



## Naviküler osteomyelit (olgu sunumu)

### *A case of navicular osteomyelitis*

Doğan ATLIHAN, Serkan İLTAR, Tamer SAZAK, Nazım KARALEZLİ

*Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi 2. Ortopedi Kliniği*

Sağ ayak travması sonrası ayak dorsalinde ağrı, şişlik ve ısı artışı şikayetleriyle görülen beş yaşındaki kız çocuğunda naviküler osteomyelit saptandı ve cerrahi tedavi uygulandı. İntraoperatif alınan materyalin kültüründe *Staphylococcus aureus* üredi ve geniş spektrumlu bir antibiyotikle tedavi sürdürüldü. Postoperatif takiplerde lokal veya sistemik herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Naviküler osteomyelit çocuklarda çok nadir görüldüğü için, olgu sunulmaya değer bulundu.

**Anahtar sözcükler:** Abse/cerrahi; çocuk; osteomyelit/radyografi/cerrahi; stafilokok enfeksiyonları/ilaç tedavisi; tarsal kemikler/radyografi.

A five-year-old girl presented with complaints of pain, swelling, and localized fever on the dorsal side of the right foot. A diagnosis of navicular osteomyelitis was made and she underwent surgery. Cultures obtained intraoperatively revealed *Staphylococcus aureus* and broad-spectrum antibiotic therapy was administered. Postoperative follow-up showed no local or systemic signs or symptoms. Because of its rarity during childhood, clinical findings of navicular osteomyelitis are presented, along with its treatment and outcome.

**Key words:** Abscess/surgery; child; osteomyelitis/radiography/surgery; staphylococcal infections/drug therapy; tarsal bones/radiography.

Osteomyelit, kemiğin patojen olan mikroorganizmalar tarafından oluşturulan enfeksiyonudur. Semptomların süresine (akut-subakut-kronik), enfeksiyon mekanizmasına (ekzojen-hematojen) ve vücudun enfeksiyona verdiği cevaba (pyojenik-non-pyojenik) göre sınıflandırılır.<sup>[1]</sup>

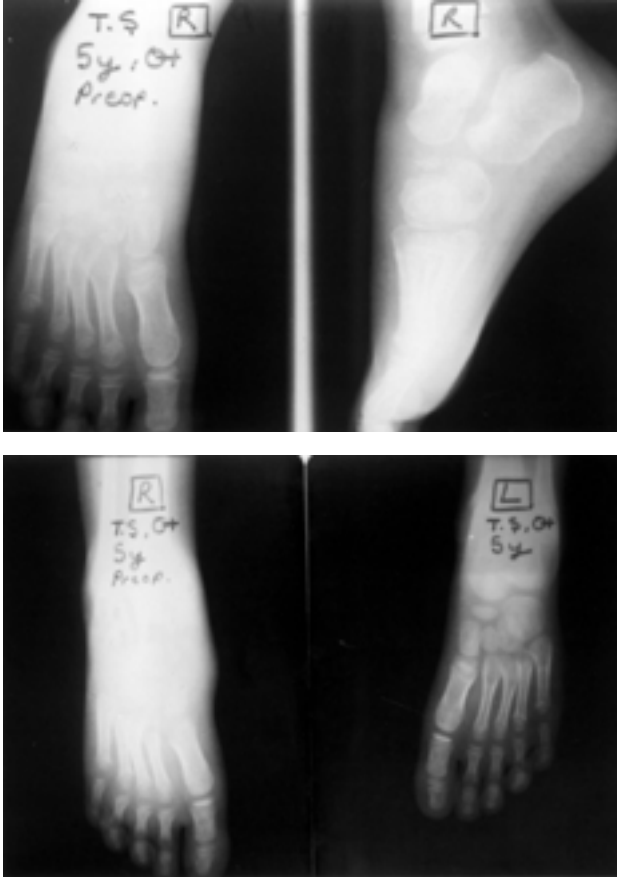
En çok görülen osteomyelit, akut hematojen osteomyelittir. İnfantil ve juvenil dönemde diğer yaş gruplarına oranla daha sık görülür. En sık uzun kemiklerin metafizleri tutulur; tarsal kemiklerin tutulumu nadirdir. Tarsal kemik osteomyelitinde genellikle kalkaneus ve talus tutulur. Naviküler kemik tutulumu oldukça nadirdir.

Bu yazıda naviküler osteomyelitli bir olgu, klinik bulguları, tedavisi ve sonuçları ile birlikte sunulmuştur.

### Olgu sunumu

Beş yaşında bir kız hasta, 10.05.1997 tarihinde sağ ayakta ağrı, sağ ayak dorsumunda şişlik, hafif kızarıklık ve sağ ayağı üzerine basamama, ateş şikayetleriyle kliniğimize yatırıldı.

Anamnezinde hastanın, yaklaşık 15 gün önce sağ ayağını burktuğu, burkmadan iki gün sonra da sağ ayak dorsalinde ağrı, şişlik ve hafif kızarıklık olduğu öğrenildi. Hasta bu şikayetleriyle özel bir polikliniğe başvurmuş ve yumuşak doku travması ön tanısı ile sağ bacağı kısa bacak atele alınmış ve dört gün boyunca atelde kalmıştı. Ancak ağrı, şişlik geçmemiş ve ateş şikayeti de başlamıştı. Ateşin sürekli yüksek seyrettiği ve ilaçlara cevabın yetersiz olduğu bildirildi.



**Şekil 1.** Hastanın ameliyat öncesi (üst) ön-arka, (alt) mukayeseli grafileri.

Dördüncü günün sonunda hasta yakınları ateli çıkararak yaklaşık bir hafta süreyle ayağa et sarma, hamur sarma gibi yöntemler uygulamışlardı. Bu sürede ayak dorsalinde yaygın olan şişlik ayak sırtı ortasında bir bölgede toplanmıştı. Şikayetlerinin geçmemesi üzerine çocuk hastaneye getirilmiş, osteomyelit ön tanısı ile kliniğimize yatırılmıştı.

Hasta kliniğe yatırılır yatırılmaz tam kan, sedimentasyon, biyokimya, tam idrar, ASO, CRP, RF tetkikleri yapıldı. Her iki ayak ve ayak bileği mukayeseli grafileri (Şekil 1), akciğer grafisi çekildi ve tüm vücut kemik sintigrafisi yaptırıldı. İdrar, boğaz, ve ateşin yükselme periyoduna girdiği anlarda üç kez kan kültürü alındı. Tetkik sonuçlarına göre patolojik bulgular olarak lökositoz ( $14000 \text{ mm}^3$ ), sedimentasyon artması ( $55 \text{ mm/h}$ ), grafide taraf naviküler kemikte destrüksiyon ve sintigrafide lokalize aktivite artışı saptandı. Muayenede sağ ayak hareketleri her yöne kısıtlı ve ağrılı idi. Ayak dorsalinde yaklaşık 3 cm çaplı kızarıklık, lokalize ısı artışı ve has-



**Şekil 2.** Hastanın ameliyat sonrası 12. ay kontrol grafisi.

sasiyet vardı. Anamnez, klinik bulgular ve tetkik sonuçlarına göre naviküler osteomyelit tanısı konan hasta 15.05.1997 tarihinde ameliyata alındı.

Ameliyatta naviküler kemiğin normalden küçük, destrükte, dejenere ve frajil olduğu gözlemlendi. Naviküler kemik etrafından 3-4 ml pü boşaltıldı. İntraoperatif kültür ve biyopsi alındı. Debritleme takiben ameliyata son verildi.

İntraoperatif alınan materyalin kültüründe *Staphylococcus aureus* üredi. Biyopsi sonucu akut hematogen osteomyelit ile uyumlu bildirildi. Postoperatif başlanılan geniş spektrumlu antibiyotik antibiyogram sonucuna göre etkin olduğu saptandı aynı tedavi sürdürüldü. Hasta, postoperatif 14. günde dikişleri alındıktan sonra kısa bacak atel yenilenerek taburcu edildi. Postoperatif birinci aydan itibaren sağ ayaktaki atel çıkarılarak ayak, ayak bileği hareketlerine başlandı ve çocuk, sağ ayağına basarak yürütüldü. Postoperatif ikinci ay kontrolünde lokal veya sistemik herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Ayak-ayak bileği hareketleri her yöne serbestti. Postoperatif 3, 6, 9 ve 12. ay (Şekil 2) takiplerinde lokal veya sistemik herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı ve hastanın takibe son verildi.

## Tartışma

En çok görülen osteomyelit, akut hematogen osteomyelittir. Bebeklik ve çocukluk yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha sık görülür. Akut hematogen osteomyelitte en sık uzun kemiklerin metafizleri tutulur ve sıklıkla bir travma öyküsü ve/veya bir enfeksiyon odağı mevcuttur. En sık saptanan enfeksiyon etkeni *S. aureus*'tur.<sup>[1,2]</sup>

Akut hematojen osteomyelitte tarsal kemiklerin tutulumu nadirdir. Büyük osteomyelit serilerinde bile tarsal kemik osteomyelitine rastlanma oranı %10'dan düşüktür.<sup>[2]</sup> Tarsal kemiklerden genellikle kalkanus ve talus tutulur.<sup>[2,3]</sup> Olgumuzdaki gibi, naviküler veya diğer tarsal kemiklerin osteomyelitine sadece üç yayında rastladık.<sup>[4-6]</sup> Osteomyelit kliniğinde ana bulgu lokal kemik ağrısıdır. Ağrı devamlıdır ve en hafif hareketle bile artar. Ağrı nedeniyle, ilgili ekstremité üzerine basamama ve hareketsizlik vardır. Diğer lokal bulgular ödem, kızarıklık ve ısı artışıdır. Genel sistemik bulgular yüksek ateş, bulantı, kusma ve halsizlik gibi şikayetlerdir.<sup>[1]</sup> Tarsal kemik osteomyelitlerinde klinik bulgular diğer bölge osteomyelitlerinden farklıdır; hastalar genellikle lokal şişlik, kızarıklık, ısı artışı ve ayağı yere basamama şikayetleriyle başvururlar.<sup>[3,4]</sup>

Feigin ve ark.<sup>[3]</sup> tarsal osteomyelitli sekiz hastanın beşinde, Ackerman ve Reed<sup>[4]</sup> yedi hastanın ikisinde sistemik ateşe rastlamışlardır. Tarsal kemik osteomyelitlerinde beyaz küre (WBC) genellikle normal sınırlardadır; bununla birlikte, sedimantasyon (ESR) genellikle yükselir.<sup>[2,4]</sup> Kan kültürleri genellikle negatif sonuç vermektedir.<sup>[2-4]</sup>

Antoniou ve Conner<sup>[2]</sup> talus lezyonlarının radyolojik incelemesinde tam tarif edilemeyen litik lezyonlar gözlediklerini belirtmişlerdir. Hiçbir hastada periosteal reaksiyona rastlamamışlardır. Ackerman ve Reed<sup>[4]</sup> tarsal osteomyelitli yedi hastanın, tanı konduğunda üçünde normal radyolojik bulgular olduğunu, dördünde Antoniou ve Conner'ın<sup>[2]</sup> bahsettiği gibi litik lezyonlar gördüklerini bildirmişlerdir. Hiçbir hastada periosteal reaksiyon görülmediğini, tüm hastalarda kemik sintigrafisinde lokalize aktivite artışı saptandığını ve sintigrafinin tanıda çok değerli bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir.<sup>[4]</sup>

Tarsal kemik osteomyelitleri hematojen yayılım veya delici yaralanmalar sonucu meydana gelir.<sup>[1,6]</sup> Etiyoloji, etken patojen etyolojiye göre değişkenlik gösterdiği için önemlidir. Hematojen osteomyelitte en sık etken, hastamızda da olduğu gibi, *S. aureus*'tur.<sup>[1,2]</sup> Delici yaralanmalarda enfeksiyon gelişirse etken genellikle *Pseudomonas aeruginosa*'dır.<sup>[6]</sup> Özellikle

ayakta lastik ayakkabı varken, örneğin çivi batması gibi bir delici yaralanma olursa etkenin *P. aeruginosa* olma ihtimali çok yüksektir.<sup>[7]</sup>

Başka bir delici yaralanma örneği, neonatallerde kullanılan topuktan kan alma sonucu meydana gelebilir. Bu tip yaralanma sonrası kalkanus osteomyeliti gelişmesinde etken genellikle *S. aureus*'tur.<sup>[8]</sup> Gelişen osteomyelit kalkanusta büyüme deformitesine neden olur.<sup>[9]</sup>

Tarsal kemik osteomyelitinin ayırıcı tanısında kalkanus pseudokisti, eozinofilik granüloma, osteoid osteoma ve Kohler hastalığı düşünülmelidir. Genellikle artmış sedimantasyon hızı ve klinik bulgular, tümör veya diğer lezyonları değil osteomyeliti düşündürür. Ek olarak, kalkanus osteomyelit metafizdedir ve plantar yüzedir. Pseudokist ise daha santral yerleşimlidir. Osteoid osteomada skleroz daha belirgindir. Eozinofilik granüloma ise tarsal kemiklerde çok çok nadir görülür. Kohler hastalığı, 3-5 yaş arası çocuklarda görülen naviküler kemiğin aseptik nekrozudur. Klinik olarak, ayakta ağrı en sık semptomdur; radyolojik olarak naviküler kemik yoğun ve fragmante görünümündedir. Sistemik ateşe neden olmaz, ameliyat sırasında pü ile karşılaşmaz.<sup>[4]</sup>

## Kaynaklar

1. Tachdjian MO. Pediatric orthopaedics. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1990.
2. Antoniou D, Conner AN. Osteomyelitis of the calcaneus and talus. J Bone Joint Surg [Am] 1974;56:338-45.
3. Feigin RD, McAlister WH, Joaquin VH, Middelkamp JN. Osteomyelitis of the calcaneus. Report of eight cases. Am J Dis Child 1970;119:61-5.
4. Ackerman T, Reed MH. Osteomyelitis of the tarsal bones in children. Can Assoc Radiol J 1990;41:69-71.
5. Donovan RM, Shah KJ. Unusual sites of acute osteomyelitis in childhood. Clin Radiol 1982;33:222-30.
6. Lynch MC, Dorgan JC. A case of Pseudomonas aeruginosa osteomyelitis of the tarsal cuboid following a penetrating wound of the foot in childhood. Injury 1983;14:354-6.
7. Brand RA, Black H. Pseudomonas osteomyelitis following puncture wounds in children. J Bone Joint Surg [Am] 1974; 56:1637-42.
8. Lilien LD, Harris VJ, Ramamurthy RS, Pildes RS. Neonatal osteomyelitis of the calcaneus: complication of heel puncture. J Pediatr 1976;88:478-80.
9. Borris LC, Helleland H. Growth disturbance of the hind part of the foot following osteomyelitis of the calcaneus in the newborn. A report of two cases. J Bone Joint Surg [Am] 1986;68:302-5.