

OLGU BİLDİRİMİ

Nadir Görülen Tuber Kalkanei Kırığı Kaynamama Sonrası Çift Düğme İmplant ile Revizyon Cerrahisi Olgu Sunumu

Gürdal NUSRAN, Ali Osman TAŞOVA, Görkem ÇIKRIKÇIOĞLU

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Çanakkale.

ÖZET

Tuber kalkanei kopma kırıkları, genellikle indirekt travma sonrası oluşan ve nadir görülen kırıklardır. Osteoporoz ve diyabet, kırık gelişiminde risk faktörleridir. Bunlar, olası yara sorunları nedeniyle erken cerrahi girişim ile tedavi edilmesi gereken kırıklardır. Bu yazıda, kopma kırığı nedeni ile cerrahi tedavi uygulanan ve vida ile tespiti yapılan, takiplerinde osteoporoz, hasta uyumsuzluğu (erken yük verme), yara yeri problemleri nedeniyle sirküler alçı uygulanamaması gibi problemler nedeniyle erken dönemde implant yetmezliği ve kırık fragmanda redüksiyon kaybı gelişmesi üzerine çift düğme implantı ile revizyon cerrahisi yapılan bir olgu sunuldu.

Anahtar Kelimeler: Tüber kalkanei kırığı. Çift düğme implant. Osteoporoz. Travma.

A Case Report of Revision Surgery with a Double Button Implant After a Rare Tuber Kalkanei Fracture Non-Union

ABSTRACT

Avulsion fractures of tuberositas calcanei are rarely seen fractures which usually occur after an indirect trauma. Osteoporosis and diabetes mellitus are the risk factors for fractures. These are the fractures which should be treated by early surgical intervention due to possible scar problems. In this article, implant failure in the early period and loss of reduction in the fracture fragment due to problems such as osteoporosis, patient incompatibility (early weight-bearing), inability to apply circular plaster due to wound site problems, which were surgically treated for rupture fractures and fixed with screws. A case who underwent revision surgery with a double button implant is presented.

Key Words: Tuber kalkanei fracture. Double button implant. Osteoporosis. Trauma.

Tuber kalkanei kopma (avülsiyon) kırıkları, Aşil tendonunun ani kontraksiyonu sonucu gelişen nadir kırıklardır.^{1,2} Kalkaneus kırıkları tüm kırıkların %1.2'sini, tuber kalkanei kopma kırıkları da kalkaneus kırıklarının %1.3-2.7'sini oluşturur.³ Kalkaneus kopma kırığının oluşumunda osteoporoz ve diabetes mellitus önemli risk faktörüdür.⁴ Kadınlarda bu tür kırıkların görülme sıklığının kemik kalitesine bağlı olarak 7.

dekatta arttığı bildirilmiştir.^{5,6} Çoğu kalkaneus kırığı konservatif yöntemlerle tedavi edilirken, cerrahi tedavi gerektiren kırıklarda, yumuşak doku ve yara sorunlarından kaçınmak için cerrahi geciktirilir.⁷ Oysa tuber kalkanei kopma kırıklarında cerrahi tedavinin geciktirilmesi cilt nekrozuna ve yara sorunlarına neden olabilmektedir.⁷ Cerrahi tedavide tespit yöntemleri dikiş, dikiş çapa uygulaması, gergi bandı ve vida ile tespittir.^{5,6,8} Olgumuzda en sık kullanılan 2 vida ile açık redüksiyon ve fiksasyon sonrası kaynamama ve açık yara gelişmesi üzerine literatürde olmayan farklı bir yöntem denenmesi gerekmiştir.

Geliş Tarihi: 12.Kasım.2020
Kabul Tarihi: 15.Aralık.2020

Dr. Görkem ÇIKRIKÇIOĞLU

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,
Barbaros, Prof. Dr. Sevim Buluç Sk. No:2, 17110
Merkez/Çanakkale
Tel: 0536 298 01 40
E-posta: gorkemcikrikcioglu@comu.edu.tr

Yazarların ORCID ID Bilgisi:

Gürdal NUSRAN: 0000-0002-6412-012X
Ali Osman TAŞOVA: 0000-0001-9548-8747
Görkem ÇIKRIKÇIOĞLU: 0000-0002-9494-0129

Olgu Sunumu

Altmışdokuz yaşında kadın olgu, aynı seviyeden basit düşme sonrası sağ topuğunda ani ağrı ve şişme yakınması ile acil servise başvurdu. Muayenede sağ topuk arka bölgesinde ödem, ekimoz ve hassasiyet vardı. Hasta sağ ayak parmak ucunda durma hareketini yapamıyordu. Standart radyografide sağ kalkaneusun arkasında tek parça, ayrılmış kopma kırığı saptan-

dı (Şekil 1). Olgunun öyküsünde multipl skleroz ve hipertansiyon dışında ek hastalık yoktu. Olgu, ek sistemik hastalıkları ve antikoagülan kullanımı nedeniyle yatışının 4. gününde opere edildi. Arka dış cilt insizyonu ile girilerek kırık parça redükte edildi ve iki adet spongiöz vida yardımı ile tespit uygulandı (Şekil 2). Ameliyat sırasında Aşil tendonu da değerlendirildi ve sağlam olduğu görüldü. Ameliyat sonrası ayak ekin pozisyonunda iken kısa bacak atel alçıya alındı. Antikoagülan kullanımı nedeniyle preop ciddi hematomu ve yara yerinde ekimoz olması nedeniyle sirküler alçı uygulanmadı. İkinci hafta kontrolünde yapılan muayenede yara yerinde açılma (Şekil 4) ve kırık redüksiyonunun bozulduğu tespit edildi (Şekil 5). Hastaya tekrar cerrahi planlandı. Ameliyat sırasında kalkaneusda bulunan vidalar çıkartıldı. Çift düğme implantı (2 adet passing pin ve 2 adet askı asansör sistemi), eski vida deliklerinden gönderilerek kırık fiksasyonu sağlamak için kullanıldı (Şekil 6,7). Preop Plastik ve Rekonstruktif cerrahi görüşü alındı, kırık fiksasyonu sonrasında plastik cerrahi tarafından hastaya Rotasyonel flep uygulandı. Yara yeri problemleri nedeniyle sirküler alçı yapılamayan hastaya kısa bacak alçı atel uygulandı. İkişer haftalık aralıklarla ekinden nötral pozisyona doğru düzeltmeler uygulanarak altı hafta alçı atel uygulamasına devam edildi. Altıncı haftada alçı sonlandırıldı, ayak bileği egzersizlerine başlandı ve 8. haftada olgunun yük vererek yürümesine izin verildi. Olgunun ameliyat sonrası 3. ay kontrolünde klinik (Şekil 8) ve radyolojik görünümünün çok iyi olduğu görüldü (Şekil 9,10).



Şekil 2:
Ameliyat sonrası 1.gün AP grafi



Şekil 1:
Ameliyat öncesi lateral grafi



Şekil 3:
Ameliyat sonrası 1.gün lateral grafi

Tuber Kalkanei Kırığı Revizyon Cerrahisi



Şekil 4:
Ameliyat sonrası 2.hafta yara yeri ve ekspozite vida



Şekil 5:
Ameliyat sonrası 2.hafta lateral grafi



Şekil 6:
Revizyon ameliyatı sonrası 1.gün AP grafi



Şekil 7:
Revizyon ameliyatı sonrası 1.gün lateral grafi



Şekil 8:
Revizyon ameliyatı sonrası 3.ay flep uygulaması
sonrası iyileşen yara yeri



Şekil 9:
Revizyon ameliyatı 3.ay oblik grafi



Şekil 10:
Revizyon ameliyatı sonrası 3.ay lateral grafi

Tartışma ve Sonuç

Tuber kalkanei kopma kırıkları çok nadir görülen kırıklardır.^{1,3,8} Osteoporoz ve diabetes mellituslu hastalarda, özellikle 70 yaş ve üstü kadınlarda minör travma sonrası gelişebilir.⁴⁻⁶ Olgumuz erişkin bir kadın hasta idi ve risk grubunda yer almaktaydı. Kopma kırıkları, olgumuzda da olduğu gibi klasik olarak ayak üzerine düşme sonucu dorsifleksiyon ve Aşil tendonunun ani kontraksiyonu sonucu oluşur, direkt travma

ise daha az sıklıkla görülen nadir bir nedendir.^{1-3,9} Kalkaneus kopma kırıkları ilk olarak 1843 yılında Malgaigne tarafından tanımlanmıştır.¹⁰ Eski yayınlarda, Aşil tendonu yapışma yerinin daha proksimalinden olan tuber kırıkları (beak fracture) ve yapışma yerini içeren kopma kırıkları olarak iki farklı tip kırık tanımlanmıştır.³ Bu iki kırığın Aşil tendonunun farklı yapışma yerlerinden kaynaklanan aynı kırık olduğu düşünülmektedir.^{11,12} Olgumuzda kırık Aşil tendonu yapışma yerini içermekteydi. Tuber kalkanei kopma kırıklarının tanısında standart radyografi ve bilgisayarlı tomografiden yararlanılır. Bilgisayarlı tomografi, kırık tipini ve büyüklüğünü belirlemede, uygulanacak tedavi yönteminin seçiminde yararlıdır.^{3,6} Tuber kalkanei kopma kırıklarında tedavi seçimi olgunun yaşına, sağlık durumuna, fonksiyonel kapasitesine ve kırığın ayrılma derecesine göre değişmektedir. Ayrılmamış veya 1 cm'den az ayrılmış kırıklarda fonksiyonel bot veya ekin pozisyonda alçı tedavisiyle tatminkar sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir.⁵ Olgumuzda olduğu gibi Aşil tendonu yapışma yerini içeren ve 1 cm'den fazla ayrılmış kırıklar cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Kalkaneus tüberkülü bölgesinde kan dolaşımı zayıf ve cilt ince olduğundan, dolaşım bozulmadan ve cilt sorunları gelişmeden erken cerrahi girişim önerilir.⁷ Ancak hastamızın ek sistemik problemleri ve antikoagülan kullanımı nedeniyle cerrahisi yatışının 4. gününde yapılabildi. Anatomik reduksiyon ve erken mobilizasyon cerrahi tedavinin avantajlarıdır.¹ Cerrahi tedavide tespit yöntemleri dikiş, dikiş çapa uygulaması, gergi bandı ve vida ile tespittir.^{5,6,8} Biz de olgumuzda ilk cerrahide vida ile tespit yöntemini kullandık. Kırık parçada olası rotasyonel hareketi engellemek ve daha sağlam tespit için 2 adet vida kullanıldı. Postop 2 hafta takibinde vidaların pull out olduğu kırığın deplase olduğu tespit edildi. Kırık fragmanın küçük parça olması ve daha önce 2 adet vida (4.5 mm) uygulanması nedeniyle ve Plastik cerrahi tarafından yara yeri için flep düşünüldüğünden dolayı kırık parçanın fiksasyonu için implant seçiminde özellikle ön - arka çapraz bağ ve genel olarak bağ tendon cerrahisinde kullanılan çift düğme implatı (askı asansör ve passing pin) kullanıldı. Eski vida deliklerinden uygulanan 2 adet implant vaka sırasında değerlendirildiğinde kırık hattında stabilite sağladığı görüldü.

Tuber kalkanei kopma kırıkları nadir görülen, erken cerrahi girişim ile tedavi edilmesi gereken kırıklardır. Osteoporoz, hasta uyumsuzluğu (erken yük verme), yara yeri problemleri nedeniyle sirküler alçı uygulanamaması vida ile stabil tespit sonrasında erken dönemde implant yetmezliği ve kırık fragmanda reduksiyon kaybına sebep olabilmektedir. Bu durumda seçilmesi gereken implant özellikle 2 adet vida (4.5 mm) ile daha önce tespit yapılmış ve pull out sırasında kemik defekti oluşan küçük kırık fragmana zarar vermeden stabil anatomik reduksiyonu sağlaması gerekmektedir. Osteoporotik kalkaneusa çapa ve dikiş yöntemlerinin yetersiz stabilizasyon sağlaması, tekrar

Tuber Kalkanei Kırığı Revizyon Cerrahisi

vida ile stabilizasyon ise kırık parçada oluşan kemik defektine ve kırık parçadaki kemik rezervinin az olması nedeniyle, gergi bandı mevcut yara yeri problemimiz ve uygulanacak flep nedeniyle revizyon vakamızda tercih edilmemiştir. Askı asansör sistemi daha önce ki vida deliklerinden (yeni kanal oluşturmadan) bikortikal tutunmayı sağlayarak yeterli stabiliteyi sağlamıştır. Sonuç olarak revizyon cerrahisi gerektiren özellikle osteoporotik, yara yeri problemi olan tuber kalkanei kırıklarında implant seçiminin önemli olduğunu ve çift düğme implantının kullanılabilceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Gürkan İ, Atalar H, Kınık H, Mergen E. Kalkaneal tuberositasın avulsiyon kırığı (Olgu Sunumu). *Eklem Hastalık Cerrahisi* 1999;10:211-3.
2. Heckman JD. Fractures and dislocations of foot. In: Rockwood C, Gren D, editors. *Fractures in adults*. Vol 2, Philadelphia: JB Lippincott Company; 1996. p. 2325-54.
3. Radzilani M, D'Alton E, Golele RG. Avulsion fracture of the calcaneal tubosity: A soft tissue complication from delayed treatment. *The Foot and Ankle Online Journal* 2010.
4. Hedlund LJ, Maki DD, Griffiths HJ. Calcaneal fractures in diabetic patients. *J Diabetes Complications* 1998;12:81-7.
5. Robb CA, Davies MB. A new technique for fixation of calcaneal tuberosity avulsion fractures. *Foot Ankle Surg* 2003;9:221-4.
6. Squires B, Allen PE, Livingstone J, Atkins RM. Fractures of the tuberosity of the calcaneus. *J Bone Joint Surg [Br]* 2001;83:55-61.
7. Hess M, Booth B, Laughlin RT. Calcaneal avulsion fractures: complications from delayed treatment. *Am J Emerg Med* 2008;26:254.e1-4. doi: 10.1016/j.ajem.2007.04.033.
8. Beavis RC, Rourke K, Court-Brown C. Avulsion fracture of the calcaneal tuberosity: a case report and literature review. *Foot Ankle Int* 2008;29:863-6. doi: 10.3113/FAL2008.0000.
9. Lyngstadaas S. Treatment of avulsion fractures of the tuber calcanei. *Acta Chir Scand* 1971;137:579-81.
10. Schepers T, den Hartog D, Ginai AZ, Patka P. Posterior capsular avulsion fracture of the calcaneus: an uncommon avulsion fracture. *J Foot Ankle Surg* 2007;46:409-10.
11. Lowy M. Avulsion fractures of the calcaneus. *J Bone Joint Surg [Br]* 1969;51:494-7.
12. Protheroe K. Avulsion fractures of the calcaneus. *J Bone Joint Surg [Br]* 1969;51:118-22.

