

# Sistemik Kortikosteroid Kullanımına Bağlı Spontan Aşil Tendon Ruptürü

## Spontaneous Achilles Tendon Rupture Associated with The Use of Systemic Corticosteroids

<sup>1</sup>Mehmet Ali Acar, <sup>2</sup>Ömer Faruk Erkoçak, <sup>2</sup>Hakan Şenaran

<sup>1</sup>Beyhekim Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya  
<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD., Konya

### Özet

Spontan aşil tendon ruptürleri sık karşılaşılan durumlar değildir. Uzun süre sistemik kortikosteroid kullanımına bağlı alt ekstremitelerde spontan aşil tendon ruptürleri gelişebilir. Bu çalışmada, Behçet hastalığı için sistemik kortikosteroid kullanımı sonrası günlük aktivite sırasında spontan aşil tendon ruptürü gelişen 43 yaşındaki erkek hasta sunularak spontan büyük tendon ruptürleri hakkında literatür bilgisi verilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Aşil tendonu,-spontan ruptür -kortikosteroid

### Abstract

Spontaneous achilles tendon ruptures are not common situations and may occur due to prolonged use of systemic corticosteroids. In this study, 43 years old male patient with Behçet's disease who had spontaneous achilles tendon rupture during daily activities is presented and the literature about spontaneous major tendon ruptures (achilles, quadriceps) in patients who have systemic corticosteroids treatment was reviewed.

**Key words:** Achilles tendon- spontaneous rupture-corticosteroid

### GİRİŞ

Aşil tendonu vücudumuzun en kuvvetli tendonudur, ayak bileği plantar fleksiyonunu sağlar. Aşil tendon yaralanmaları genellikle travmatiktir. Alt ekstremitede geniş tendon yaralanmalarının %20 sini aşil tendon yaralanmaları oluşturur (1). Antreman eksizi olan, sadece hafta sonu spor yapan sağlıklı kişilerde ve sporcularda travmatik aşil tendon ruptürü sık görülür (1,2). Spontan aşil tendon ruptürü ise oldukça nadirdir ve kronik hastalığı olan ve sistemik kortikosteroid kullanan hastalarda(romatoid artrit(RA), sistemik lupus eritamatosus (SLE), vb) rapor edilmiştir (3-7). Burada Behçet hastalığı nedeniyle oral kortikosteroid kullanan yetişkin erkek hastada gelişen spontan aşil ruptürü rapor edilmekte ve ilişkili literatür incelemesi yapılmaktadır.

### OLGU

43 yaşında erkek hasta ayağının üzerinde kalkamama ve topukta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hikayesinde travma olmadan, yürürken aniden sol bacağına keskin bir ağrının girdiği ve daha sonra ayağının üzerine yük vermede zorlandığı öğrenildi. Özgeçmişinde hastanın 12 yıldır Behçet hastalığı nedeniyle steroid ve kolşisin tedavisi aldığı, 7 yıl önce sağ, 6 yıl önce de sol femur başlarında avasküler nekroz gelişmesi üzerine önce bilateral kor dekompresyon ameliyatı, 2 yıl sonra şikayetlerinin ilerlemesi üzerine bilateral total kalça protezi uygulandığı öğrenildi. Fizik muayenede aşil tendonu üzerinde hassasiyet mevcuttu, palpasyonda tendonun bu bölgesinde boşluk tespit edildi ve parmak ucunun üzerine yüklenip topuğunu yerden kaldıramıyordu. Çekilen radyografi normal olarak değerlendirildi. Magnetik rezonans görüntüleme aşil tendonunun tam kat yırtık olduğu belirlendi(resim1a-1b). Hastada steroid tedavisine bağlı spontan aşil ruptürü tanısı konarak

aşil tendonunun tamiri planlandı. Spinal anestezi altında aşil tendonu üzerinden cilt açıldı, subkutan diseksiyon yapmadan tendon kılıfı cilt altı doku ile birlikte kaldırıldı. Tendon uçlarının kontrakte, saçaklanmış ve beslenmesinin bozuk olduğu görüldü(Resim2a-2b). Aradaki defekti kapatmak için gastroknemius aponözundan flep hazırlandı. Defektif alan flep ile kapatıldı(8-10). Plantaris tendonu proksimalden ayrıldı çevresel olarak tendon çevresinden geçirildi emilmeyen dikiş ile tespit edildi. Ayak bileği plantar fleksiyonda uzun bacak alçığı alındı. Hasta 2- 4. haftalarda kontrollere çağrıldı ve alçığı dorsifleksiyona getirilerek nötral pozisyona alındı. 4 hafta sonrada alçı tamamen çıkarıldı. Alçı çıkarılmasını takiben parsiyel yük verme, germe ve güçlendirme egzersizlerine, hasta tarafından tolere edilebildiği düzeyde, başlandı. 10. hafta sonra tam yük vermeye başlandı.

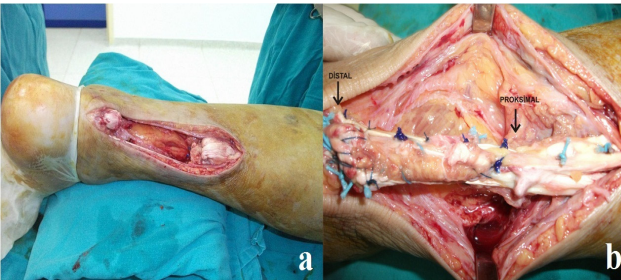
### TARTIŞMA

Aşil tendonu gastrokinemius ve soleus kaslarının tendinöz kısımlarının birleşmesiyle oluşur. Distalde aşil tendonu yapışma yeri oldukça özelleşmiş bir bölgedir; bu bölgede tendonun distal ucuyla birlikte, bir hyalin kartilaj tabakası ve periost ile kaplı olmayan kemik parçasını içerir (11,12). Tendon ile cilt arasında subkutanöz bursa, tendon ile kalkaneus arasında retro kalkaneal bursa ile ayrılır. Bu iki kas ayağa ve ayak bileğine plantar fleksiyon yaptırır. Aşil tendon ruptürünün % 25 oranında ilk muayenelerinde tanı konulamadığı veya gözden kaçtığı bildirilmektedir (13,14). Bu hastalarda ayak ucuna yükselmeye zorluk, yırtık bölgesinde palpasyonla ağrı ve hassasiyet vardır. Baldır adalelerinin sıkılmasıyla normalde ayak bileğinde plantar fleksiyon oluşurken, aşil tendon ruptürlerinde oluşmaması esasına dayanan Thompson testi pozitifdir. Ayak bileği yan radyografisinde



**Resim 1. a)** T1 ağırlıklı sagittal görüntüde, aşil tendonunda tam kat kalınlık yırtığı mevcuttur. **b)** Yağ baskılamalı T2 ağırlıklı sagittal görüntüde, tam kat kalınlık yırtığı olan kesimde, ödem ve hemorajiye ait sinyal değişiklikleri izlenmektedir.

Kajer'in üçgeninde değişiklikler görülür, Ultrason ve Magnetik rezonans görüntüleme ise kopma net olarak seçilir (15-17). Aşil tendon rüptürü en sık aktif atletik erkeklerde görülür. En sık olarak dördüncü ve beşinci dekatlarda aşil tendonu yırtılır. Yırtılma mekanizması ayak bileği plantar fleksiyonda iken ani ayak bileği dorsifleksiyona gelmesiyle oluşmaktadır. Tendon yırtığı sıklıkla kalkaneal insersiyosunun 2-6 cm proksimalinden oluşur. Bu bölge tendonun vasküler yapısının en zayıf olduğu yerdir. Normal bir tendonun yüksek tensil kuvveti vardır, spontan tendon rüptürü sık karşılaşılmaz (18,19). Atravmatik rüptürlerin mekanizması tam olarak anlaşılmamıştır. Aşil tendon rüptürünün ameliyat biçimi açık ya da perkütan olabilir. Literatürde açık yöntemle yapılan cerrahi tedavide elde edilen tamir gücünün perkütan yöntemle göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Rerüptür oranı perkütan yöntemde açığa göre belirgin oranda yüksektir. Artroskopik yardımcı tamir son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Medial ve lateral insizyonlar tendon yapışıklığı ve ağrılı skar formasyonu yönünden orta hat insizyonuna göre daha avantajlıdır. Aşil tendon onarımında kullanılan sütün biçimleri, Kessler, Krackow, Bunnell sütürleridir. Bunnell ve Krackow Kessler'e göre tendonu daha iyi yakalar. Tamirin güçlendirilmesi (augmentasyon) plantaris, peroneus



**Resim 2. a)** Aşil tendonundaki defekt görülmekte. **b)** Gastrocnemius aponözundan hazırlanan flep ve plantaris tendonuyla güçlendirilen aşil tendonunun tamir sonrası görünümü.

brevis, fleksör hallusis longus ve fleksör digitorum longus tendonları ile gastrosoleus flepleri, dakron bantlarla güçlendirilebilir. Güçlendirme, akut olgularda primer sütün yetersiz olduğu durumlarda ve kronik olgularda tercih edilmelidir. Tendon gerginliği önemlidir. Eğer gergin dikilirse ayakta ekin deformitesi olur. Amaç anatomik ölçülere en yakın gerginliğin elde edilmesidir. Bunun için sağlam taraftaki tendon gerginliği referans alınmalıdır. Postoperatif olarak genellikle 6-8 hafta alçı ile immobilizasyon önerilir (23). Birçok sistemik hastalık spontan tendon rüptürüyle ilişkilidir: RA, SLE, primer ve sekonder hiperparatiroidizm, kronik böbrek yetmezliği ve renal transplantasyon, gut ve diğer steroid kullanılan sistemik hastalıklar. Florokinolon kullanımının da aşil tendinopatisine bağlı atravmatik rüptürlere neden olduğu bildirilmiştir (20,21). Newhan ve arkadaşları atravmatik aşil tendon rüptürü olan 10 hastanın beşinin solunum yolu hastalığı için sistemik steroid tedavisi aldığını bildirmiştir (22). Steroid kullanımına bağlı tendon rüptürü mekanizma tam açıklanmamış fakat parsiyel tendon rüptürlerindeki tendon onarımını baskılama veya ufak travmalarda dahi tendonda kopmaya neden olacak kadar tendon dejenerasyona yol açtığı düşünülmektedir. Spontan tendon rüptürüne yol açacak steroid tedavisinin dozu ve süresi hakkında net bilgi yoktur. Bizim vakamızda 12 yıldır Behçet hastalığı yüzünden steroid tedavisi görmüş, steroid tedavisinden dolayı her iki kalçasında avasküler nekroz gelişmiş, zamanla her iki kalçasına TKP uygulanmış ve son olarak spontan aşil tendon rüptürü meydana gelmiştir. Spontan tendon rüptüründe tedavi cerrahi veya konservatif olarak tercih edilebilir. Cerrahi erken mobilizasyon sağlamakla birlikte zayıf lokal dolaşım nedeniyle enfeksiyon riskini artırmaktadır. Tamir güçlü emilmeyen veya geç emilen dikişlerle yapılmalıdır. Konservatif tedavinin ise yüksek oranda re-rüptür riski vardır(19).

Sonuç olarak aşil tendon kopmasıyla gelen hastalarda özellikle atravmatik veya minör travmalar sonrası gelişenlerde ilaç kullanım öyküsü (steroid veya florokinolon), lokal enjeksiyon öyküsü sorgulanmalıdır. Steroid kullanımına bağlı bilateral aşil tendon rüptürü gelişme riski yüksek olduğundan, bir tarafta spontan rüptür geliştiğinde diğer taraf rüptür riskini azaltmak için hastanın bilgilendirilmesi ve bu konuda daha dikkatli olması sağlanmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Habusta SF. Bilateral simultaneous rupture of the Achilles tendon. A rare traumatic injury. Clin Orthop 1995; 320: 231-4.
2. Rao SK, Navadgi BC, Vasdev A. Bilateral spontaneous rupture of Achilles tendons: A case report. Journal of Orthopaedic Surgery 2005; 13(2): 178-80.
3. Cowen MA, Alexander S. Simultaneous bilateral rupture of Achilles tendon due to triamcinolone. BMJ 1961;1: 1658.
4. Isenberg J, Prokop A, Skouras E. Successive ruptures of patellar and Achilles tendons. Anabolic steroids in competitive sports. Unfallchirurg 2008; 111(1): 46-9.
5. Parmar C, Meda KP. Achilles tendon rupture associated with combination therapy of levofloxacin and steroid in four patients and a review of the literature. FootAnkleInt 2007; 28(12): 1287-9.
6. Batisse M, Somda F, Delorme JP, Desbiez F, Thieblot P, Tauveron I. Spontaneous rupture of Achilles tendon and Cushing's disease. Case report. Ann Endocrinol (Paris) 2008 ;69(6): 530-301.
7. Kotnis RA, Halstead JC, Hormbrey PJ. Atraumatic bilateral Achilles tendon rupture: an association of systemic steroid treatment. J Accid Emerg Med 1999; 16(5): 378-9.
8. El Shewy MT, El Barbary HM, Abdel-Ghani H. Repair of chronic rupture of the achilles tendon using 2 intratendinous flaps from the proximal gastrocnemius-soleus complex. Am J Sports Med 2009; 37(8): 1570-7.
9. Tay D, Lin HA, Tan BS, Chong KW, Rikhray IS. Chronic Achilles tendon rupture treated with two turn-down flaps and flexor hallucis longus

- augmentation - two-year clinical outcome. *Ann Acad Med Singapore* 2010; 39(1): 58-60.
10. Ponnappala P, Aaranson RR. Reconstruction of achilles tendon rupture with combined V-Y plasty and gastrocnemius-soleus fascia turndown graft. *J Foot Ankle Surg* 2010; 49(3): 310-5.
  11. Rufai A, Ralphs JR, Benjamin M. Structure and histopathology of the insertional region of the human Achilles tendon. *J. Orthopaedic res* 1995; 13: 585-93.
  12. Karahan M, Erol B. Aşil tendon yırtıklarına yaklaşım. *TOTBİD Dergisi* 2004; 3: 27-37.
  13. Fitzgibbons RE, Hefferon J, Hill J. Percutaneous Achilles tendon repair. *Am J Sports Med* 1993; 21: 724-7.
  14. Kosanovic M, Cretnik A, Batista M. Subcutaneous suturing of the rupture of Achilles tendon under local anaesthesia. *Arch. Orthop Trauma Surg* 1994; 113: 177-9.
  15. Cetti R. Ruptured Achilles tendon - preliminary results of a new treatment. *Br. Sports Med* 1988; 22: 6.
  16. Wills C A, Washburn S, Caiozzo V, Prietto C A. Achilles tendon rupture. A review of the literature comparing. *1986;148 (5): 253-4.*
  17. Cetti R. Andersen I. Roentgenographic diagnosis of ruptured Achilles tendons. *Clin Orthop* 1993; 286: 215-21.
  18. Hirsch G. Tensile properties during tendon healing. *Acta. Orthop Scand* 1974; 153 (suppl): 1-145.
  19. Lagergren C, Lindholm A. Vascular distribution in the Achilles tendon *Acta Chir Scand* 1959; 116: 491-5.
  20. Hersh, B. L., Heath, N. S. Achilles Tendon Rupture as a Result of Oral Steroid Therapy. *J. Am. Podiatr. Med Assoc* 2002; 92: 355-8.
  21. McQuillan, R., Gregan, P. Tendon rupture as a complication of corticosteroid therapy. *Palliat Med* 2005; 19: 352-3.
  22. Newnham DM, Douglas JG, Legge JS, et al. Achilles tendon rupture: an underrated complication of corticosteroid treatment. *Thorax* 1991; 46: 853-4.
  23. Rosenzweig S, Azar FM. Open repair of acute Achilles tendon ruptures. *Foot Ankle Clin.* 2009 Dec;14(4): 699-709.