



Bebeklik çağında görülen distal tibia yerleşimli kistik tüberküloz osteomyelit

Cystic tuberculosis osteomyelitis of the distal tibia in infancy

Seyit Ali Gümüştas, Talat Çağırılmaz, Mehmet Müfit Orak, Gökhan Pehlivanoglu, Sedat Öktem

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Öz

Kas iskelet sistemi tutulumu, tüberküloz olgularının %1-3'ünde görülmektedir. Çocuklarda nadir bir durum olan soliter kemik tüberkülozu az görülmesi, özgün olmayan bulgular ile seyretmesi nedeni ile gözden kaçabilir. Kistik kemik tüberkülozu birçok hastalıkla karışabilir. Çalışmamızda sol ayak bileğinde şişlik ve ağrı yakınması ile başvuran 10 aylık bebekte tibia distalinde tüberküloz osteomyeliti olgusunu sunuyoruz. Lezyona iki kez küretaj ve debridman uygulandı. Üç ay kısa bacak ateli ve 12 ay tüberküloz tedavisi uygulandı. Hastada beş yıllık izlemde tekrarlama görülmedi. Epifiz hasarlanması ve deformite oluşmadı. Bu olgu sunumunda bebeklerde tibia distal metafizindeki litik lezyonlarda nadir bir durum olan tüberkülozun akla getirilmesi gerektiği hatırlatılmaktadır. (Turk Pediatri Ars 2017; 52: 53-6)

Anahtar Kelimeler: Bebeklik çağı, tibia, tüberküloz osteomyelit

Abstract

One-third of tuberculosis cases affect the musculoskeletal system. Solitary bone tuberculosis is a rare condition in infancy, has non-specific findings, and can be misdiagnosed easily. Cystic form tuberculosis may mimic many other pathologic conditions. In our case report, we present tuberculosis osteomyelitis of the distal tibia in a baby aged ten months who visited our outpatient department with swelling and pain in their left ankle. Curettage and debridement was performed twice for the lesion. An under-knee splint was applied for 3 months and anti-tuberculosis treatment was given for 12 months. There was no relapse during a five-year follow-up period. There was no epiphysis injury and deformity. In this case report, we discuss that bone tuberculosis, as a rare condition, must be considered in lytic lesions of the distal tibia metaphysis in infancy. (Turk Pediatri Ars 2017; 52: 53-6)

Keywords: Infancy, tibia, tuberculosis osteomyelitis

Giriş

Çocuklarda soliter kemik tüberkülozu (tbc) oldukça nadirdir (1-4). Sıklıkla alt ekstremitede uzun kemiklerin metafizleri etkilenmektedir. Klinik ve radyolojik bulguları özgün olmadığından dolayı tanısı zordur (5). Soliter lezyon bakteri ve mantarlara bağlı osteomyeliti, basit ve anevrizmal kemik kistini, kırkırdak tümörlerini ve osteid osteomayı taklit edebilir (2). Literatürde 11 aylıktan daha küçük yaşta olguya rastlanmamıştır (6). Bir yaş altı bebeklerde nadir bir yerleşim olan distal tibia metafizindeki tüberküloz olgusunu sunuyoruz.

Olgu

Sol ayak bileğinde 15 gündür ağrı ve şişliği olan 10 aylık erkek hasta Acil Polikliniği'imize başvurdu. Yapılan muayenesinde sol ayak bileğinde ödem ve hassasiyet

saptandı. Ayak bileği hareketleri kısıtlı ve ağrılıydı. Direkt grafisinde distal tibiada metafiz ve epifizi içeren osteolizis gözlemlendi (Resim 1).

Laboratuvar incelemesinde beyaz küre: $13,6 \times 10^3$, sedimentasyon hızı: 28 mm/h, C-reaktif protein: 13,5 mg/L olarak saptandı. Akciğer grafisi normaldi. Hasta akut osteomyelit ön tanısı ile ameliyata alındı. Yapılan "frozen" biyopside atipik hücre görülmedi, granülatöz iltihap olarak değerlendirildi. Debridman ve irrigasyon uygulandı. Alınan örneklerde yapılan mikrobiyolojik incelemede Ziehl-Neelsen boyama ile aside dirençli bakteri görüldü. Kültür sonucunda *Mycobacterium tuberculosis* üredi. Histopatolojik değerlendirmesinde kazeifikasyon nekrozu görüldü. Tüberkülin deri testi yapılmadı.

Hastada immün yetersizlikten şüphelendirecek tekrarlayan pnömoni, otit, sinüzit, ishal, organ ve kas içi apse,

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Talat Çağırılmaz E-posta / E-mail: talatcagirmaz@gmail.com

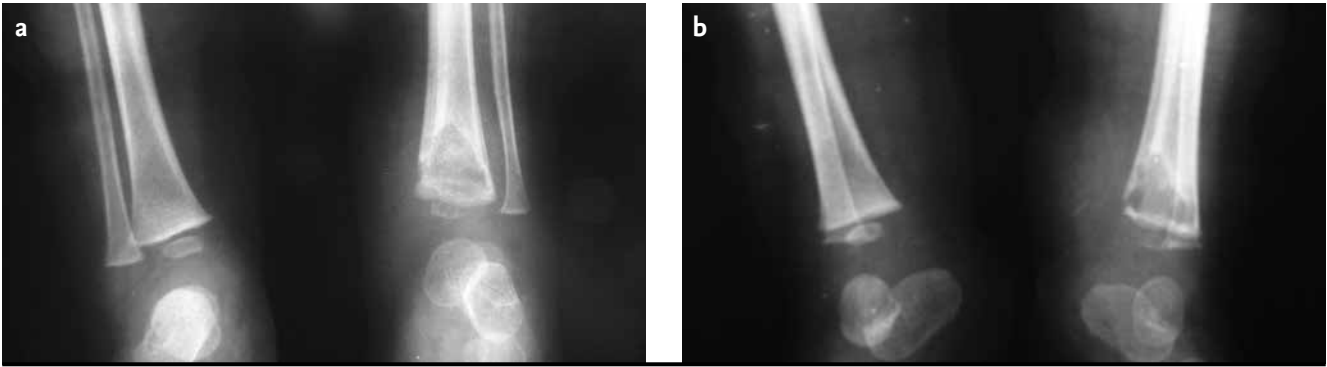
Geliş Tarihi / Received: 05.12.2014

Kabul Tarihi / Accepted: 19.10.2015

©Telif Hakkı 2017 Türk Pediatri Kurumu Derneği - Makale metnine www.turkpediatriarsivi.com web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2017 by Turkish Pediatric Association - Available online at www.turkpediatriarsivi.com

DOI: 10.5152/TurkPediatriArs.2017.2479



Resim 1. a, b. İlk başvuru anında ayak bileği ön-arka ve yan grafleri



Resim 2. a, b. Beşinci yıl sonunda klinik görüntü

akrabalarda immün yetersizlik öyküsü ve lenfopeni gibi laboratuvar bulguları olmadığından immün yetersizlik açısından ek araştırma yapılmadı.

Hastaya iki aylık iken BCG aşısı yapılmıştı. Hastaya ilk iki ay dördü tüberküloz (İsoniazid, rifampisin, etambutol ve pirazinamid) tedavisi başlandı. Daha sonra 10 ay isoniazid, rifampisin ile tedavi tamamlandı. Yapılan incelemelerde hastada ve ailesinde akciğer tüberkülozu saptanmadı. Ameliyat sonrası altıncı haftada enfeksiyonun tekrarlama-

sı üzerine hastaya tekrar küretaj ve debridman uygulandı. İkinci operasyonda alınan örneklerde kültürde üreme olmadı. Patolojik incelemede granümatöz iltihap bulguları vardı. Hastaya ilk ameliyatından itibaren toplam üç ay kısa bacak ateli uygulandı. İzlemede tekrarlama olmadı. Laboratuvar değerleri dördüncü ayda normale döndü.

Hasta Çocuk Göğüs Hastalıkları ve Ortopedi Klinikleri tarafından yılda bir izlenmektedir. Hastanın beşinci yıl izleminde tekrarlama saptanmadı. Laboratuvar bulguları normal idi. Ayak bileği hareket açıklığı tam ve ağrısızdı (Resim 2). Direkt grafide deformite ve epifiz etkilenmesi saptanmadı (Resim 3). Olgunun yedinci yıl graflerinde de anormal bir bulgu görülmedi, kısalık ve deformite yoktu (Resim 4). Hastanın olgu sunumu olarak yazılacağı ailesine bildirildi ve sözel olarak onamları alındı.

Tartışma

Mycobacterium tuberculosis tarafından oluşturulan tüberküloz enfeksiyonu tüm organ ve dokuları tutabilmektedir (7). Olguların %75'i akciğer yerleşimli olup sadece %1-3'ü kas iskelet sisteminde enfeksiyon oluşturmaktadır (8). Kas iskelet sistemi tüberkülozunun %50'si vertebrada görülürken sadece %4-11'i ayak-ayak bileğinde görülmektedir (8, 9).

Martini ve ark. (9) 652 olgu içeren kemik ve eklem tbc serisinde olguların %11'i çocuktu. Çocuklarda iskelet sistemi tutulumu genellikle çoklu yerleşimlidir ve immün yetersizlikle beraber akciğer tüberkülozuna ikincil gelişir. Soliter kemik tutulumu çocuklarda nadiren saptanır. Bu nedenle kemik ve eklem tutulumu olan olguların akciğer graflerinin çekilmesi ve aile taraması önerilmektedir (1-5). Olgumuzda immün sistem yetersizliği saptanmadı. Ayrıca akciğer ve kas iskelet sisteminde başka bir tüberküloz odağı belirlenmedi. Aile bireylerinde de tüberküloz enfeksiyonu saptanmadı.

Çocuklarda kemik tbc tanısını doğrulamak zordur. Erken dönemde klinik ve radyolojik bulguların özgün



Resim 3. a, b. Beşinci yıl sonunda ayak bileği ön-arka ve yan grafileri



Resim 4. a, b. Yedinci yıl sonunda ayak bileği ön-arka ve yan grafileri

olmaması nedeni ile tanı kolaylıkla atlanabilir (4). Ağrı, şişlik ve topallama en sık yakınmalardır (1-7). Hafif ateş, kilo kaybı, zayıflık, eklem çevresinde kas atrofisi, sinüs traktı ve patolojik kırık diğer nadir bulgulardır (3, 7). Tü-

berkülin deri testi, eritrosit sedimentasyon hızı, tam kan çalışması ve direkt akciğer grafisi yardımcı tanı testleridir (1). Tutulan bölgenin erken dönemde çekilen direkt grafisinde sadece yumuşak doku şişliği saptanabilir.

Geç dönemde metafizden epifize uzanan litik, oval, çok sayıda lobule kenarları sklerotik kistik görüntü tipiktir ve sıklıkla osteoporoz eşlik eder (1-3, 6, 7). Tüberküloz osteomyelitinde kemik lezyonları 4 tipte görülmektedir: kistik, infiltratif, bölgesel erozyon ve spinaventoza (3). Olgumuzda kemik tutulumu kistik tiptedir. Kemikte hasar ve patolojik kırık oluşturma riski içermektedir. Ayırıcı tanısında bakteri ve mantarlara bağlı osteomyelit ve litik lezyon oluşturan kemik tümörleri araştırılmıştır. Bu nedenle şüpheli durumlarda biyopsi yapılması önerilmektedir (2). Olgumuzda "frozen section" uygulanmış ve atipik hücre araştırılmıştır. Böylece olası litik tümoral lezyonlar dışlanmaya çalışılmıştır.

Histolojik incelemede granülatöz iltihabın saptanması tanıyı desteklemektedir (7). Ziehl-Neelsen boyamada aside dirençli bakteri görülebilir. Tüberküloz osteomyelitinde aside dirençli bakteri düşük oranda saptanmaktadır ve yanlış negatiflik oranı yüksektir. Kültürde *M. tuberculosis* üremesi tanı koydurucudur (7). Fakat *M. tuberculosis* kültürü uzun zaman aldığından tedavide gecikmeye sebep olabilir. Daha hızlı tanı için nükleik asit çoğaltma yöntemlerinden polimeraz zincir reaksiyonu [polymerase chain reaction (PCR)] kullanılabilen, ancak yalnızca pozitifliğe dikkat edilmesi gerekmektedir (10). Olgumuzda tanı Ziehl-Neelsen boyamada aside dirençli bakteri görülmesi ve kültürde *M. tuberculosis* üremesi ile konmuş, ayrıca tanı patolojik doku örneğinde granülatöz iltihap bulgusu ile desteklenmiştir.

Kemik tüberkülozunun tedavisi lezyonun kürete edilmesi ve antitüberküloz ilaç kullanılmasıdır. Kistik lezyonların küretajı sonrası oluşan kemik defektleri patolojik kırık riski oluşturmaktadır. Ayrıca küretaj kalıcı fizik hasarına sebep olmaması için dikkatli ve nazik bir şekilde uygulanmalıdır (7). Oluşan defektin kemik grefti ile doldurulduğu olgular bildirilmekle birlikte tavsiye edilen bir uygulama değildir (1-3, 7, 9). Kemik anatomisinde devamlılığın olduğu olgularda alçı yapılarak kırık riski azaltılmalıdır. Tüberküloz tedavisinde isoniazid, rifampisin, etambutol, streptomisin ve pirazinamid kullanılmaktadır. Isoniazid ve rifampisin ilk tercih edilen kombinasyondur (1-3, 6, 10). Kemik tbc hastalarının %85'i 9-12 aylık ilaç tedavisi ile tedavi edilebilmektedir, ancak hızlı ilerleyen olgularda küretaj ve yıkama uygulanmalıdır. İlaç tedavisine rağmen tekrarlamalar olabilmekte ve tekrar cerrahi girişim gerekebilmektedir (7). Olgumuzda ilk cerrahi girişimden altı hafta sonra tekrarlaması olmuş ve ikinci cerrahi uygulanmıştır. Küretaj sonrası oluşan kaviteye greft koyulmamış ve üç ay alçı desteği uygulanmıştır. Ayrıca bir yıl süreyle antitüberküloz ilaç tedavisi devam ettirilmiştir.

Bu olgu sunumunda bebeklik çağında uzun kemik metafizlerinde görülen litik lezyonlarda nadir bir durum

olan kemik tüberkülozunun akla getirilmesi gerektiği hatırlanmaktadır.

Hasta Onamı: Sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan hastaların ebeveynlerinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - S.G., T.Ç.; Tasarım - S.G., M.O.; Denetleme - M.O., S.Ö.; Kaynaklar - S.G., T.Ç., G.P.; Malzemeler - T.Ç., G.P.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - S.G., G.P.; Analiz ve/veya Yorum - S.G., M.O.; Literatür Taraması - S.G., T.Ç., S.Ö.; Yazıyı Yazan - S.G., T.Ç.; Eleştirel İnceleme - M.O., S.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from patients' parents, who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - S.G., T.Ç.; Design - S.G., M.O.; Supervision - M.O., S.Ö.; Funding - S.G., T.Ç., G.P.; Materials - T.Ç., G.P.; Data Collection and/or Processing - S.G., G.P.; Analysis and/or Interpretation - S.G., M.O.; Literature Review - S.G., T.Ç., S.Ö.; Writing - S.G., T.Ç.; Critical Review - M.O., S.Ö.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Shih HN, Hsu RW, Lin TY. Tuberculosis of the long bone in children. Clin Orthop Relat Res 1997; 335: 246-52.
- Rasool MN, Govender S, Naidoo KS. Cystic tuberculosis of bone in children. J Bone Joint Surg Br 1994; 76: 113-7.
- Rasool MN. Osseous manifestations of tuberculosis in children. J Pediatr Orthop 2001; 21: 749-55. [CrossRef]
- Martini M, Adjrada A, Boudjemaa A. Tuberculous osteomyelitis. A review of 125 cases. Int Orthop 1986; 10: 201-7. [CrossRef]
- Agarwal A, Qureshi NA, Khan SA, Kumar P, Samaiya S. Tuberculosis of the foot and ankle in children. J Orthop Surg (Hong Kong) 2011; 19: 213-7. [CrossRef]
- Malik S, Joshi S, Tank JS. Cystic bone tuberculosis in children-a case series. Indian J Tuberc 2009; 56: 220-4.
- Kao HK, Yang WE, Shih HN, Chang CH. Physeal change after tuberculous osteomyelitis of the long bone in children. Chang Gung Med J 2010; 33: 453-60.
- Alvarez S, McCabe WR. Extrapulmonary tuberculosis revisited: a review of experience at Boston City and other hospitals. Medicine 1984; 63: 25-55. [CrossRef]
- Martini M. Tuberculosis of the bones and joints. Berlin: Springer-Berlag; 1988. [CrossRef]
- Sağlık Bakanlığı, Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi, Çocukluk Çağı Tüberkülozu. 2011; 71-84.