

KALKANEAL TUBEROSİTAS'IN AVULSİYON KIRIĞI (Olgu Sunumu)

İlksen GÜRKAN, Hakan ATALAR*, Hakan KINIK***

*Ertan MERGEN****

ÖZET

Kalkaneal tuberositasın avulsiyon kırığı seyrek olarak görülür. Bu tür kırıklarda aşil tendonunun ani kontraksiyonu, kırıktan sorumlu mekanizmadır. Osteoporoz ve diabetes mellitus, predispozan faktörlerdir. Bu makalede tüber calcanei avulsiyon kırığı olan bir vaka sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Avulsiyon Kırığı, Tuberositas Calcanei.*

SUMMARY

AVULSION FRACTURE OF TUBEROSITAS CALCANEI

Avulsion fracture of tuberositas calcanei is rarely seen. In this type of fracture, sudden contraction of Achille's tendon is the responsible mechanism. Osteoporosis and diabetes mellitus are the predisposing factors. An avulsion fracture of tuberositas calcanei is presented.

Key Words: *Avulsion Fracture, Tuberositas Calcanei.*

GİRİŞ

Tüber calcanei avulsiyon kırıkları literatürde seyrek olarak yayınlanmıştır^{1,2}. Bohler 182 vakalık kalkaneus kırığı serisinde, avulsiyon kırığı oranını %1'in altında bildirmiştir. Rove 154 vakalık kalkaneus kırığı serisinde, 4 adet avulsiyon kırığı bildirmiştir¹. Kalkaneus avulsiyon kırığı olan vakalar içerisinde, diabetik hastalar önemli yer tutar³⁻⁵. Osteoporoz da önemli bir risk faktörüdür⁵.

OLGU SUNUMU

1996 yılı Şubat ayında, 65 yaşında erkek hasta, sağ baldırına, direkt travmayı takip eden birkaç saat içinde kliniğimize başvurdu. Travma alanında şişlik,

ağrı ve ekimoz ile, ayak bileği posteriorunda lokalize hassasiyeti vardı. Parmak uçlarının üzerinde duramıyordu. Standart ayak bileği grafisinde kalkaneusun avulsiyon kırığı ile uyumlu görünüm vardı (Resim 1). Bu bölgede meydana gelebilecek dolaşım bozukluğu ve cilt problemleri riskinden dolayı, hasta aynı gün ameliyata alındı. Posterolateral girişim uygulanarak açık redüksiyon yapıldı. Redükte edilen fragman Essex-Lopresti tekniğine benzer şekilde, AO spongioz vidası ile tespit edildi (Resim 2). Ameliyat sonrası, ayak ekin pozisyonunda, kısa bacak alçıya alındı. Alçıya 6 hafta süreyle radyolojik kaynama bulguları görülünceye dek devam edildi. Bu süre içinde hastanın aynı tarafa yük vermesine izin verilmedi. Postoperatif ikinci günden itibaren aynı tarafa yük verilmeden mobilizasyona izin verildi. Alçı içinde subtalar eklem hareketleri yaptırıldı. Ameliyat sonrası 6. haftada radyolojik kaynama bulguları görülünce, alçı çıkarıldı ve parsiyel yük verme sağlandı. Subtalar eklemde, ayak bileği eklemine aktif ve pasif egzersizlere başlandı. Ameliyat sonrası 8. ayda yapılan ortopedik muayenede ayak bileği aktif dorsifleksiyonu 15 derece, pasif dorsifleksiyonu 25 derece, aktif plantar fleksiyonu 30 derece pasif plantar fleksiyonu 50 derece idi. Zorlu dorsifleksiyon ile hafif ağrısı vardı. Sağlam taraf ile karşılaştırıldığında 5 derecelik dorsifleksiyon kısıtlılığı vardı. Eversiyon, inversiyon ile ön ayağın abduksiyon, adduksiyon hareketlerinde herhangi bir kısıtlılık yoktu. Ameliyat sonrası 2. yılında yapılan ortopedik muayenede 5 derecelik hareket kısıtlılığı devam ediyordu. Zorlu dorsifleksiyonla oluşan ağrı ortadan kalkmıştı.

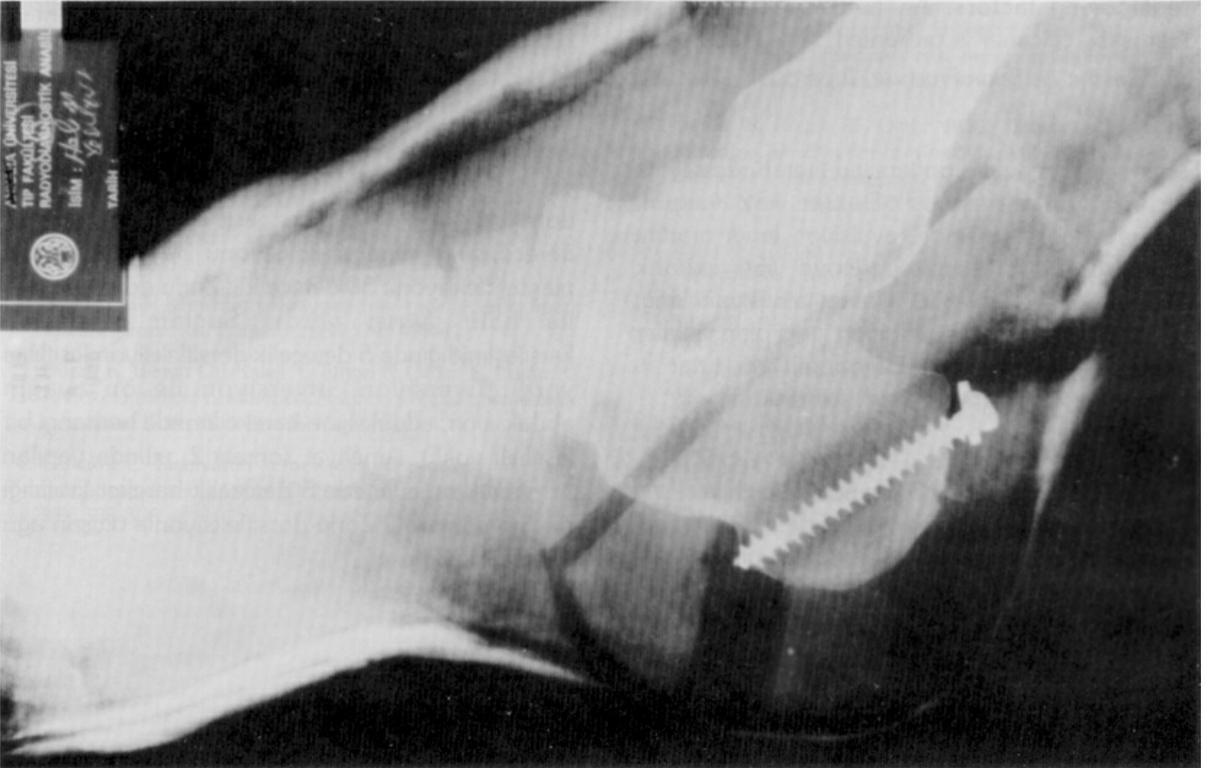
* Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

** Opr. Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

*** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.



Şekil 1: Tüber calcanei avulsiyon kırığı, ameliyat öncesi yan grafi.



Şekil 2: Ameliyat sonrası yan grafi.

TARTIŞMA

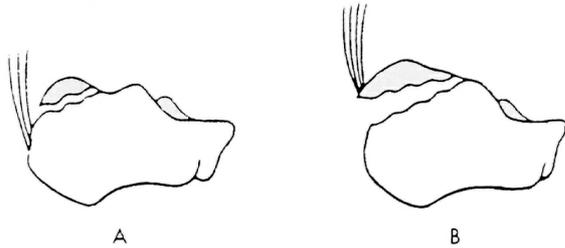
Tüber calcanei avulsiyon kırıkları seyrek olarak görülür. Bu hastalar içinde diabetik hastalar önemli yer işgal eder³⁻⁵. Diabetik hastalarda önemli bir travma olmadan kırık oluşabilmektedir³. Kemik mineralizasyonunun azalması da bu tür kırıklar için risk faktörü oluşturur⁵. Hedlund ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucu uzun dönem steroid kullananların, böbrek yetmezliği olan hastaların, böbrek veya pankreas transplantasyonu yapılan hastaların, kemik mineralizasyonundaki azalmadan dolayı, risk grubunda olduğu sonucuna varmışlardır⁵.

Tüber calcanei avulsiyon kırığından temel olarak 3 mekanizma sorumludur.

1. Yüksekten düşme olayında olduğu gibi, maksimal plantar fleksiyon sırasında ani ve güçlü bir dorsifleksiyon zorlanması,
2. Koşucularda olduğu gibi, diz ekstansiyonda iken, triceps surae kasının ani kontraksiyonu ile,
3. Topuğa olan direkt travma ile,

Bu durumda, direkt veya indirekt travma, baldır kaslarında ani kontraksiyona neden olarak, avulsiyon kırığına neden olur. Sunulan vakada avulsiyon kırığı baldırına gelen direkt darbe sonucu oluşmuştu. Kırık mekanizması yukarıda belirtilen mekanizmalardan kasın ani kontraksiyonu ve aşil tendonuna direkt travma ile açıklanabilir. Literatürde bu mekanizmalar dışında oluşmuş olan avulsiyon kırıklarına da rastlanmaktadır¹.

Tüber calcanei kırıklarının tedavisi farklılıklar gösterir. "Beak kırığı" olarak bilinen aşil tendonunun yapışma yerinin proksimalinden oluşan kırıklar 1 cm.'den az deplase ise konservatif olarak tedavi edilebilirler (Şekil 3). 1 cm.'den daha fazla deplase olan kırıklar ve aşil tendonunun yapıştığı yerden oluşan kırıklar cerrahi olarak tedavi edilmelidirler⁷. Anatomik redüksiyonun sağlanması ve erken mobilizasyona izin vermesi, cerrahi tedavinin avantajlarıdır. Değişik



Şekil 3: A) Beak kırığında tendonun yapıştığı yer intakttır. Ayrılma 1 cm.'den az ise konservatif tedavi uygulanır. B) Tüber calcanei avulsiyon kırığı, cerrahi tedavi tercih edilir.

fiksasyon metodları mevcuttur; serklaj teli ile tespit, steinman teli ile tespit, veya bizim olgumuzda kullanıldığı şekliyle, spongioz vida ile tespit gibi.

Osteoporotik ve diabetik hastalarda erken tanı ve tedavi prognoz açısından önemlidir^{5,6}. Bizim olgumuzun iki yıllık takibinde iyi bir sonuç elde edilmiştir. Bu sonuç; iyi redüksiyon sağlanmasına, hastanın genel durumunun iyi olmasına yani osteoporoz ve diabet gibi prognozu etkileyen bir hastalığın blunmamasına, ve iyi bir rehabilitasyona bağlı olarak ortaya çıkmıştır.

KAYNAKLAR

1. Cooper DE, Heckman JD. The heel of achilles: Calcaneal avulsion fracture from a gunshot wound. *Foot Ankle* 1989; 9 (4): 204-206.
2. Heckman JD. Fractures and Dislocations of Foot. In: Rockwood C, Green D. *Fractures In Adults*. Vol: 2. ed.4. Philadelphia, JB Lippincott Company, 1996: pp: 2325-2354.
3. Kathol MH, el-Khoury GY, Moore TE, Marsh JL. Calcaneal insufficiency avulsion fractures in patients with diabetes mellitus. *Radiology* 1991; 180 (3): 725-729.
4. Matsumura H, Jimbo Y, Kato T, Imai S. Spontaneous calcaneal fracture after deep heel burns with diabetes. *Burns* 1998; 24 (7): 683-686.
5. Hedlund LJ, Maki DD, Griffiths HJ. Calcaneal fractures in diabetic patients. *J Diabetes complications* 1998; 12 (2): 81-87.
6. Biehl WC, Morgan JM, Wagner FW Jr, Gabriel R. Neuropathic calcaneal tuberosity avulsion fractures. *Clin Orthop* 1993; (296): 8-13.
7. G. Andrew Murphy. Fractures and Dislocations of Foot. In: S. Terry Canale. *Campbell's Operative Orthopaedics*. Vol: 2. Ninth Ed. St. Louis: CV Mosby Company, 1998: 1924-1971.