

# Bimalleoler Kırık Sonrası Travmatik Posterior Tendon Rüptürü: Olgu sunumu ve literatür derlemesi

## *Traumatic Posterior Tibial Tendon Rupture After Bimalleolar Fracture: Case Report and Review of the Literature*

Ahmet ASLAN<sup>1</sup>, Atay TOLGA<sup>2</sup>, Yakup Barbaros BAYKAL<sup>2</sup>,  
Metin Lütfi BAYDAR<sup>2</sup>, Emin UYSAL<sup>3</sup>

1 Dr.Münif İslamoğlu Kastamonu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kastamonu, Türkiye  
2 Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, Isparta, Türkiye  
3 Dr.Münif İslamoğlu Kastamonu Devlet Hastanesi, Acil Sevis, Kastamonu, Türkiye

### ABSTRACT

**Introduction:** Rupture of the posterior tibial tendon associated with closed ankle fractures is seen rarely been and such cases in the literature are usually reported as case reports.

**Case Report:** Bimalleolar fracture was determined in a 49 years old man after a fall from stairs. Management was consisted of open reduction-internal fixation of the fractures and primer repair of the tibialis posterior tendon. After 12 months follow-up, the patient had adequate ankle range of motion and comfortable walking. Significant major complication was not noted.

**Conclusion:** However it is a rare condition, rupture of tibialis posterior tendon should not be overlooked after ankle fractures. These ruptures can be diagnosed only at surgery since pain inhibits clinical examination. Misdiagnosed and untreated cases can cause major complications such as ankle deformity, ankle joint arthrosis and chronic pain. In this case report, we aimed to share our unique experience of a posterior tibial tendon rupture associated with ankle fracture and to present a comprehensive review of the literature.

**Keywords:** Malleolar fractures, ankle, posterior tibial tendon, traumatic rupture

**Received:** 14.08.2010

**Accepted:** 19.10.2010

### ÖZET

**Giriş:** Kapalı ayak bileği kırığıyla ilişkili ve birlikte posterior tibial tendon rüptürü nadir görülür ve bu durum literatürde genellikle olgu sunumu şeklinde rapor edilmiştir.

**Olgu Sunumu:** 49 yaşındaki erkekte, merdivenden düşme kazasıyla ilgili ayak bileğinde bimalleoler kırık tespit edildi. Tedavisinde; kırığın açık redüksiyon-internal fiksasyonu ve posterir tibial tendonun primer tamiri yapıldı. Bu olguda yaralanmadan 12 ay sonra hastanın; ayak bileği eklem hareketleri yeterliydi ve rahat yürüyebiliyordu. Major komplikasyon gözlenmedi.

**Sonuç:** Seyrek görülmesine rağmen, ayak bileği kırıkları sonrası posterior tibial tendon rüptürü gözden kaçırılmamalıdır. Bu yaralanmalara, ağrının klinik muayeneyi engellemesi nedeniyle cerrahi esnasında tanı konabilir. Tanısı atlanmış ve tedavi edilmemiş bu olgular, ayak bileği deformitesi, ayak bileği eklemi artrozu ve kronik ağrı gibi major komplikasyonlarla sonuçlanabilir. Bu olgu sunumunda; ayak bileği travmasıyla ilişkili posterior tibial tendon rüptürü olgusundaki deneyimlerimizi paylaşmayı ve kapsamlı bir literatür gözden geçirmesi sunmayı amaçladık.

**Anahtar Sözcükler:** Malleolar kırık, ayak bileği, posterior tibial tendon, travmatik yırtık

**Başvuru Tarihi :** 14.08.2010

**Kabul Tarihi :** 19.10.2010

### Yazışma Adresi/Corresponding to:

Ahmet Aslan

Dr. Münif İslamoğlu Kastamonu Devlet Hastanesi

2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği 37100 Kastamonu-Türkiye

Tel: 0 366 2141053

e-mail: draaslan@hotmail.com

## GİRİŞ

Ayak bileği (AB) yaralanmaları acil serviste sık görülür. Bu yaralanmalar içerisinde ayak bileği kırıkları (ABK) önemli ortopedik acillerden biridir. AB yaralanmasıyla başvuran hastada; anamnez, fizik muayene (FM) ve Ottawa kurallarını içeren dikkatli bir değerlendirmeyi takiben radyografileri istenir. Hassasiyet ve şişliğin en fazla olduğu bölgelerin tespiti ve radyografik bulgular yaralanan yapıların tanınmasında ipucu verir. Seyrek görülmesine rağmen ABK ve posterior tibial tendon (PTT) rüptürünün birlikte olduğu yaralanmalarda, acil servisteki değerlendirmede; hareket kısıtlılığı, ödem ve ağrı nedeniyle FM tam olarak yapılamayabilir ve tanısı atlanabilir. Kesin tanı sıklıkla cerrahi sırasında konulur. Bu tür vakalar literatürde genellikle olgu sunumu şeklinde bildirilmiştir.<sup>1</sup> Bu yazıda yetişkin bir hastada AB bimalleoler kırığına (BMK), PTT rüptürünün eşlik edebileceği, nadir görülen bu olguların gözden kaçırılmaması gerektiği, erken tanı ile olası morbiditelerin önüne geçilebileceği vurgulanmış ve konuyla ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

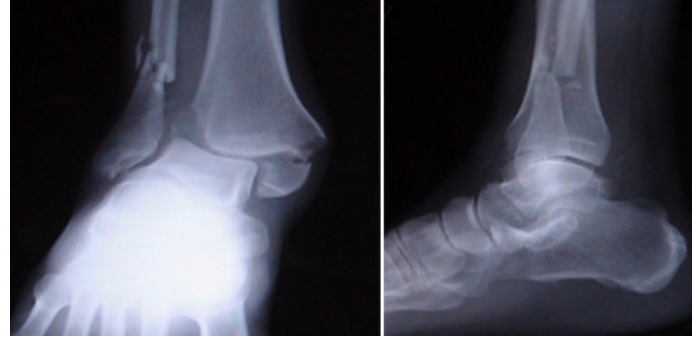
## OLGU SUNUMU

49 yaşında erkek hasta merdivenden düşme sonucu sağ ayak bileğinde ağrı, şişlik, yürümede güçlük yakınmalarıyla acil servise başvurmuştur. Hastanın FM'sinde; sağ ayak bileğinde ekimoz, hassasiyet, hareket kısıtlılığı ve krepitasyon olduğu, periferik nabızların açık olduğu ve duyu kaybının olmadığı saptanmıştır. Ayak bileği dışında ek travması olmayan hastanın öyküsünde 17 yıldır oral antidiyabetikle regüle diyabeti dışında ek hastalığı olmadığı ayrıca iyileşmeyi etkileyecek sigara, alkol ya da sürekli ilaç kullanımı (steroid, nonsteroid antienflamatuar) olmadığı öğrenilmiştir. Sağ ayak bileği radyografilerinde BMK tespit edilen (resim:1A-1B) hasta; acil serviste kısa bacak atel, soğuk uygulama, elevasyon ve analjeziyi içeren ilk tedavisinin ardından ortopedi kliniğine yatırılmıştır. Preoperatif hazırlıklarından sonra ameliyata alınan hastaya açık reduksiyon (AR) ve lateral malleole 1 adet 7 delikli 1/3 semitübüler plakla internal fiksasyon (İF) uygulanmıştır. Medial malleol (MM)'deki kırığın AR'nu sırasında PTT'un kopuk olduğu görülmüş ve PTT modifiye Kessler yöntemiyle primer tamir edilmiştir (resim:2A-2B). Takiben 1 adet k teli ve 1 adet pullu malleol vidasıyla MM'e İF uygulanmıştır. Hastanın postoperatif takiplerinde fiksasyonun iyi olduğu (resim:3A-3B) yarasının sorunsuz iyileştiği görülmüş ve 12. günde sütürleri alınarak hasta taburcu edilmiştir. Bir yıllık kontrolünde AB hareketlerinin yeterli olduğu ve hastanın rahat yürüyebildiği gözlenmiştir.

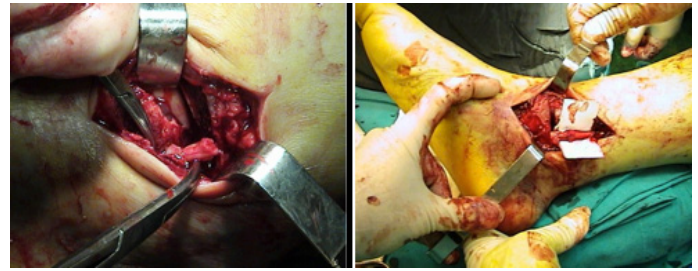
## TARTIŞMA

AB yaralanmaları, basit bir yumuşak doku travması ya da bağ yaralanmasından kompleks bir kırıklı çıkığa hatta travmatik amputasyona kadar değişiklik gösterebilir. Açık veya kapalı AB kırıklarına çeşitli bağ, tendon ve kıkırdak yaralanmaları yanında başka kemik kırıkları eşlik edebilir. Çocuk, yetişkin ve yaşlılarda travmanın şiddeti, farklı yaralanma mekanizması ile sonuçlanabilir. Bu yazıda sadece yetişkinlerde kapalı AB kırığına eşlik eden PTT rüptürü olgusu tartışılacaktır. Bu şekildeki yaralanma; literatür gözden geçirildiğinde Medical Subjects Headings listesine uygun seçilen, belirtilen anahtar kelimelerle İngilizce literatürde en geniş ve kolay ulaşılabilen elektronik dizin olan Pubmed-Medline'de; 9 makalede 14 olgu bildirilmiş,

Türkçe literatürde; Tubitak Türk Tıp Dizini, Türkiye Atıf dizini ve Türkmedline'de ise hiç bir olguya rastlanmamıştır.



Resim 1A, 1B. Bimalleoler kırık; Preop-AP grafi ve yan grafi



Resim 2A, 2B. İntraop; PTT rüptürü, tamiri



Resim 3A, 3B. İnternal fiksasyon

İlk olarak, Giblin tarafından MM kırığına eşlik eden PTT rüptürü olgusu bildirilmiştir.<sup>2</sup> Daha sonra Sobolle ve K-Anderson ile Monto ve ark. da deplase MM kırığı ve PTT rüptürü birlikteliğini, Ceccarelli ve ark. ise deplase olmayan MM kırığı ve PTT rüptürü birlikteliğini sunmuşlardır.<sup>3-5</sup> De Zwart ve Davidson BMK ile birlikte olan iki olguyu, Schaffer ve ark. BMK'na eşlik eden iki olgu bildirmişlerdir. Stein RE biri MM kırığıyla birlikte olan diğeri BMK ile birlikte olan PTT rüptürlü iki olgu bildirmiştir.<sup>6-8</sup> Kelbel ve Jardon ABK ile birlikte olan PTT rüptürü olgusunu, Uzel ve ark. da ABK birlikte PTT rüptürü olan üç olguyu rapor etmişlerdir.<sup>9,10</sup> Son iki yazıda kırığın tek ya da bimalleoler olduğu belirtilmemiş sadece MM kırığından bahsedilmiştir.<sup>9,10</sup>

Belirtilen olgu sunumlarında; hastaların yaralanma mekanizmasının net tarif edilemediği ancak genelde pronasyon-eksternal rotasyon mekanizmasıyla olduğu belirtilmektedir. Sunulan olguların hepsinde MM'de kırık tespit edilmiş. Büt-

ün olgularda PTT rüptürü tanısı, intraoperatif eksplorasyon sırasında kırık fragmanları arasında tendonun sıkıştığı ve avülsiyon tarzı koptuğunun gözlenmesiyle konulmuştur. Bütün olgularda, tedavide; kırıkların AR ve İF ile birlikte PTT'un erken primer sütürasyonla tamir edildiği, takiplerinde ise; en az 5 ay en çok 40 aylık sürelerde sonuçların iyi olduğu belirtilmiştir. Yukarıda söz edilen yazarların hepsi; AB ekleminde hafif dejenerasyon, geniş ve yaygın olamayan avasküler nekroz (AVN), aktiviteyle oluşabilen ağrı, medial longitüdinale arka remodelasyon gibi minör komplikasyonlardan en az birini bildirmişler. Diğer yandan AB ekleminde artroz, talusta AVN, medial longitüdinale arka çökme ve pes planovalgus, ayağın inversiyon yetmezliği ya da kronik ağrı gibi major komplikasyonlar gelişebileceğinden bahsetmişler ancak, hiçbir yazar kendi olgularında major komplikasyon bildirmemiştir.

Bizim olgumuzda; ayağın ters basarak merdivenden düştüğünü belirten hastanın pronasyon-eksternal rotasyon tipi yaralanması olduğunu düşünüyoruz. Benzer olarak bizde PTT rüptürü tanısını intraoperatif MM'un AR'u sırasında kırık fragmanları arasında interpoze olduğunu görerek koyduk. Kırıklara vida-plak ile AR ve İF uyguladık. PTT'u ise modifiye Kesler yöntemiyle primer suturela tamir ettik. 12 ay sonunda yeterli AB hareketleri mevcuttu ve ağrısız rahat yürüyebiliyordu. AB ekleminde minimal dejeneratif değişiklikler ve zaman zaman aktiviteyle oluşan ve analjezikle geçen ağrı dışında minör ya da major bir komplikasyona rastlamadık.

Sonuç olarak; AB kırıklarına PTT rüptürü eşlik edebilir. Acil servisteki değerlendirmede gözden kaçabilen bu durum, bu tür kırıkların cerrahisi sırasında akılda tutulmalı, tendon değerlendirilmelidir. Tanısı atlanmış ve tedavi edilmemiş PTT rüptürü ciddi komplikasyonlarla sonuçlanabilir ve bu sonuç daha zor, komplike tedavileri gerektirebilir.

## KAYNAKLAR

1. Aslan İ, Aslan A, Atay T, Aydoğan N.H. Ayak Bileği Burkulmalarında Gereksiz Radyografi İstemleri Azaltılabilir mi? S.D.Ü. Tıp Fak. Derg. 2007;14:7-10.
2. Giblin MM. Ruptured tibialis posterior tendon associated with a closed medial malleolar fracture. Aust N Z J Surg. 1980;50: 59-60.
3. Soballe K, Kjaersgaard-Andersen P. Ruptured tibialis posterior tendon in a closed ankle fracture. Clin Orthop Relat Res. 1988;231:140-143.
4. Monto RR, Moorman CT 3rd, Mallon WJ, Nunley JA 3rd. Rupture of the posterior tibial tendon associated with closed ankle fracture. Foot Ankle. 1991;11:400-403.
5. Ceccarelli F, Faldini C, Pagkrati S, Giannini S. Rupture of the tibialis posterior tendon in a closed ankle fracture: a case report. Chir Organi Mov. 2008;91:167-170.
6. De Zwart DF, Davidson JS. Rupture of the posterior tibial tendon associated with fractures of the ankle. A report of two cases. J Bone Joint Surg Am. 1983;65:260-262.
7. Schaffer JJ, Lock TR, Saliccioli GG. Posterior tibial tendon rupture in pronation-external rotation ankle fractures. J Trauma. 1987;27:795-796.
8. Stein RE. Rupture of the posterior tibial tendon in closed ankle fractures. Possible prognostic value of a medial bone flake: report of two cases. J Bone Joint Surg Am. 1985;67:493-494.
9. Kelbel M, Jardon OM. Rupture of tibialis posterior tendon in a closed ankle fracture. J Trauma. 1982;22:1026-1027.
10. Uzel AP, Massicot R, Delattre O, Augouard S. [Traumatic rupture of the tibialis posterior tendon after ankle fracture: three cases and a review of the literature] Rev Chir Orthop Reparatrice Appar. 2006;92:283-289.