



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

Araştırma yazısı

Research Article

Odu Tıp Derg
(2014) 2: 59-63

Odu J Med
(2014) 2: 59-63

Pektoralis Major Ruptüründe Pull-Out Tekniği Avantajlı mı ?
Is The Pull-Out Technique Advantageous in The Pectoralis Major Rupture?

Ahmet Pişkin¹, Alper Çıraklı², İsmail Büyükceran¹, Yunus Timurtaş¹, Sina Coşkun¹

¹Ortopedi ve Travmatoloji A.D, Tıp Fakültesi, 19 Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

²Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Suluova Devlet Hastanesi, Amasya, Türkiye

Yazının geliş tarihi / Received: 22 Şubat 2014 / Feb 22, 2014

Düzeltilme / Revised: 21 Nisan 2014 / April 21, 2014

Kabul tarihi / Accepted: 5 Mayıs 2014 / May 5, 2014

Özet

Nadir görülen pektoralis majör tendon rüptürü ilk olarak 1822 yılında Patissier tarafından tanımlanmıştır. Rüptürün derecesine göre farklı klinik derecelerde semptomlara neden olmaktadır. Tedavide literatürde konservatif ve cerrahi yöntemler bildirilmektedir. Yazımızda güreşçi olan 23 yaşındaki erkek olguda müsabaka sırasında meydana gelen ve diğer tendon tamirlerinde de kullanılan pull-out suture tekniği ile onarılan sağ pektoralis majör tendon rüptürü literatür eşliğinde sunulmuştur. Olgu 1 yıllık takibi sonunda tam eklem hareket genişliğine ulaşmış olup sportif aktivitesine başlamıştır.

Abstract

The rarely seen pectoralis major rupture was first described by Patissier in 1822. Degree of rupture causes different clinical symptoms. Conservative and surgical treatment methods have been reported in the literature. In this article, 23 years old male wrestler patient's right pectoralis major tendon rupture which occurred during competition, was repaired with pull-out suture technique which is used other tendons' repair, have been presented in the literature. At the end of 1 year follow-up period patient has reached a full range of motion and he has began sporting activities.

GİRİŞ

Kola addüksiyon, iç rotasyon ve fleksiyon hareketlerini yaptıran pektoralis majör kası klaviküler ve sternokostal olmak üzere 2 parçadan oluşur ve tendonu humerusta bisipital oluk lateralinde sonlanır. (1,2) Pektoralis majör tendon rüptürü literatürde ilk olarak Patissier tarafından 1822 yılında tanımlanmıştır. (3) Rüptür nadir görülmekle birlikte mesleki yaralanmalar, kazalar ve sportif aktiviteler ile bildirilmiştir. (4) Direk travma ile kasin ortasında, düşme ile muskületendinöz bileşkede ve kontraksiyonda aşırı gerilme ile de humerus yapışma yerinde rüptür oluşmaktadır. (4) Tendonun rüptürü fonksiyonel ve kozmetik problemlere yol açmaktadır. Tedavide literatürde farklı konservatif ve cerrahi yöntemler bildirilmiştir. Yazımızda güreş müsabakası sırasında gelişen ve pull-out suture tekniği ile onarılan pektoralis majör tendon rüptürü, hastadan bilgilendirilmiş olur alınarak sunulmuştur.

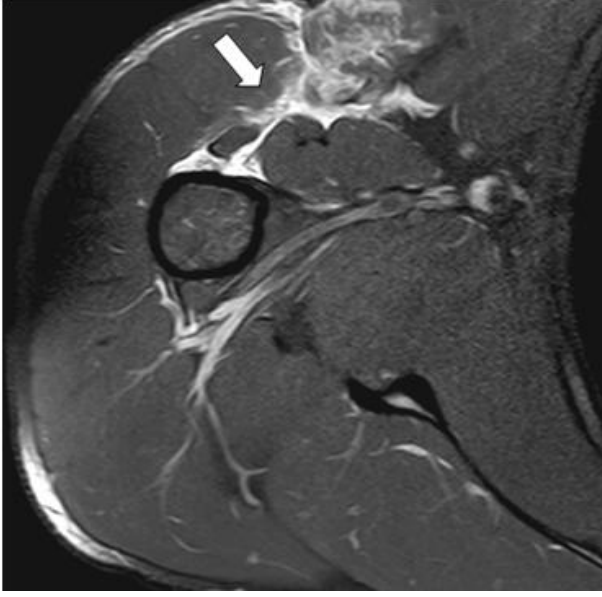
OLGU SUNUMU

23 yaşındaki erkek hasta sağ kol ve sağ göğüste ağrı, şişlik ve morarma şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hikayesinde güreşçi olduğunu, 4 gün önce müsabaka sırasında ani klik şeklinde ses duyduğunu ve sonrasında da yanma şeklinde ağrı hissettiğini belirtti. Ağrının 5 dakika sonra geçmesi üzerine müsabakaya devam eden hasta tekrar ağrı oluşması nedeniyle müsabakayı bırakmış. Takip eden sürede şişlik ve morarma olması nedeniyle gittiği başka bir merkezden kliniğimize sevk edilmiş. Fizik muayenesinde sağ kol anteromedialinde şişlik ve yaygın ekimoz, sağ göğüs ön duvarında sol taraf ile karşılaştırıldığında şişlik ve asimetri, her iki bölgede palpasyonla ağrı ve sağ anterior aksiller plikanın kaybı mevcuttu (Şekil 1). Omuz hareketleri de ağrı nedeniyle kısıtlı idi. Olgunun nöromotor ve vasküler muayenesi doğaldı. Olgunun daha önce omuzu ile ilgili geçirilmiş

travma öyküsü, ek hastalığı ve kullandığı herhangi bir ilaç (anabolik steroid, vb.) yoktu. Direkt grafide patoloji gözlenmeyen olgunun çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) pektoralis majör tendonunda humerus yapışma yerinde total rüptür tespit edildi (Şekil 2). Genç ve aktif olduğu için cerrahi tedavi planlanan hastaya supin ve şezlong pozisyonunda müdahale edildi. Klasik deltopektoral insizyon kullanılarak dikkatli eksplorasyon yapıldı ve humerus yapışma yerinden rüptüre olan pektoralis majör tendon ucuna ulaşıldı. Tendonun hasarlanan uçları temizlendi ve birbirine paralel 2 sıra şeklinde 5 numara ethibond suture geçildi (Şekil 3). Tendonun humerus yapışma yeri olan intertuberküler sulcusun lateraline ulaşıldıktan sonra biceps kasının uzun başı korunarak, kanamanın gerçekleşmesi ve tendonun iyi tutunması için burr motor ile dekortikasyon işlemi uygulandı. Bölgeye anchor suture yerleştirildi ancak korteks ile medulla ilişkisinden dolayı kemiğe iyi tutunmadığı gözlemlendi. Bunun üzerine pull-out suture tekniği ile onarım planlandı, tendonun ucu uzunluğunda ancak eni çok dar olan longitudinal bir tünel açıldı. Krishner telleri (KT) humerus medialinden lateraline geçirilerek 3 adet delik açıldı. Tellerin çıktığı lokalizasyonda kol lateralinden longitudinal insizyonla aksiller sinir korunarak kemik yüzeye ulaşıldı (Şekil 4). Delikli KT ile 4 adet suture ucunun 1' i proksimal, 2' si orta ve 1' i de distal delikten geçirildi. Tendonun ucu tünel açılan yapışma yerine gömüldü ve sutureler gerdirilerek lateralde tespit edildi (Şekil 5). Hareketle tespitinin stabil olduğu görüldü. İnsizyonlar yıkama yapıldıktan sonra retrograd olarak usulüne uygun şekilde kapatıldı. İntraoperatif ve postoperatif dönemde komplikasyon gelişmeyen olguya 6 hafta vello bandajı uygulandı. Postoperatif 15. günde pasif omuz hareketleri başlandı ve kademeli olarak tolere edebildiği kadar arttırıldı. Postoperatif 1. yılında olan olgu tam eklem hareket genişliğine sahip olup sportif aktivitesine başlamıştır (Şekil 6).



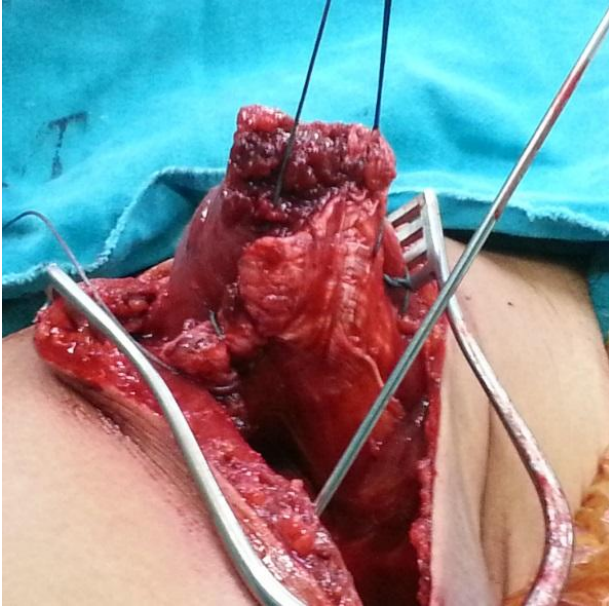
Şekil 1. İki görüntüde kolda ekimoz, soldaki görüntüde okla anterior aksiller plikanın kaybı, sağdaki görüntüde okla sağ göğüsteki şişlik ve asimetri görülmekte.



Şekil 2. Manyetik rezonans görüntülemeye ok rüptürü göstermekte.



Şekil 4. Medialden laterale geçen Krishna teli görülmekte



Şekil 3. Tendonun rüptüre olan ucundan geçen 2 sıra suture görülmekte.

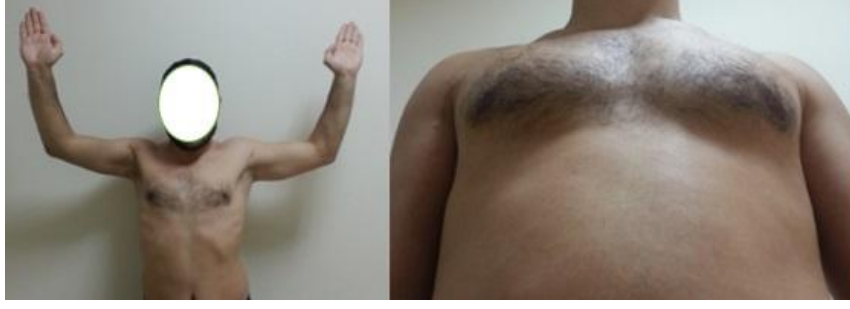


Şekil 5. Ok onarım sonrası tendonun kemiğe yapışma yerini göstermekte.

TARTIŞMA

Pektoralis major tendon rüptürünün ilk olarak 1822 yılında tarif edilmesinden sonra literatürde yaklaşık 200 vaka daha bildirilmiştir. (3) Pektoralis majör tendon

rüptürü nadir görülmekle birlikte mesleki yaralanmalar, kazalar ve sportif aktiviteler sonucu bildirilmiştir. (4) Rüptür özellikle erkeklerde ve 20 ile 39 yaş arasında



Şekil 6. Hastanın 1 yıl sonraki görünümü.

görülmektedir. (2) Bizim olgumuz da 23 yaşında erkek güreşçi idi.

Rüptür riskini arttıran faktörler literatürde anabolik steroid kullanımı, kas zayıflığı ve mikrotravma olarak bildirilmiştir, ayrıca dominant ve non-dominant ekstremite arasında rüptür gelişimi açısından bir farklılık bulunmadığı belirtilmiştir. (2) Olgumuzun dominant olan sağ ekstremitesinde rüptür gelişmiştir ve rüptür riskini arttıracak ek hastalık veya geçirilmiş travma öyküsü bulunmamaktadır.

Teitjen sınıflamasına göre yaralanma 3 tipe ayrılmıştır, tip 1 ezilme ve incinmeyi, tip 2 parsiyel rüptürü ve tip 3 de total rüptürü ifade eder. En sık görülen tip 3 yaralanma da kendi içerisinde rüptürün lokalizasyonuna göre alt tiplere ayrılmaktadır. (2) Olgumuzda da rüptür tip 3 alt grupları içerisinde yer alan tendonun kemiğe yapışma yerinde gerçekleşmiştir.

Klinik olarak hastalar yaralanma bölgesinde şişlik, ağrı, ekimoz ve güçsüzlük ile başvururlar. (1) Ancak bu bulgular nonspesifik olup göğüs ve omuz bölgesinin diğer patolojilerinde de görülebilir, pektoralis majör tendon rüptürü için daha spesifik olan anterior aksiller plikanın kaybıdır. (2,3) Kliniğe ek olarak nadiren görülen kemik hasarını değerlendirmek için direkt grafi, yumuşak dokuyu göstermede altın standart olan MRG ile son zamanlarda kullanımı artan ve pahallı olmayan ultrasonografi (USG) kullanılabilir. (1) Olgumuzda sağ kol anteromedialinde şişlik ve yaygın ekimoz, sağ göğüs ön duvarında sol taraf ile karşılaştırıldığında şişlik ve asimetri, her iki bölgede palpasyonla ağrı ve sağ anterior aksiller plikanın kaybı mevcuttu. Omuz hareketleri de ağrı nedeniyle kısıtlı idi. Direkt grafide kemik hasarı gözlenmeyen olgunun çekilen MRG' sinde pektoralis majör tendonunun kemiğe yapışma yerinde total rüptür tespit edildi.

Spor aktivitelerinin sağlık üzerinde birçok faydası olduğu iyi bilinmektedir. (5) Eski bir geçmişe sahip olan ve güç ile çevikliğe dayanan güreş de ülkemizde yaygın bir spor dalıdır. Diğer spor dallarındaki gibi kuvvetli zorlamalar sonucu tendonun yaralanma riski mevcuttur. Pektoralis majör kası da maksimum kontraksiyon altında uzamış dış rotasyon aktivitesi süresince risk altındadır. (2) Rüptür

gelişmesinde yaygın olan bu mekanizma ile sıklıkla kemik ile tendon bileşkesinde rüptür olmaktadır. (1) Güreşçi olan olgumuzun da kolu kasılı iken rakibi tarafından ani olarak dışa ve arkaya doğru çevrilmiş, sonucunda da pektoralis majör tendonunda rüptür gelişmiştir.

Tedavide immobilizasyon, analjezik desteği, buz tatbiki ile egzersizden oluşan konservatif yaklaşım ve farklı cerrahi teknikler bildirilmiştir. Yaşlı ve sedanter yaşam stiline sahip olgularda konservatif tedavi ile memnun edici sonuçlara ulaşılmıştır, tam rüptürün olduğu genç ve aktif hastalarda cerrahi tedavi ile literatürde mükemmel fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar bildirilmiştir. (1,2) Bak ve ark. yaptıkları metaanaliz çalışmasında cerrahi tedavi ile konservatif tedavi sonuçlarını karşılaştırmışlar, cerrahi tedavide daha iyi fonksiyonel sonuçlara ulaştıklarını ayrıca erken cerrahi tedavinin de geç cerrahi tedaviye göre sonuçlarının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. (6) Cerrahi tedavide de optimal fonksiyonel ve cerrahi sonuçlar elde etmek için tendonun anatomik olarak uygun şekilde tamir edilmesi gerekmektedir. (1) Bu açıdan cerrahi tedavide literatürde anchor süturler, unikortikal endobutton ve transosseöz süturlerin kullanıldığı bildirilmiştir. (1,3) Anchor süturler ile unikortikal endobuttonun cerrahi tespit malzemesi olması nedeniyle enfeksiyon riski ve maliyeti arttırdığını, ayrıca anchor süturlerin de tek kortekse tutunumunun yetersiz olduğunu düşünmekteyiz. Olgumuz genç ve aktif olduğu için cerrahi tedavi planlanmış olup rüptür transosseöz sütür olan pull-out sütür tekniği ile onarılmıştır. Bu teknikle yapılan tamir işleminde herhangi bir cerrahi tespit malzemesi kullanılmamakta, sadece süturlerle tespit yapıldığı için de enfeksiyon riski ve maliyet azalmaktadır.

Komplikasyon olarak enfeksiyon, rerüptür, heterotropik ossifikasyon, hematoma, biceps tendonunun uzun başının hasarı ile damar ve sinir yaralanması belirtilmiştir, bunlar içerisinde endişe duyulan postoperatif enfeksiyondur ve bu risk insizyonun bakteriyel kolonizasyonun kolaylıkla oluştuğu aksiller bölgeye komşu olmasıyla ilişkilendirilmiştir. (2) Herhangi bir komplikasyon gelişmeyen olgumuzda cerrahi tespit malzemesinin kullanılmaması ile bu riskin azaltılmış olduğunu düşünmekteyiz. Ancak süturlerin tespit edildiği

lokalisasyon itibariyle aksiller sinir risk altında olduğundan dikkatli diseksiyon yapılması gerekmektedir. Ayrıca Hart ve ark. transosseöz süturlerin tendonda kılmalma ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar da yöntemimizin olumsuz özelliğidir. (7)

Sonuç olarak diğer tendon tamirlerinde de uygulanan pull-out suture tekniğinin nadir görülen pektoralis majör tendon rüptürü tamirinde de uygun vakalarda başarıyla uygulanabileceği kanısındayız.

Kaynaklar:

1. Metzger PD, Bailey JR, Filler RD, Waltz RA, Provencher MT, Dewing CB. Pectoralis majör muscle rupture repair: technique using unicortical buttons. *Arthroscopy Techniques* 2012;1(1):119-25.
2. Provencher MT, Handfield K, Boniquit NT, Reiff SN, Sekiya JK, Romeo AA. Injuries to the pectoralis majör muscle: diagnosis and management. *Am J Sport Medicine* 2010;38(8):1693-1705.
3. Lim CT, Wee J, Lee KT. Early surgical treatment of pectoralis majör tendon rupture: a case report. *Malaysian Orthopaedic Journal* 2012;6(4):38-40.
4. Lau BHF, Butterwick DJ, Lafave MR, Mohtadi NG. Retrospective review of pectoralis majör ruptures in rodeo steer wrestlers. *Advances in Orthopedics* 2013;11-4.
5. Öztürk S, Kılıç D. What is the economic burden of sports injuries ? *Joint Diseases and Related Surgery* 2013;24(2):108-11.
6. Hart ND, Lindsey DP, McAdams TR. Pectoralis majör tendon rupture: a biomechanical analysis of repair techniques. *J Orthop Res* 2011;29(11):1783-7.
7. Bak K, Cameron EA, Henderson IJ. Rupture of the pectoralis majör: a meta-analysis of 112 cases. *Knee Surg Sport Tr A* 2000;8(2):113-9.