

El bileği tüberküloz enfeksiyonu

Tuberculous infection of the wrist

Uğur Toprak

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

El bileği tüberküloz enfeksiyonu nadir görülmektedir. Bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerin artışı ve ilaca dirençli bakterilerin ortaya çıkışı akciğer dışı mikobakteriyel enfeksiyon insidansını son on yılda oldukça arttırmıştır. El bileği tüberküloz enfeksiyonunun tanısı zor olup özellikle hastada belirgin risk faktörlerinin olmasıyla tüberkülozdan şüphe edilmesi gerekmektedir. Hızlı tanı konulması ve tedavi esas olup tedavisiz kalan el bileği tüberküloz olguları destrüktif osteoartiküler sonuçlar ile yüz yüze kalabilir. Tüberküloz tenosinovite genelde erken tanı konulamaz ve yumuşak doku tümörlerinden ayırıcı tanısı klinik olarak çok güçtür. Manyetik rezonans, tüberküloz tenosinovite erken tanı konulmasında ve tedavinin planlanması aşamalarında kullanışlıdır. Bu yazıda, el bileği tüberküloz enfeksiyonu tanısı alan orta yaşlı bir erkek olgu manyetik rezonans görüntüleme bulguları eşliğinde sunulmaktadır.

Anahtar sözcükler: El bileği, kas-iskelet sistemi tüberkülozu, manyetik rezonans görüntüleme, tüberküloz

Tuberculous infection of the wrist is a rare disorder. Because of the increased number of immunocompromised individuals and drug-resistant bacterial strains, the incidence of extrapulmonary mycobacterial infection has gradually increased over the past decade. The diagnosis of tuberculous infection of the wrist may be difficult and requires a high index of suspicion, especially in patients with significant risk factors. Prompt diagnosis and treatment are crucial, as untreated wrist infections can have destructive osteoarticular outcomes. Tuberculous tenosynovitis is often not diagnosed early, and its differentiation from soft tissue tumors may be clinically difficult. MRI, is useful for early diagnosis of, and planning treatment for, tuberculous tenosynovitis. This report presents a case of a middle-aged man with tuberculous infection of the wrist, and highlights the magnetic resonance imaging seen in this case.

Key words: Musculoskeletal tuberculosis, magnetic resonance imaging, tuberculosis, wrist.

Akciger dışı tüberkülozun %10' unu kas iskelet sistemi tutulumu oluşturur. (1). Kas iskelet sisteminde, sıklık sırasına göre, spinal (%51), pelvis (%12), kalça eklemi ve femur (%10), diz eklemi ve tibia (%10), kostalar (%7) tutulur (2). El bileği tüberkülozu nadir görülür ve görüldüğünde, ağrı, şişlik, hareket kısıtlılığı ve yumuşak doku kitlesi ile karakterizedir (3). Karpal tünel sendromu, medyan sinir basısı veya tutulumu nedeni ile görülebilir (4).

El bileği tüberkülozunun preoperatif tanısı, tüberküloz öyküsü yoksa oldukça zordur. Manyetik rezonans görüntüleme (MR), çok iyi doku kontrastı sağlayarak artrit, pigmente villonodüler sinovit, gut veya yumuşak doku tümörleri ile ayırımını sağlayabilir.

Bu yazıda, el bileğinde kitle ön tanısı ile başvuran, el bileği tüberküloz enfeksiyonu tanısı alan olgu MR bulguları ile birlikte sunulmaktadır.

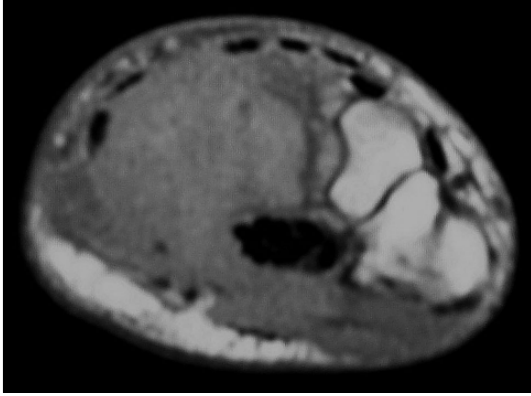
Olgu sunumu

42 yaşındaki erkek hasta, el bileğinde yaklaşık 10 aydır giderek artan ağrılı şişlik, parmaklarda uyuşukluk, hareket kısıtlılığı yakınmaları ile başvurdu. 23

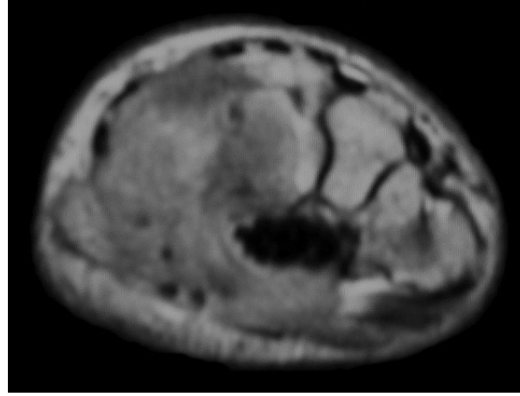
Geliş tarihi: 30.03.2006 • Kabul tarihi: 18.10.2006

Yazışma adresi

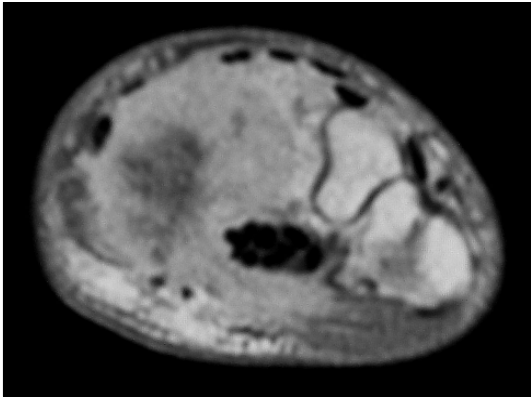
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji
Anabilim Dalı, Talatpaşa Bulvarı, Sıhhiye/Ankara
Tel : (312) 508 44 49
E-posta adresi : toprakugur@yahoo.com



Şekil 1. T1 ağırlıklı kontrastsız aksiyal kesitte, ağırlıklı olarak hipotenar bölgede yerleşimli, karpal kemikleri destrükte eden lezyonun fleksör retinakulumu tuttuğu, dorsolateralde ekstensör tendonları inferiordan çevrelediği görülmektedir.



Şekil 2. Birinci şekilde aynı kesitin T2 ağırlıklı incelemesinde, lezyonun intermediate ancak hipointens alanların olduğu izlenmektedir. Ekstensör tendonların birinde az miktarda sıvı kolleksiyonu dikkati çekmektedir.



Şekil 3. Birinci şekilde aynı kesitin T1 ağırlıklı kontrastlı incelemesinde, lezyonun belirgin boyandığı izlenmektedir.

yıl önce tüberküloz geçirdiği öğrenildi. Sürekli kullandığı bir ilaç yoktu. Akciğer grafisinde apikal plevral kalınlaşma dışında patolojik bulgu saptanmadı. Rutin laboratuvar bulguları, balgam kültürü normaldi.

Hastaya yapılan el bileği MR incelemesinde, karpal ve metakarpal kemiklerde destrüksiyon oluşturan osteomyelitik, kitlesel lezyonun daha çok hipotenar bölgede yerleştiği görüldü. Lezyonun fleksör retinakulumu tutup dorsolateralde ekstensör tendonları inferiordan çevrelediği kaydedildi. Skafo trapezidal eklemden sinovyal hipertrofi, ekstensör tendonlarda yer yer az miktarda sıvı kolleksiyonu saptandı (Şekil 1-7).

Hastaya sinovektomi ve enfeksiyöz kitle eksizyonu yapıldı. Speysmenin histopatolojik incelemesi Langerhans hücreli granülomatöz enfeksiyon olarak sonuçlandı. Speysmen kültüründe mikobakteriyum tüberkülozis üredi.

Tartışma

El bileğinde tüberküloz enfeksiyonu nadir görülür (3). Son on yılda, bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerin artışı ve ilaca dirençli bakterilerin ortaya çıkması ile akciğer dışı

tüberküloz olguları artmıştır (1,2). Olgumuzda, geçirilmiş tüberküloz öyküsü vardı ancak eşlik eden hastalık veya ilaç kullanımı söz konusu değildi. Kas-iskelet tüberkülozu olgularının üçte birinde iç organ tutulumu vardır (2). El bileği tüberkülozunun sinsi başlayan ve genellikle kronik seyreden klinik seyri vardır; üstelik, tanı konulmasının zorluğu geri dönüşü olmayan osteoartriküler hasara yol açar (5). Olgumuzda da hastalığın başlangıcından itibaren 10 aylık süre geçmiş ve lezyon, karpal ve metakarpal kemiklerde osteomyelite yol açan kitlesel görünüm almıştır.

El bileği tüberküloz tenosinoviti az sayıda olguda bildirilmiştir (3,6,7). MR, sinovyal ve tenosinovyal kalınlaşmayı, tendon kılıflarında sıvı kolleksiyonunu gösterir (3,6-8).

Olgumuzda, intravenöz kontrast madde uygulanmasını takiben, lezyonun kitle görünümündeki komponentinde ve sinovyal kontrastlanma görüldü. Bu, granülomatöz evrede, sinovyumdaki tüberküloz granülasyon dokusunun artmış vaskülarizasyonu ile ilişkili olabilir. Böylece, kalınlaşmış tenosinovyumun, sıvı ve çevresindeki diğer yapılardan ayrılması mümkün olur ve lezyonun uzanımları saptanabilir (7).

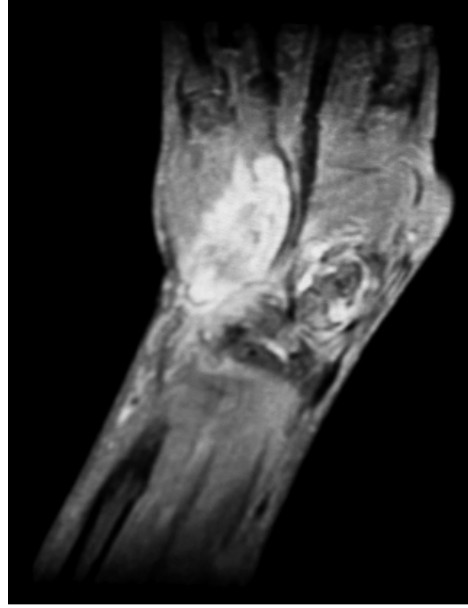
El bileğinde, en çok fleksör tendon kılıflarında ve radioulnar bursa tenosinoviti görüldüğü bildirilmiştir (6,9). El bileğinde tüberküloz tenosinovitinin, tenosinovyumdan başlayıp eklemlere ve kemiklere yayıldığı tanımlanmıştır (7). Olgumuzda da lezyon fleksör yüzde ağırlıklı, ancak ekstansör uzanım da mevcut idi.

Radioulnar bursa, karpal tünele doğru uzandığından, tüberküloz tenosinovitinde karpal tünel sendromu bildirilmiştir (9). MR ile median sinirin çevrelenmesi yüksek kontrast rezolüsyonuna sahip olmasından dolayı gösterilebilir.

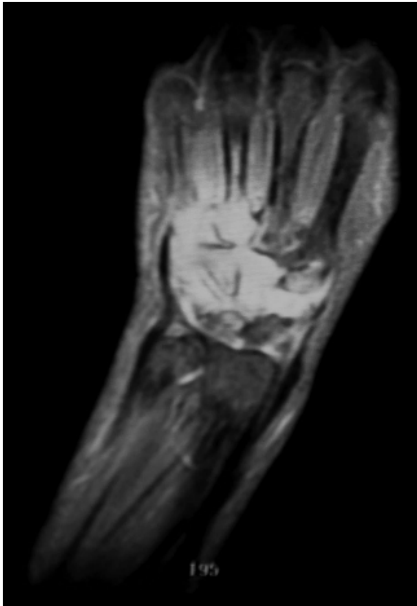
El bileği eklemi ve tenosinovyumunun tüberkülozunun ayırıcı tanısında romatoid artrit, juvenil romatoid artrit, seronegatif inflamatuvar artrit, pigmentte villonodüler sinovit,



Şekil 4. T1 ağırlıklı kontrastsız koronal kesitte, kitlesel görünümdeki lezyon içerisinde osteomyelit nedeni ile destrükte olmuş kemiklerin hipointens korteksleri yer yer seçilebilmektedir. Radyal tarafta, skafoid ve trapeziumda erozyon ve osteomyelit ile uyumlu görünüm izlenmektedir. Osteomyelitin metakarpallere uzandığı görülmektedir.



Şekil 5. T1 ağırlıklı kontrastlı koronal kesitte osteomyelit ile uyumlu görünüm ve eklem mesafesinde sinovyal hipertrofi dikkati çekmektedir. Ekstensör tendonlara uzanan lezyon 4. parmak ekstensör tendonunu çevreleyip distorsiyone etmekte ve yoğun boyanmaktadır.



Şekil 6. Karpal kemikler düzleminde geçen T2 ağırlıklı koronal kesitte, kitlesel görünümdeki lezyon içerisinde osteomyelit nedeni ile destrükte olmuş kemiklerin hipointens korteksleri yer yer seçilebilmektedir. Radyal tarafta, skafoid ve trapeziumda erozyon ve osteomyelit ile uyumlu görünüm ve eklem mesafesinde sinovyal hipertrofi dikkati çekmektedir. Osteomyelitin metakarpallere uzandığı görülmektedir.



Şekil 7. Dorsal seviyeden geçen T2 ağırlıklı koronal kesitte, kitlesel görünümdeki lezyon içerisinde osteomyelit nedeni ile destrükte olmuş kemiklerin hipointens korteksleri yer yer seçilebilmektedir. Radyal tarafta, skafoid ve trapeziumda osteomyelit ile uyumlu görünüm dikkati çekmektedir. Osteomyelitin metakarpallere uzandığı görülmektedir.

hemofili, gut, sinovyal kondromatozis gibi sinovyal kaynaklı tümörler, amiloidozis ve mikobakteriyum marinum gibi diğer mikobakterilerle oluşmuş tenosinovitler vardır (3,4,8,10). T2 ağırlıklı imajlarda, hipointens sinovyum ile beraber santral erozyon, kemiklerde çentiklenmeler, çevresel kontrastlanma gösteren apseler, tüberkülozu inflamatuvar artritlerden ayırt etmeye yardımcıdır (8). T2 ve T2* ağırlıklı kesitlerde, sinovyal sıvıda hipointens foküslerin

görülmesi eşsiz bir bulgu olup ayırıcı tanıda önemlidir (7). Böylece, T2 ağırlıklı görüntülerde, tendonların çevresinde düşük sinyalli sinovyal kalınlaşma ve tendon kılıfında düşük sinyal intensitesi gösteren foküsler içeren sıvı kolleksiyonu tanıya ulaşmada yardımcıdır (7).

Sonuçta, tanımlanan ipuçları ışığında manyetik rezonans görüntüleme ile el bileğinde tüberküloz enfeksiyonu tanısı konulabileceğinden, ayırıcı tanıda akılda tutulması gerekir.

Kaynaklar

1. Lee SH, Abramson SB. Infections of the musculoskeletal system by *M. tuberculosis*. In: Rom WN, Garay SM, eds. *Tuberculosis*. New York, NY: Little, Brown and Company, 1996;635-644.
2. Watts HG, Lifso RM. Current concepts review: tuberculosis of bones and joints. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:288-298.
3. Hoffman KL, Bergman AG, Hoffman DK et al. Tuberculous tenosynovitis of the flexor tendons of the wrist: MR imaging with pathologic correlation. *Skeletal Radiol* 1996;25:186-188.
4. Lakhanpal S, Linscheid RL, Ferguson RH et al. Tuberculous fasciitis with tenosynovitis. *J Rheumatol* 1987;14:621-624.
5. Hunfeld KP, Rittmeister M, Wichelhaus TA et al. Two cases of chronic arthritis of the forearm due to *Mycobacterium tuberculosis*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1998;17:344-348.
6. Jaovisidha S, Chen C, Ryu KN, et al. Tuberculous tenosynovitis and bursitis: imaging findings in 21 cases. *Radiology* 1996;201:507-513.
7. Hsu CY, Lu HC, Shih TT. Tuberculous infection of the wrist: MRI features. *AJR Am J Roentgenol* 2004;183:623-628.
8. Sawlani V, Chandra T, Mishra RN et al. MRI features of tuberculosis of peripheral joints. *Clin Radiol* 2003;58:755-762.
9. Lee KE. Tuberculosis presenting as carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am* 1985;10:242-245.
10. Wongworawat MD, Holtom P, Leach TJ et al. A prolonged case of *Mycobacterium marinum* flexor tenosynovitis: radiographic and histological correlation, and review of the literature. *Skeletal Radiol* 2003;32:542-545.