

Aşil Tendon Kopmalarında Hangi Tedavi

Açık tamir?, Minimal invaziv?, Konservatif?

Prof.Dr. Sinan Karaoğlua, Yard.Doç.Dr. Fatih Karaaslanb, Op.Dr. Engin Kesgina

a Özel Modern Dünya Hastanesi, Kayseri

b Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yozgat

Özet:

Aşil tendonu insan vücudundaki en sık kopan tendon olmasına rağmen, hala en iyi tedavi yöntemi konusunda fikir birliği oluşmamıştır. Yurdumuzda en sık uygulanan tedavi yöntemi muhtemelen açık tamir yöntemleridir. Erken yük verme aynı Wolf kanunu gibi iyileşen alandaki hücrelerin daha fazla ve kaliteli kollajen üretimi ve organizasyonuna yol açmasına yol açmaktadır. Literatür incelenmesi, kişisel tecrübe ve gözlemlerimizi ortaya koyduğumuzda seçilen yöntemin açık cerrahi, minimal invaziv yöntemler ya da ameliyatsız yöntemler olmasından daha çok, uygulanan rehabilitasyon (erken mobilizasyon ve erken yük verme) yöntemi daha belirleyici olmaktadır. Erken hareket ve yük vermeye dayalı fonksiyonel rehabilitasyonla ameliyatsız tedavi edilen aşil tendon kopmalarında tekrar kopma oranları cerrahi tedavi edilmiş serilere göre daha yüksek çıkmamaktadır. Sonuç olarak her üç yöntem de kişisel tercihe bağlı seçilebilir. Ancak ortak nokta erken mobilizasyon ve giderek artan miktarlarda erken yük vermek olmalıdır.

Klasik olarak aşil tendon kopmaları, otuzlu yaşlarda ve sonrasında indirekt zorlanmalar ile görülür. Aşil tendon kopmaları en çok kalkaneusa yapışma yerinin 3-6 cm üzerinde görülür. Steroid ve özellikle kinolon grubu antibiyotiklerin kullanımı ile Aşil tendon rüptürü görülme oranının arttığı bildirilmektedir¹.

Anamnezde, genelde kopma sırasında duyulduğu ifade edilen, kuvvetli bir ses bulunur. Fizik muayene çoğu kez tanı için yeterlidir. Fizik muayenede Thompson testi ile baldır sıkıldığında ayak bileğinde, sağlam tarafta görülen plantar fleksiyon hareketinin olmadığı görülür. Ayrıca

muayenede rüptür alanında palpasyonda bir boşluk hissedilir. Tanıda fizik muayene yeterli olsa da bazen eşlik eden patolojilerin ortaya konması için, çoğu kez de medikolegal problemlerin giderilmesi amacıyla USG ve MR gibi diğer tetkiklere de başvurulabilir.

Aşil tendonu insan vücudundaki en sık kopan tendon olmasına rağmen, hala en iyi tedavi yöntemi konusunda fikir birliği oluşmamıştır. Güncel durumda yurdumuzda, açık tamir yöntemleri, düşük re-rüptür oranları, kuvvet ve dayanıklılık avantajı ön plana çıkarılarak daha çok tercih edilmektedir. Ancak minör yara problemleri %12.3 ve majör yara yara problemleri % 2.3 açık tamir sonrasında görülebilmekte ve en önemli dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Perkütan ya da minimal invaziv tamir yöntemleri yara problemlerini azaltırken re-rüptür oranlarını çok da azaltmış gözükmemektedir. Bazı tekniklerde sural sinir yaralanması riskleri de nispeten yüksek oranlarda gözükmemektedir. Konservatif tedavi yöntemleri ise genellikle re-rüptür oranlarındaki yükseklik öne sürülerek genellikle yaşlı ve düşük aktivite seviyesi olanlarda ya da ameliyatı kabul etmeyen hastalarda kullanılmaktadır. Re-rüptür oranındaki, öne sürülen yükseklik dışında konservatif tedavi yaklaşımlarında her hangi önemli bir dezavantaj gözükmemektedir. Özetle, her yöntemin diğerine göre bir takım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

Kahn ve ark'nın² yaptığı bir metaanalize göre, cerrahi tedavi edilenlerde tekrar yırtık (%2) dışında komplikasyonların % 33 oranındadır (derin enfeksiyon, fistül, cilt veya tendon nekrozu, anestezi sorunları ve minör komplikasyonlar); konservatif tedavi edilen hastalarda ise cerrahi tedavi edilenlere göre daha fazla tekrar yırtık (%3,5'a karşı %12,5) görülmesine karşı diğer komplikasyonlar yok denecek kadar azdır. Lo ve ark.³ 1997'de yayınladıkları bir derlemede de cerrahi tedavi sonrası yeniden yırtılmanın yaklaşık %2.5 konservatif tedavi sonrasında ise %13 olduğunu göstermiştir. Buna karşın diğer komplikasyonlar açısından da cerrahi tedavide 20 kat daha fazla risk olduğundan bahsetmiştir. Ancak eski yayınlarda, konservatif tedavi edilen hastalarda tekrar yırtık oranı % 40' a kadar varan yüksek oranlar gösterse de burada gözden kaçırılmaması gereken nokta immobilizasyon süreleri ve immobilizasyonun rijiditesidir. Kısa immobilizasyon ve fonksiyonel rehabilitasyon uygulanan, erken yük vermeye dayalı yeni protokollerde ise, tekrar yırtık oranlarının daha az

olduğu görülmektedir ve cerrahi tedavilerde görülen tekrar yırtık oranlarıyla karşılaştırılabilir seviyededir. Bu gözlemi destekleyen en iyi örneklerden biri Twaddle ve Poon'un⁴ yayınıdır. Bu çalışmada cerrahi (n:20) ve cerrahi olmayan (n:22) hastalar aynı yöntem ve süreyle immobilize edilmiş ve karşılaştırılmıştır. Her iki yöntemde de 10 günlük kısa bacak alçısının sonrasında diz altı uygulanan, ayak bileği 20oekinde ortez kullanılmış ve erken dönemde giderek artan yük verme ve hareket sağlanmıştır. Cerrahi gruptan 2, konservatif gruptan 1 vaka da tekrar yırtık gözlenmiştir.

Yeni yayınlara bir örnek de, hızlandırılmış fonksiyonel rehabilitasyonu içeren, çok merkezli randomize çalışma olan Willits ve ark'nın⁵ çalışmasıdır. Toplam 144 hasta (72 : 72) dan oluşan çalışmada 3 adet konservatif grupta olmak üzere, 2 adet de cerrahi grupta tekrar yırtık oluşmuştur. Buna karşılık diğer yönlerden konservatif tedavi hastalar tarafından daha tercih edilir görülmüştür.

Bütün bu veriler aslında kemikteki "Wolf kanunu"nu hatırlatır tarzdadır ve erken dönemde yük vermenin daha fazla ve biyomekanik olarak daha avantajlı organize bir kollajen oluşumuna yol açtığı fikrini desteklemektedir. Aşil tendon iyileşmesi sırasında farklı iki tip kollajen üretimi oluşur, tip I ve tip III. Yaralanma sonrası ilk 24 saat içinde enflamatuar bir ortam ön plandadır. Bu erken dönemde, tip III kollajen üretimi başlar. Tip III kollajen, olgunlaşmamış bir kollajen tipi olup öncelikle iyileşecek olan tendonun şeklini vermek üzere bölgeyi doldurma gibi bir görev taşır. Yaralanma sonrası birkaç gün içinde iyileşme sürecinin bir sonraki aşaması başlar. Tip III kollajen üretimini yaklaşık altı hafta boyunca hala devam eder. Bu süre zarfında, tendon liflerinin taşıdığı strese bağlı olarak tip III kollajen üretimi azalır, tip I kollajen üretimi başlar. Uygun biçimde uygulanan mekanik yüklenmelerin tendonun iyileşmesinde ve materyal özelliklerini geri kazanmasında etkili olduğu iyi bilinmektedir^{6,7}.

AAOS'un 2009 yılında yayınladığı "akut aşil tendon rüptürlerinde tanı ve tedavi" başlıklı kılavuzunda her üç yöntem için de (Açık tamir, minimal

invaziv ve konservatif) birbirlerine belirgin üstünlüğünün olduğu söylenmemekle birlikte (Strength of Recommendation: **Weak**) , diabetik, nöropatik, immün sistem problemlili, 65 yaş üzeri, tütün kullanan, sedanter yaşantısı olan, obez (BMI >30), periferik damar hastalığı ve lokal ya da sistemik dermatolojik hastalığı olanlarda konservatif tedavinin ön planda tutulması konusunda görüş birliğinden bahsedilmektedir (Strength of Recommendation: **Consensus**)8.

Son olarak kişisel olarak pratiğimizde konservatif tedaviyi, lokal PRP (Platelet Rich Plasma) uygulaması sonrasında, 4 haftalık ayak bileği ekin pozisyonda kısa bacak alçısını takiben ROM walker ile yük bindirme ve 8. haftada tam yük verme şeklinde, biz de kullanıyoruz. TUSYAD 2012 Ankara kongresinde de sunulduğu haliyle 32 konservatif 19 cerrahi tedavi edilmiş hastanın sonuçları da konservatif tedavinin iyi bir seçenek olduğu yönündedir.

Tedavi başlangıcı ve yaklaşık 2. aydaki iyileşmeyi gösteren MRG görüntülere 2 örnek

Normal ve konservatif tedavi yapılmış iyileşmekte olan aşil tendonu (aşildeki kalınlaşmaya dikkat). Muhtemelen erken safhadaki tendon kalitesinin (material properties) yeterli düzeyde olmaması, bir telafi mekanizmasını doğurmakta ve tendonun kalınlaşmasıyla toplam kuvvet (structural properties) arttırılmaktadır.

Konservatif tedavide 8. haftadaki hareket açıklığına örnek

Okunması tavsiye edilen kaynaklar

1. van der Linden PD, Sturkenboom MC, Herings RM, Leufkens HM, Rowlands S, Stricker BH. Increased risk of achilles tendon rupture with quinolone antibacterial use, especially in elderly

patients taking oral corticosteroids. *Arch Intern Med*. 2003 Aug 11-25;163(15):1801-7.

2. Khan RJ, Fick D, Keogh A, et al. Treatment of acute Achilles tendon ruptures. A meta-analysis of randomized, controlled trials. *J Bone Joint Surg Am*. Oct 2005;87(10):2202-10

3. Lo, Ian K. Y.; Kirkley, Alexandra; Nonweiler, Blake; Kumbhare, Dinesh A. Operative Versus Nonoperative Treatment of Acute Achilles Tendon Ruptures: A Quantitative Review *Clinical Journal of Sport Medicine*. 7(3):207-211, July 1997.

1. Twaddle BC, Poon P. Early motion for Achilles tendon ruptures: is surgery important? A randomized, prospective study. *Am J Sports Med*. Dec 2007;35(12):2033-8.
2. Willits K, Amendola A, Bryant D, Mohtadi NG, Giffin JR, Fowler P, Kean CO, Kirkley A. Operative versus nonoperative treatment of acute Achilles tendon ruptures: a multicenter randomized trial using accelerated functional rehabilitation. *J Bone Joint Surg Am*. 2010 Dec 1;92(17):2767-75.
3. James R, Kesturu G, Balian G, Chhabra AB. Tendon: Biology, Biomechanics, Repair, Growth Factors, and Evolving Treatment Options. *J Hand Surg Am*. 2008 Jan;33(1):102-12
4. Garrick JG. Does accelerated functional rehabilitation after surgery improve outcomes in patients with acute achilles tendon ruptures? *Clin J Sport Med*. 2012 Jul;22(4):379-80.
5. <http://www.aaos.org/research/guidelines/atrsummary.pdf>