



ODÜ Tıp Dergisi / *ODU Journal of Medicine*
http://otd.odu.edu.tr

Derleme

Review

Odu Tıp Derg
(2014) 2: 64-67

Odu J Med
(2014) 2: 64-67

Akut Aşil Tendon Ruptürlerinde Cerrahi ve Cerrahi Dışı Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Bir Derleme
The Comparison of Surgical Versus Non-surgical Treatment Methods in Acute Achilles Tendon Ruptures. A Review

Yunus Güzel¹, Umut H Gölge², Hakan Özcan¹

¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim dalı

²Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim dalı

Yazının geliş tarihi / Received: 9 Mart 2014 / March 9, 2014
Düzeltilme / Revised: 12 Haziran 2014 / Jun 12, 2014
Kabul tarihi / Accepted: 23 Haziran 2014 / Jun 23, 2014

Özet

Aşil tendon kopması sonucu hastalarda ciddi sakatlık görülmektedir, tedaviden bağımsız olarak 2 yıl devam eden işlevsel kayıplara neden olmaktadır ve elit sportmenlerin yalnızca %50-60'ı yaralanma öncesi seviyelerine dönebilmektedir. İnsidans artışı ile birlikte, tedavide tartışmalar devam etmektedir. Tedavi seçenekleri cerrahi ve cerrahi dışı tedavi seçeneklerini içermektedir. Yapılan prospektif randomize çalışmalar operatif ve nonoperatif tedavi sonuçları arasında önemli bir fark gösterememektedir. Derlememizin amacı rerüptür oranları, komplikasyonlar ve fonksiyonel sonuçlar açısından cerrahi ve konservatif tedaviyi kıyaslamaktır.

Anahtar kelimeler: Aşil, rüptür, cerrahi tedavi, rehabilitasyon

Abstract

Achilles tendon rupture has been shown to cause significant morbidity and regardless of treatment major functional deficits persist 2 years after acute Achilles tendon rupture and only 50-60% of elite sportsmen return to pre-injury levels following rupture. Together with the incidence increased, discussions in the treatment are ongoing. Treatment options include operative repair and non-operative treatment. Prospective randomized trials unable to show a significant difference between the results of operative and nonoperative treatment. The aim of this review is to compare surgical treatment and conservative treatment with regard to the rerupture rate, complications and functional outcomes.

Keywords: Achilles, rupture, operative therapy, rehabilitation

Giriş

Aşil tendonu insan vücudundaki en güçlü ve en kalın tendondur. Bununla birlikte vücuttaki diğer tendonlar gibi aşırı kullanıma ve rüptüre hassastır (1). Yaralanma sıklığı rotator cuff ve diz-extansör mekanizmasından sonra 3. sırada gelmektedir (2,3). Genellikle orta yaş erkekler aşil rüptürüne yatkındır, insidans aralığı 10-30/100000 aralığında değişmektedir ve son yıllarda insidansında artış görülmektedir (2,4). Bu duruma sportif aktivitelerdeki artışın neden olduğu düşünülmektedir (4). Sportif aktiviteler en sık rüptüre neden olsa da diğer sık nedenler tendonun kendi yapısındaki dejeneratif değişiklikler ve kalkaneal insersiyoya yakın bölgedeki hipovasküler alandır. Hipovasküler alan tekrarlayıcı yaralanmalara karşı yatkındır, kanlanması az olduğu için iyileşme yetersizdir ve en sık tendon rüptürü bu bölgede görülür (5,6). Aşil tendon kopması sonucu hastalarda ciddi morbidite görülmektedir ve tedaviden bağımsız olarak 2 yıl devam eden fonksiyonel kayıplara neden olmaktadır ve elit sportmenlerin yalnızca %50-60'ı yaralanma öncesi seviyelerine geri dönebilmektedirler (7,8).

Akut aşil tendon rüptürünün tedavisinde henüz tam bir anlaşmaya varılamamıştır (9). Yapılan prospektif randomize çalışmalar operatif ve nonoperatif tedavi sonuçları arasında önemli bir fark gösterememektedir (10,11). Mevcut tedavi 4 şekilde özetlenebilir. Açık ve minimal invaziv olmak üzere 2 cerrahi yöntem, basit immobilizasyon ve fonksiyonel destekleme (brace) olmak üzere 2 konservatif yöntemden oluşmaktadır (9). Cerrahi tamir enfeksiyon, sinir hasarı, yapışıklık gibi riskler içerirken, konservatif tedavi ise rerüptür ve düşük fonksiyonel sonuç oranları ile endişe taşımaktadır (9). Son yıllardaki çalışmalar incelendiğinde; cerrahi tedavide perkütan ve mini-invaziv yöntemlere gidiş, konservatif yöntemlerde de uzun süreli immobilizasyon yerine fonksiyonel destekleme yöntemlerine gidiş olduğu görülmektedir (1,9,12,13).

Cerrahi tedavi

Aşil tendon rüptürlerinin cerrahisinde açık ve minimal invazif olmak üzere 2 cerrahi yöntem bulunmaktadır. Açık cerrahide tendon tamamen ortaya çıkarılıp kopmuş uçlar tekrar yenilenerek uçuca yeniden tamir edilir. Minimal invazif yöntemlerde ise mini-açık, perkutan yöntemler olmak üzere dokuların kanlanmalarını bozmadan tedavi etmeye yönelik yöntemleri içermektedir (9).

Konservatif tedavi

Aşil tendon rüptürlerinin konservatif tedavisinde ise herhangi bir cerrahi yöntem uygulanmayıp ayak plantar fleksiyonda immobilize edilerek kopmuş olan tendonların uçuca gelerek iyileşmeleri sağlanır.

Konservatif tedavi kısaca şöyle özetlenebilir; ayak ve ayak bileği 8 ile 12 hafta sırasıyla ekin pozisyonunda, yarı ekin pozisyonunda ve nötralde immobilize edilir (14,15). Ancak bu 3 dönemin ne sürede olacağı hakkında herhangi bir konsensus yoktur (14,16-17). Diz üstü alçı ile immobilizasyon hasta uyumunu azaltmaktadır, bu yüzden çoğu doktorun tercihi diz altı alçı ile tedavidir (14). Uzun süre alçı ile immobilizasyon eklem katılığına kalf atrofisine, spora ve işe geç dönüşe neden olmaktadır (18). Bu yüzden fonksiyonel destekleme bir alternatiftir ve daha değişken ve daha az müdahale ile ayak ve ayak bileği immobilizasyonu sağlar (14).

Tartışma

Aşil tendon rüptürlerinin tedavisinde cerrahi ve konservatif yaklaşımları karşılaştıran birçok çalışma yapılmış olup değişik sonuçlar elde edilmiştir. Henrica ve ark. (4) cerrahi ve konservatif tedavi ettikleri 292 hastayı içeren çalışmalarında (212 hasta cerrahi ve 90 hasta konservatif) ortalama 6 yıl takipleri sonucunda 14 rerüptür (10 tanesi cerrahi gruptan ve 4 tanesi konservatif gruptan) tespit ettiler. Konservatif tedavilerinde ayağı plantar fleksiyonda alçıya aldılar, 2 hafta sonra splint ile yük vermeye başlattılar, 8. haftada plantar fleksiyon sonlandırıldı ve toplamda 12 haftada splinti çıkardılar. Literatür ile karşılaştırıldığında rerüptür oranlarının cerrahi tedavide daha yüksek olduğu görülmektedir ve bu durum literatürün tam tersi durumundadır, ancak onların vardığı sonuca göre rerüptür 1 yıldan sonra da oluşabileceğinden yapılan çalışmalarda takip sürelerinin sonuçların farklı çıkmasına neden olabileceğini öne sürmüşler. Cetti ve ark. (19) 111 hastayı içeren çalışmasında cerrahi grupta %9 komplikasyon oranı ile %5 rerüptür oranı ve konservatif grupta %16 komplikasyon oranı ile %15 rerüptür oranı tespit etti ve cerrahinin daha üstün olduğu kanısına vardı. Henrica'ya göre Cetti'nin rerüptür oranlarının farklı olması kısa takip süresi ile alakalıdır. Therman ve ark (20) 50 aşil rüptürünün bulunduğu çalışmada konservatif tedavinin daha kısa rehabilitasyon süresi olduğunu gördü.

Soroceanu ve ark. (13) 10 çalışmayı kapsayan bir metaanalizde, konservatif tedavinin fonksiyonel rehabilitasyon yapabilecek merkezlerde düşünülebileceğini, eğer konservatif tedavide fonksiyonel rehabilitasyon yapılırsa rerüptür oranlarının cerrahi ile aynı olacağını ve cerrahinin enfeksiyon, adezyon vb. komplikasyonlarının da olmayacağını belirttiler. Onlara göre cerrahi tedavi erken eklem hareket açıklığı egzersizleri başlanamayacak merkezlerde rerüptür oranlarını düşürmek için yapılabilir. Yine van der Eng ve ark. (21) yaptıkları 576 hastayı içeren 7 kontrollü randomize çalışmada cerrahi ve konservatif grupta erken yük verme (4 haftalık) ve

geç yük vermede oluşan rerüptür oranlarını kıyasladılar. Erken yük veren grupta cerrahi yapılan 182 hastanın 7'sinde (%4) rerüptür görülürken, konservatif grupta 176 hastanın 21'inde (%12) rerüptür görüldü. Geç yük veren hastalar değerlendirildiğinde ise cerrahi grupta rerüptür oranının %6 (108 hastanın 7'sinde) ve konservatif grupta %10 (110 hastanın 11'inde) olduğunu gördüler. Neticede cerrahi ve konservatif tedavi edilen ve erken yük verilen hastalarda rerüptür oranları arasında fark olmadığı kanısına vardılar üstelik cerrahi tedavi yapılan hastalarda 2 kat daha fazla komplikasyon oranı olduğunu gördüler (21).

Rosso ve ark (22) 52 hastayı içeren retrospektif çalışmada ortalama 91 aylık takip sonucu açık, perkütan ve konservatif tedavi edilen hastalarda işe geri dönebilme zamanlarını, maksimum kalf çevrelerini ve klinik değerlendirmelerini kıyasladılar ve 3 grup arasında anlamlı bir fark bulamadı.

Keating ve Will (23) akut aşil rüptürü tespit edilen 80 hastanın (39 cerrahi ve 41 konservatif) bulunduğu çalışmada 1 yıllık takip sonucunda her 2 grupta komplikasyonları, ayak bileğinin eklem hareket açıklığını, kas-iskelet fonksiyonu değerlendirme (Short Musculoskeletal Function Assessment) skorunu ve dinamometre ile ölçtüğü ayak bileği dorsifleksör ve plantar fleksör kas fonksiyonlarını kıyasladı. Cerrahi yapılan 2 hastada, konservatif tedavi edilen 4 hastada rerüptür tespit edildi ancak bu istatistik olarak anlamsızdı. Skorlamada, eklem hareket açıklıklarında ve kas güçlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamadılar. Neticede akut aşil tendon rüptürü tespit

edilen hastalarda konservatif tedaviye göre cerrahi tedavinin fonksiyonel ikna edici bir faydasını tespit edemedikleri kanısına vardılar (23).

Son yapılan bir meta-analizde, cerrahi ile konservatif yöntemleri kıyaslayan prospektif randomize 7 adet çalışma değerlendirildi. Rerüptür oranlarının cerrahi gruplarda konservatif tedavi edilen gruplara göre daha düşük olduğunu tespit ettiler ancak yine derin enfeksiyon riskinin, cerrahi skarın ve sural sinir yaralanma ihtimalinin endişe taşıdığını belirttiler (24).

Tüm bu bilgiler ışığında değerlendirildiğinde aslında seçilecek olan yöntem cerrahın deneyimi, hastanın tedaviye uyum gösterebilme yeteneği ve sağlık kompleksinin sunduğu imkânlar ile bağlantılıdır. Fonksiyonel atellemeye uyum gösterebilecek hastalarda eğer destek verecek rehabilitasyon merkezi ile çalışılırsa konservatif tedavi cerrahi tedaviye büyük bir alternatiftir.

Çıkarımlar

Aşil tendon rüptürlerinin tedavisindeki anlaşmazlık devam etmekle birlikte, olası cerrahi komplikasyonlar düşünüldüğünde son yıllarda konservatif tedavi önem kazanmaktadır. Hastanın tedaviye uyumu ile birlikte tedaviye destek olacak rahabilasyon merkezi son derece önemlidir. Hastaların konservatif tedaviden daha fazla fayda görebilmeleri amacı ile fonksiyonel rehabilitasyon ve erken yük vermeye dikkat edilmelidir.

Kaynaklar:

1. Metzl JA, Ahmad CS, Levine WN. The ruptured Achilles tendon: operative and non-operative treatment options. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine* 2008;1(2):161-164.
2. Leppilahti J, Puranen J, Orava S. Incidence of Achilles tendon rupture. *Acta Orthop Scand* 1996;67:277-9.
3. Lesic A, Bumbasirevic M. Disorders of the Achilles tendon. *Orthop Trauma* 2004;18:63-75.
4. van der Linden-van der Zwaag HM, Nelissen RG, Sintenie JB. Results of surgical versus non-surgical treatment of Achilles tendon rupture. *International Orthopaedics* 2004;28: 370-373
5. Jozsa L, Kvist M, Balint BJ, Reffy A, Jarvinen M, Lehto M, Barzo M. The role of recreational sport activity in Achilles tendon rupture. A clinical, pathoanatomical, and sociological study of 292 cases. *Am J Sports Med* 1989;17:338-343
6. Leppilahti J, Puranen J, Orava S. Incidence of Achilles tendon rupture. *Acta Orthop Scand* 1996;67:277-279
7. Olsson N, Nilsson-Helander K, Karlsson J, Eriksson BI, Thomee R, Faxen E, Silbernagel KG. Major functional deficits persist 2 years after acute Achilles tendon rupture. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:1385-93.
8. Leppilahti J, Forsman K, Puranen J, Orava S. Outcome and prognostic factors of Achilles rupture repair using a new scoring method. *Clin Orthop Rel Res* 1998;346:152-61.
9. Kolodziej L, Bohatyrewicz A, Kromuszczyńska J, Jezierski J, Biedroń M. Efficacy and complications of open and minimally invasive surgery in acute Achilles tendon rupture: a prospective randomised clinical study--preliminary report. *Int Orthop* 2013;37(4):625-9.
10. Willits K, Amendola A, Bryant D, Mohtadi NG, Giffin JR, Fowler P, Kean CO, Kirkley A. Operative versus non-operative treatment of acute Achilles tendon ruptures: a multicenter randomized trial using accelerated functional rehabilitation. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92:767-75.
11. Nilsson-Helander K, Silbernagel KG, Thomee R, Faxen E, Olsson N, Eriksson BI, Karlsson J. Acute Achilles tendon rupture: a randomized controlled study comparing surgical and non surgical treatments using validated outcome measure. *Am J Sports Med* 2010;38:2186-93.
12. Carmont MR, Rossi R, Scheffler S, Mei-Dan O, Beaufils P. Percutaneous & Mini Invasive Achilles tendon repair. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol* 2011;14:3:28.
13. Soroceanu A, Sidhwa F, Aarabi S, Kaufman A, Glazebrook M. Surgical versus nonsurgical treatment of acute Achilles tendon rupture: a meta-analysis of randomized trials. *J Bone Joint Surg Am* 2012;5:94(23):2136-43.

14. Osarumwense D, Wright J, Gardner K, James L. Conservative treatment for acute Achilles tendon rupture: survey of current practice. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2013;21(1):44-6.
15. Fruensgaard S, Helmig P, Riis J, Stovring JO. Conservative treatment for acute rupture of the Achilles tendon. *Int Orthop* 1992;16:33-5.
16. Inglis AE, Scott WN, Sculco TP, Patterson AH. Ruptures of the tendo achillis. An objective assessment of surgical and non-surgical treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1976;58:990-3
17. Hufner TM, Brandes DB, Thermann H, Richter M, Knobloch K, Krettek C. Long-term results after functional nonoperative treatment of achilles tendon rupture. *Foot Ankle Int* 2006;27:167-71.
18. McComis GP, Nawoczenski DA, DeHaven KE. Functional bracing for rupture of the Achilles tendon. Clinical results and analysis of ground-reaction forces and temporal data. *J Bone Joint Surg Am* 1997;79:1799-80
19. Cetti R, Christensen SE, Ejsted R et al. Operative versus non-operative treatment of Achilles tendon rupture. *Am J Sports Med* 1993;21:791-799
20. Thermann H, Zwipp H, Milbradt H et al. Die Ultraschallsonographie in der Diagnostik und Verlaufskontrolle der Achillessehnenruptur. *Unfallchirurg* 1989; 92:266-273
21. van der Eng DM, Schepers T, Schep NW, Goslings JC. Rerupture Rate after Early Weightbearing in Operative Versus Conservative Treatment of Achilles Tendon Ruptures: A Meta-Analysis. *J Foot Ankle Surg* 2013;52(5):622-8.
22. Rosso C, Vavken P, Polzer C, Buckland DM, Studler U, Weisskopf L, Lottenbach M, Müller AM, Valderrabano V. Long-term outcomes of muscle volume and Achilles tendon length after Achilles tendon ruptures. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013;21(6):1369-77.
23. Keating JF, Will EM. Operative versus non-operative treatment of acute rupture of tendo Achillis: a prospective randomised evaluation of functional outcome. *J Bone Joint Surg Br* 2011;93(8):1071-8.
24. Amendola A. Outcomes of open surgery versus nonoperative management of acute achilles tendon rupture. *Clin J Sport Med* 2014;24(1):90-1.