ve kombinasyonlu kemo-terapiye 12 ay devam edildi. Postoperatif yapılan PPD testi pozitif (büllü 15 mm endurasyon), balgammın Ziehl-Neelsen direkt boyama ve Löwenstein ekimleri negatif bulundu. Hastanın ağrı ve şişlik şikayetleri postoperatif erken dönemde tamamen ge-



Şekil 1. Tc 99 tüm vücut renkli kemik sintigrafisi her iki ayak bileği spot görüntülerinde ayak ve ayak bileği dorsalinde yoğun aktivite artışı daha açık renkte görülmektedir. (a) Lateral görüntü, (b) AP görüntü.

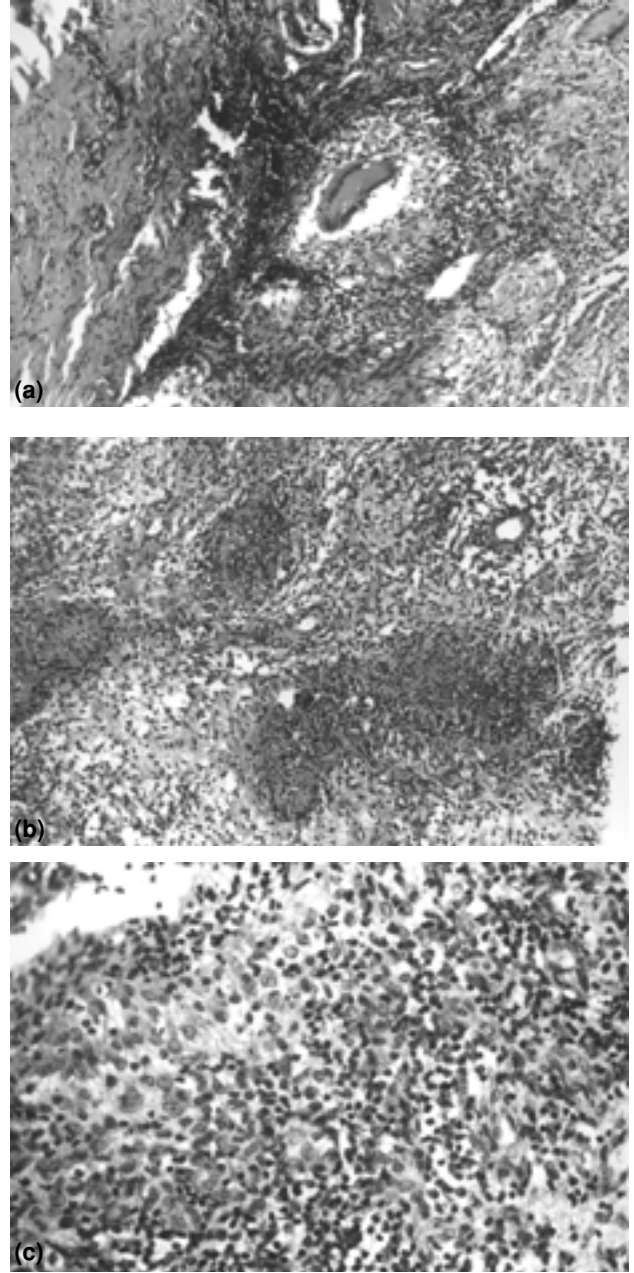


**Şekil 2.** (a) Sagittal, (b) aksiyel MR kesitlerinde tibialis anterior, ekstensör hallucis longus ve ekstensör digitorum longus'ta tenosinovit ile uyumlu sıvı artışı ve kontrast madde tutulumu siyah oklar ile gösterilmiştir.

çerken, ayak bileği hareket açıklığı ancak üç aylık fizik tedavi ve rehabilitasyon sonucunda normal değerlere yaklaştı. Ameliyat sonrası ikinci yılın sonunda yapılan kontrolde şikayet ve nüks saptanmadı.

### Tartışma

Tüberküloz hemen hemen tüm organları tutabilir.<sup>[3]</sup> Tüm tüberküloz olguları içinde kas-iskelet sistemi tutulumu %1 oranında, el ve el bileği tenosinovitleri ise bu oran içinde %0.7-5 sıklıktadır.<sup>[2,3]</sup> Ayak ve ayak bileği tüberküloz tenosinovitlerinin görülme sıklığı hakkında literatürde bilgi olmamakla birlikte, el ve el bileği bölgesinden çok daha seyrek olduğu belirtilmiştir.<sup>[2,4,5,7,8]</sup> Yurtiçi yayınlarda tüberküloz te-



**Şekil 3.** (a) Epiteloid histiositlerin oluşturduğu tüberküller ve Langhans tipi multinükleer dev hücreler (HEX125). (b) Merkezi kazeifikasyon nekrozu gösteren multipl tüberküller ve lenfo-histiositik infiltrasyon (HEX125). (c) Epiteloid histiosit grupları ve yaygın lenfoplazmositer hücre infiltrasyonu (HEX310).

nosinovitler iki çalışmada incelenmiştir. Bunların birinde her iki el ve ayakta çok yaygın tutulumlu iki olgu,<sup>[4]</sup> diğerinde ise aşıl tüberküloz tenosinovitli bir olgu<sup>[8]</sup> sunulmuştur.

Kas-iskelet sistemi tüberkülozunda klinik tablo kronik ve yavaş ilerleyici olduğu ve olguların %50'sinde

aktif akciğer lezyonu görülmediği için, tanı romatizmal hastalıklar ve kronik seyirli diğer bakteriyel enfeksiyonlar ile karıştırılabilir. Tüberkülozda primer odak (genellikle akciğer) iyileştiği halde sekonder odak aktif hale geçebilir.<sup>[1-5]</sup> Tüberküloz tenosinovit çok yavaş ilerler; yıllar içerisinde hafif ağrılı, bazen fistülize bir şişlik ve ilgili eklemde hareket kısıtlılığı tablosu ile ortaya çıkar. Literatürde travmanın predispozan bir faktör olabileceğine dikkat çekilmiştir.<sup>[3,5]</sup>

Olgumuzda aktif akciğer lezyonu olmaksızın izole tüberküloz tenosinovit mevcuttu. Bilgisayarlı tomografide de görüntülenen akciğerlerdeki bilateral apikal lezyonları, radyolojik yorum ve balgam incelemesinin negatif kalması nedeniyle iyileşmiş inaktif primer lezyonlar şeklinde değerlendirdik. Etyopatogeneze trafik kazasında travmaya uğrayan bölgeye primer odaktan hematogen yayılmanın sorumlu olduğunu düşünüyoruz. Hastanın hekime başvurusu ile travma arasında geçen bir yıllık süre tüberküloz tenosinovitin tipik yavaş gelişimi ile açıklanabilir. Ayırıcı tanıda zorlanılmış; ilk biyopsinin patolojik tetkiki tüberküloz açısından şüpheli bulunmasına rağmen, sinüs ağzından defalarca yapılan sürüntü kültürlerinde lezyonun süperenfeksiyonuna bağlı olarak nonspesifik bakterilerin üremesi hekimleri tüberküloz tanısından uzaklaştırmış ve bu açıdan olgu araştırılmamıştır.

Tüberküloz tenosinovitte kabul gören tedavi, cerrahiye takiben kombine antitüberküloz ilaç tedavisidir. Cerrahi sırasında granülomatöz dokunun ve etkilenmiş tendon kılıfının eksizyonu<sup>[2,4,5,8]</sup> sadece dekompresyona<sup>[7]</sup> göre daha çok önerilmektedir. Geç kalınmış olgularda granülasyon dokusunun tendon lifleri arasına yayılması<sup>[7]</sup> ve tendon dokusunu zayıflatması sonucu spontan rüptür bildirilmiştir.<sup>[5]</sup> Literatürde tüberküloz tenosinovit nüksü özellikle cerrahi sonrası kombine antitüberküloz kemoterapi uygulanmadığı zamanlarda sık iken,<sup>[5]</sup> Goldberg ve Avidor<sup>[2]</sup> tek aşıl tendon olgusunda cerrahi ve altı aylık kombine antitüberküloz tedavisine rağmen dokuz yıl sonra, tekrar aynı lokalizasyonda nüks saptamışlar ve cerrahi ve kombine antitüberküloz tedaviyi tekrarladıkları olgunun sekiz yıl sonra semptomsuz olduğunu bildirmişlerdir.

Olgumuzda tüberküloz tanısı, orta derecede sedimentasyon yüksekliği, pozitif PPD ve akciğerlerde eski primer lezyona uyan bulguların yanında ameliyat materyalinin hem mikrobiyolojik hem de patolojik tetkikleri ile şüpheye yer bırakmayacak şekilde konulabildi. Hastamızda cerrahi tedaviyi takip eden antitüberküloz tedavi ile lezyonun kısa sürede tam tedavisi sağlandı; ancak hastalığın uzun süre tedavisiz kalması sonucu oluşan ayak bileği hareket kısıtlılığı ameliyat sonrası ancak uzun süreli bir rehabilitasyon sonunda düzeldi. Bir yıllık düzenli kombine antitüberküloz tedaviyi takiben ameliyat sonrası ikinci yılın sonunda yapılan son kontrol muayenesinde nüks saptanmadı.

Akciğer dışı tüberküloz insidansı, akciğer tüberkülozu ile birlikte son yıllarda artış göstermektedir. Bu açıdan ortopedistlerin ayırıcı tanıda, nonspesifik etkenlere yönelik uygun antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen veya nüksler ile seyreden kronik atipik yumuşak doku enfeksiyonlarında tüberkülozu da düşünmeleri gerekmektedir. Cerrahi tedavi, ilaç tedavisi ile kombine edilmelidir. Eklem hareket kısıtlılığı, spontan tendon rüptürü, komşu tendon kemik ve eklem invazyonu gibi komplikasyonlardan kaçınmak için erken tanı ve tedavinin önemi büyüktür.

## Kaynaklar

1. Carpenter CC. Infectious diseases. In: Andreoli TE, Carpenter CC, Plum F, Smith LH, editors. Cecil essentials of medicine. Philadelphia: Saunders; 1990. p. 533-632.
2. Goldberg I, Avidor I. Isolated tuberculous tenosynovitis of the Achilles tendon. A case report. Clin Orthop 1985;(194):185-8.
3. Sen P, Kapila R, Salaki J, Louria DB. The diagnostic enigma of extra-pulmonary tuberculosis. J Chronic Dis 1977;30:331-50.
4. Eroğlu M, Bölüköğlu MA, Öztop F. Tüberküloz tenosinovitler. In: Ege R, Mergen E, Sağlık Y, editörler. IV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı; 13-15 Ekim 1975; Ankara, Türkiye. Ankara: 1976. s. 210-16.
5. Bickel WH, Kimbrough RF, Wayne F, Dahlin DC. Tuberculous tenosynovitis. JAMA 1953;151:31-5.
6. Kelly PJ, Weed LA, Lipscomb PR. Infection of tendon sheaths, bursae, joints, and soft tissues by acid-fast bacilli other than tubercle bacilli. J Bone Joint Surg [Am] 1963;45:327-36.
7. Abdelwahab IF, Kenan S, Hermann G, Klein MJ, Lewis MM. Tuberculous peroneal tenosynovitis. A case report. J Bone Joint Surg [Am] 1993;75:1687-90.
8. Aksoy B, Esenyel CZ, Yeşiltepe R, Olcaç E, Kara AN. Aşıl tendonunun izole tüberküloz tenosinoviti. Acta Orthop Traumatol Turc 1997;31:357-9.