

# Spor Yaralanması Sonucu Ortaya Çıkan Medial Subtalar Çıkık: Olgu Sunumu

## Development of Medial Subtalar Dislocation after Sports Injury: A Case Report

Serdar Hakan Başaran, Levent Arslan, Cemal Kural, Mustafa Cevdet Avkan

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği İstanbul, Türkiye

### Özet

Subtalar veya peritalar çıkıklar nadir görülen yaralanma tipleridir ve tüm çıkıkların %2'sinden azını, büyük eklem çıkıklarının %1'inden azını oluştururlar. Genellikle yüksek enerjili travmalara bağlı gelişirken, bazen de ayak burkulmalarına bağlı görülebilir. Medial subtalar çıkık daha sık görülür. Bu çıkıklar mümkün olduğu kadar kısa sürede redükte edilmelidir. Sıklıkla kapalı olarak redüksiyon sağlanabilir. Bizim olgumuzda on yedi yaşında bayan hasta, voleybol oynarken sağ ayak bileğinde inversiyon yaralanması sonrası gelişen kapalı medial subtalar çıkık mevcuttu. Kapalı redüksiyon ile başarılı bir şekilde tedavi edildi. (*Haseki Tıp Bülteni 2011; 49: 120-2*)

**Anahtar Kelimeler:** Çıkıklar, subtalar eklem, tedavi

### Abstract

Subtalar or peritalar dislocations occur infrequently, representing less than 2% of all dislocations and less than 1% of big joint dislocations. They are usually the result of high-energy traumas, but sometimes can be seen after ankle sprains. Medial subtalar dislocations are more frequent. These dislocations must be treated as soon as possible. Usually, closed reduction is possible. In our case, a seventeen-year-old female had a closed medial subtalar dislocation following an inversion injury of the right ankle while playing volleyball. It was treated successfully by closed reduction. (*The Medical Bulletin of Haseki 2011; 49: 120-2*)

**Key Words:** Dislocations, subtalar joint, treatment

### Giriş

Subtalar veya peritalar çıkıklar nadir görülen yaralanma tipleridir ve tüm çıkıkların %2'sinden azını, büyük eklem çıkıklarının ise %1'inden azını oluştururlar (1). Erkeklerde kadınlara göre altı kat daha sıktır ve çoğunlukla tipik olarak üçüncü dekatta görülür (2). Subtalar çıkık genellikle araç dışı trafik kazaları ve yüksekte düşme gibi yüksek enerjili travmalara bağlı gelişirken bazen de spor faaliyetleri sırasında meydana gelebilir (3). Bu nadir çıkık ayağın talusla olan ilişkisine göre medial, lateral, anterior ve posterior olmak üzere dört tip olarak tarif edilmiştir. Medial çıkıklar genellikle ayağın şiddetli inversiyon yaralanması sonucu oluşur. Medial subtalar çıkıklar, subtalar çıkıklarının %85'inden fazlasını oluşturur ve lateral çıkığa göre daha sık görülür (4). Anterior ve posterior çıkıklar çok daha nadir görülürler. Medial subtalar çıkık kazanılmış yumru ayak (clubfoot) veya basketbolcu ayağı olarak tarif edilirken, lateral subtalar çıkık ise kazanılmış düztabanlık (flatfoot) olarak tarif edilir. Lateral ve medial subtalar çıkıklarının ayırımını yapmak önemlidir, çünkü bunların redüksiyon yöntemleri birbirinden farklıdır ayrı-

ca lateral çıkıkların uzun dönem prognozları daha kötüdür. Nörovasküler yaralanmalar ve tendon yaralanmalarına lateral çıkıklarda daha sık rastlanır. Tibial sinirin laserasyonu veya kontüzyonuna bağlı kozalji gelişebilir. Yumuşak doku yaralanmaları kötü uzun dönem fonksiyonel sonuçların gelişmesine katkıda bulunur. Bu çıkıklarda mümkün olduğu kadar kısa sürede redüksiyon sağlanmalıdır. Çünkü çıkığa bağlı olarak yumuşak doku ve dolaşım problemleri gelişebilir.

### Olgu Sunumu:

On yedi yaşında bayan hasta voleybol oynarken sağ ayakta burkulmaya bağlı gelişen inversiyon yaralanması sonucu, ayakta ağrı ve deformite nedeniyle yaralanmadan 45 dakika sonra acil polikliniğe başvurdu. Yapılan fizik muayenede ayakta ağrı, şişlik ve inversiyon deformitesi mevcuttu. Ön ayak mediale doğru çıkık ve talus başı ayak dorsolateralinde palpe edilmekti. Ayağın dolaşımı, duyu ve motor muayenesi normaldi. Radyografik değerlendirmede ayakta medial subtalar çıkık saptandı (Resim 1). Hastaya acil poliklinikte sedasyon altında kapalı redüksiyon yapıldı. Redüksiyon diz fleksiyonda iken ayağa

21. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde Poster Bildirisi olarak sunulmuştur

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Serdar Hakan Başaran

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-posta: serdarhakan2004@hotmail.com

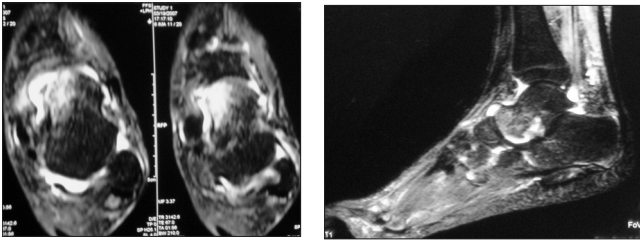
**Geliş Tarihi/Received:** 20 Aralık 2010 **Kabul Tarihi/Accepted:** 20 Ocak 2011

Haseki Tıp Bülteni,  
Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

*The Medical Bulletin of Haseki Training and Research Hospital,  
published by Galenos Publishing.*



**Resim 1.** Hastanın redüksiyon öncesi ve sonrası grafileri



**Resim 2.** Hastanın redüksiyon sonrası yapılan MR incelemesinde talus anteriorunda mikrotrabeküler kırık ve talonavikuler ekleme komşu talus yüzünde osteokondral kırık görülmekte



**Resim 3.** Olgunun üçüncü yıl grafilerinde de talusta osteonekroz ve ayak bileğinde posttravmatik artrit görülmemekte

deformite yönünde traksiyon uygulanarak, ayak önce plantar fleksiyona alındı, daha sonra abduksiyon, eversiyon ve dorsifleksiyona getirilerek kolaylıkla sağlandı. Redüksiyon esnasında klik sesi alındı. Ayağın redüksiyon sonrası çekilen direk grafilerinde çıkığın anatomik redükte olduğu görüldü. Hastaya kısa bacak sirküler alçı yapıldı. Olgunun manyetik rezonans görüntülemesinde talus anteriorunda mikrotrabeküler kırık ve talonaviküler ekleme komşu talus yüzünde osteokondral kırık olduğu saptandı (Resim 2). Hastanın alçısı altı hafta sonra çıkarıldı. Fizik muayenede hastanın ayak dorsolateralinde minimal şişlik vardı ve herhangi bir ağrılı noktası yoktu. Hastaya eklem hareket açıklığı egzersizleri başlandı ve tam yük vererek yürütmesine izin verildi. Hastanın onuncu haftadaki kontrolünde şişlik devam ediyordu. Hasta düz zeminde yürüme esnasında ağrı tarif etmiyordu, ancak merdiven inip çıkma sırasında ve engebeli zeminde yürürken minimal ağrı tarif ediyordu. Hastanın ayak bileği fleksiyon ve ekstansiyonunda kısıtlılık yoktu fakat inversiyon ve eversiyonda orta derece kısıtlılık vardı. Hastanın on ikinci hafta kontrolünde AOFAS (Ankle-Hindfoot Skoru) puanı 72 olarak bulundu. Altıncı aydaki kontrolünde spor yaparken ayağın dış tarafında minimal ağrı tarif ediyordu, eklem hareket açıklığı tamdı, AOFAS puanı 87 idi. Bir yıllık kontrolde hasta ağrı tarif etmiyordu, AOFAS puanı 100'dü. İkinci ve üçüncü yıl kontrollerinde de hastanın durumu değişmemişti. Hastanın takip grafilerinde de talusta osteonekroz, tibiotalar, subtalar ve talonaviküler eklemlerde posttravmatik artrit görülmedi (Resim 3).

## Tartışma

Literatürde subtalar çıkığının insidansı, yaralanma mekanizması, lezyonun tipi, tedavi yaklaşımları ve sonuçları ile ilgili yapılmış çalışmalar vardır. Medial peritalar çıkıklar genellikle ayağın şiddetli inversiyon yaralanması sonucu oluşur (5). Nadiren ayak burkulmasına bağlı olarak da görülebilir. Zimmer ve Johnson (6) makalelerinde bu çıkıkların %79.5'inin medial, %17'sinin lateral, %2.5'inin posterior ve %1'inin ise anterior olduğunu belirtmişlerdir. Janssen ve Kopta (7) tip VII Ehler-Danlos Sendromlu bilateral tekrarlayan subtalar çıkıklı hasta rapor etmişlerdir. Medial subtalar çıkık mekanizmasında ön ayağın inversiyon yaralanması sonucu öncelikle dorsal talonaviküler ligamanda yırtık olur ve talonaviküler eklemlerde çıkık oluşur, ardından talokalkaneal ligaman yırtılır ve talokalkaneal eklemlerde çıkık oluşur; fakat kalkaneonaviküler ligaman sağlam kalır. Bu esnada talonaviküler ve talokalkaneal osteokondral kırıklar, medial ve lateral malleol kırıkları, talus boyun kırığı, beşinci metatars proksimal kırığı, navikula ve küboid kırıkları oluşabilir. Inokuchi ve ark. (9) medial çıkıkları swing ve shift olarak iki gruba ayırmışlardır. Swing tipte kalkaneus mediale döner ama talus altında sabit kalır, shift tipte talusa rağmen direk olarak mediale kayar.

Subtalar çıkıklarda %20-60 arasında değişen oranlarda tarsal kemik kırıkları görülür. Bu kırıklar lateral çıkıklarda ve

açık kırıklarda daha sıktır. Direk radyografilerde subtalar çıkıkta kırık tespit edildiğinde, fragmanın büyüklüğünü, eklem içinde olup olmadığını ve yer değiştirme miktarını belirlemek için bilgisayarlı tomografi faydalı bilgiler sağlar. Eğer kırık minimal yer değiştirmiş (2-3 mm) ve subtalar eklemde değilse kapalı redüksiyon ve alçı ile immobilizasyon yeterlidir. Ancak kırık eklem içi ve 3 mm'den fazla yer değiştirme varsa erken subtalar dejeneratif değişiklikleri ve artrozu minime indirmek için açık redüksiyon ve internal tespit yapılmalıdır. DeLee ve Curtis de (1) subtalar çıkıkta oluşan intra-artiküler kırıkları belirlemenin önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çıkıklarda %10-40 arasında değişen açık çıkık görülür. Açık subtalar çıkıklar, lateral subtalar çıkıklarda daha sık görülür, çok daha şiddetli yaralanmalara neden olur ve uzun dönem sonuçları daha kötüdür. Rivera ve ark. (10) yayınladıkları vaka sunumu ve literatür taramasında 312 subtalar çıkık vakası bulmuşlar. Bu vakaların %21'inin açık çıkık olduğunu saptamışlardır. DeLee ve Curtis'in (1) bildirdiği 17 vakada bu oran %17'dir ve vakaların %47'sinde talonaviküler ve talokalkaneal eklem kırıklarının mevcut olduğunu tespit etmişlerdir.

Medial çıkıklar genellikle acil odasında redükte olur, eğer redüksiyon sağlanamaz ise lokal veya genel anestezi altında kolaylıkla redükte olurlar. Redüksiyon için yapılan tekrarlayan manevralar ek travmalara ve nörovasküler yaralanmalara neden olabileceği için eğer redüksiyon sağlanamıyor ise açık redüksiyon planlanmalıdır. Subtalar çıkıkların %10-20'inde kapalı olarak redüksiyon sağlanamaz. Buna düşme iliği şeklinde talus başına takılan ekstansör retinakulum veya ekstansör digital kasi, talonaviküler eklem osteokondral fragman sıkışması ve ekstansör dijitorum brevis kasının interpozisyonu neden olabilir. Bu tip olgularda açık redüksiyon yapmak gerekir. Açık redüksiyonda ufak kemik fragmanları çıkarılmalı büyük fragmanlar ise eklem uyumunu ve stabilizesini sağlamak için K-teli veya vida ile tespit edilmelidir. Bütün açık yaralanmalar redüksiyon sırasında debride edilmeli ve yara açık bırakılmalı, üç ila beş gün sonra geciktirilmiş primer kapama yapılmalıdır.

Subtalar çıkıkların akut komplikasyonları arasında cilt nekrozu, nörovasküler yaralanmalar, enfeksiyon, gangren ve ekstremitte kaybı sayılabilir. Bu çıkıklarda talusta osteonekroz çok nadirde olsa rastlanabilir ve genellikle talusun lokalize osteoporozu şeklindedir. Subtalar çıkıkların geç komplikasyonları posttravmatik artrit, talus osteonekrozu, uzun dönem immobilizasyona bağlı gelişen osteoporoz ve subtalar eklem sertliğidir. Osteoartrit genellikle subtalar eklemde görülür ve genellikle eklem içi kırıklar ile ilişkilidir. Daha nadir olarak talonaviküler ve tibiotalar eklemde de rastlanabilir. Yüksek enerjili travma sonrası gelişen yumuşak doku hasarı şiddetli eklem fibrozuna bu da eklem sertliğine neden olur. Bu hareket kısıtlılığı travmadan yıl-

lar sonra bile devam edebilir. Çilli (5) medial subtalar çıkıktan dokuz yıl sonra eklem sertliği gelişen bir olguyu bildirmiştir. Bizim olgumuzda talonaviküler eklemde osteokondral kırık ve talus anteriorunda mikrotrabeküler kırık mevcuttu. Fakat olgumuzun üçüncü yıl takibinde talus osteonekrozu veya travma sonrası artrit görülmedi. Biz bunu fragmanın ufak ve ayrılmasıyla oluşmasına ve yeterli tespit süresine bağlıyoruz.

Bazı araştırmacılara göre komplike olmayan subtalar çıkıklarda dört haftadan uzun olmayan, kırıkla birlikte olanlarda ise altı haftadan fazla olmayan immobilizasyonun eklem sertliğini azalttığı görüşündedirler. Genç ve aktif hastalarda kısa süreli immobilizasyon sonrası yüksek oranda subtalar instabilite gelişebilmektedir. Ayrıca DeLee ve Curtis (1) üç haftalık immobilizasyon sonrası başlanan eklem hareket açıklığı rehabilitasyonu ile sonuçların daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Alçı çıkarıldıktan sonra eklem hareket açıklığının restorasyonu için fizik tedavi de önemlidir.

Sonuç olarak medial subtalar çıkıklar genellikle yüksek enerjili travma sonrası görülür, eşlik eden tarsal kemiklerde kırık açısından dikkatli olunmalıdır. Bu çıkıklar kolaylıkla redükte olur. Bu hastaların sonuçları erken redüksiyon, yeterli sürede ve uygun tespit yöntemiyle, daha sonrasında da uygun rehabilitasyonla genellikle iyidir. Uzun dönem takibinde posttravmatik artrit, talus osteonekrozu ve eklem sertliği gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

## Kaynaklar

1. DeLee JC, Curtis R. Subtalar dislocation of the foot. *J Bone Joint Surg* 1982;64A:433-7.
2. Perugia D, Basile A, Massoni C, Gumina S, Rossi F, Ferretti A. Conservative treatment of subtalar dislocations. *Int Orthop* 2002;26:56-60.
3. Pehlivan O, Akmaz I, Solakoglu C, Rodop O. Medial peritalar dislocation. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002;122:541-3.
4. Sanders D.W. Subtalar dislocation. In: Bucholz RW, Heckman JD, Court-Brown CM. (Eds). *Rockwood and Green's Fractures in adults*. 6th ed. New York: Lippincott, 2006, 2282-8.
5. Kinik H, Oktay O, Arıkan M, Mergen E. Medial subtalar dislocation. *Int Orthop* 1999;23:366-7.
6. Zimmer TJ, Johnson KA. Subtalar dislocations. *Clin Orthop* 1989;238:190-4.
7. Janssen T, Kopta J. Bilateral recurrent subtalar dislocation: case report. *J Bone Joint Surg (Am)* 1985;67:1432-3.
8. Kaufmann RA, Davidson R, McCarthy J. Bilateral congenital subtalar dislocation: a case report. *Clin Orthop Relat Res* 2002;397:381-4.
9. Inokuchi S, Hashimoto T, Usami N, Ogawa K. Subtalar dislocation of the foot. *Foot* 1996;6:168-74.
10. Rivera F, Bertone C, Crainz E, Maniscalco P, Filisio M. Peritalar dislocation: three case reports and literature review. *J Orthop Traumatol* 2003;4:39-44.