



Rotator manşetin kısmi yırtıklarında artroskopik tedavi sonuçları

The results of arthroscopic repair in partial rotator cuff tears

Mehmet Uğur ÖZBAYDAR, Taner BEKMEZCİ, Murat TONBUL, Cihangir YURDOĞLU

İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Rotator manşette tendon kalınlığının %50'sinden daha az kısmi yırtık bulunan hastalarda uygulanan artroskopik tedavi sonrasında yırtığın seyri ve bunun hastalara etkisi değerlendirildi.

Çalışma planı: Çalışmaya, kısmi rotator manşet yırtığı nedeniyle uygulanan konservatif tedaviye yanıt vermeyen ve artroskopik tamir veya birlikte subakromiyal dekompresyon uygulanan 19 hasta (10 kadın, 9 erkek; ort. yaş 49; dağılım 40-70) alındı. On iki hastada yakınmalar belirgin bir travma sonrası başlamıştı. Yakınmaların süresi ortalama 12 ay (dağılım 7-24 ay) idi. Kısmi yırtık 12 hastada artiküler, yedi hastada ise bursal yüzdeydi. Hastalar ameliyat öncesi ve sonrasında fizik muayene, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve UCLA skoru ile değerlendirildi. Ameliyattan sonra ortalama takip süresi 29 ay (dağılım 12-63 ay) idi.

Sonuçlar: Ameliyat öncesinde 16.8 (dağılım 10-20) olan UCLA skoru ortalaması ameliyat sonrasında 29.0 (dağılım 9-35) bulundu ($p<0.05$). On dört hastada iyi-çok iyi (%73.7), iki hastada orta (%10.5), üç hastada ise kötü (%15.8) sonuç alındı. Ameliyat sonrası dönemde bir hastada gelişen omuz sertliği rehabilitasyonla düzeldi. Ameliyat sonrası MRG incelemelerinde, 13 hastada kısmi yırtığın devam ettiği, beşinde ilerlediği, birinde ise tam kat yırtık geliştiği görüldü. Kısmi yırtığın ilerlediği hastalarda ağrı yakınmalarının artarak sürdüğü görüldü. Tam kat yırtık gelişen hastada altıncı ayda mini açık rotator manşet tamiri yapıldı.

Çıkarımlar: Kısmi rotator manşet yırtığının artroskopik onarımı sonrasında olguların çoğunda klinik semptomlarda gerileme görülse de, yırtığın çoğunlukla iyileşmediği ve bazı olgularda ilerleyerek tam kat yırtığa dönüştüğü göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar sözcükler: Akromiyon/cerrahi; artroskopi; debridman; manyetik rezonans görüntüleme; rotator manşet/patoloji/yaralanma; yırtılma; tendon yaralanması; tedavi sonucu; yara iyileşmesi.

Objectives: We evaluated patients who underwent arthroscopic repair for partial rotator cuff tears less than 50% of tendon thickness with respect to the course of tears and functional results.

Methods: Nineteen patients (10 women, 9 men; mean age 49 years; range 40 to 70 years) who did not benefit from conservative treatment for partial rotator cuff tears were treated with arthroscopic debridement with or without subacromial decompression. Twelve patients had a history of trauma before the appearance of complaints which had a mean duration of 12 months (range 7 to 24 months) before arthroscopic repair. Partial tears were on the articular side in 12 patients, and on the bursal side in seven patients. The patients were assessed with preoperative and postoperative physical examination, magnetic resonance imaging (MRI), and UCLA scores.

Results: The mean preoperative and postoperative UCLA scores were 16.8 (range 10 to 20) and 29.0 (range 9 to 35), respectively ($p<0.05$). The results were excellent or good in 14 patients (73.7%), fair in two patients (10.5%), and poor in three patients (15.8). One patient developed shoulder stiffness which improved following rehabilitation. Postoperative MRI showed persistence of partial tears in 13 patients, progression in five patients, and development of total rupture in one patient. Complaints of pain increased in severity in patients in whom partial tears manifested a progressive course. One patient with total rupture underwent mini-open rotator cuff repair in the postoperative sixth month.

Conclusion: Although clinical symptoms show improvement in most of the patients following arthroscopic treatment, partial rotator cuff tears do not heal completely in a considerable number of cases, and may progress to full-thickness tears in some.

Key words: Acromion/surgery; arthroscopy; debridement/methods; magnetic resonance imaging; rotator cuff/pathology/injuries; rupture; tendon injuries; treatment outcome; wound healing.

Rotator manşet hastalıkları hakkında artan bilgiler bu patoloji yelpazesinin daha iyi anlaşılmasına yol açmıştır. Tendon zorlanması ve ödemle başlayan manşet patolojisi, fibrozise, zaman içinde kısmi yırtığa ve sonuçta tam-kat rotator manşet yırtığına yol açabilir.^[1,2] Rotator manşetin kısmi yırtıkları, glenohumeral eklem ve subakromiyal bursayla ilişkili olmayan yırtıklar olarak tanımlanır.^[3] Bunlar, bursal yüz, artiküler yüz veya tendon içi yırtıklar şeklinde olabilir. Açık cerrahi girişimler ve geleneksel görüntüleme teknikleriyle bu yırtıkların tanısı zordur. Ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemlerinin gelişmesi, rotator manşetin girişimsel olmayan yöntemlerle değerlendirilebilmesini sağlamıştır.^[4,5] Omuz artroskopisindeki gelişmeler ise rotator manşet patolojilerinin kesin tanısı ve daha az invaziv yöntemlerle tedavisi konusunda olanaklar sunmaktadır.

Konservatif tedavi kısmi yırtıklarda seçilecek ilk yöntemdir. Konservatif tedavinin başarısız olduğu olgularda açık veya artroskopik olarak debridman, subakromiyal dekompresyon ve manşet tamiri gibi yöntemler veya bunların kombinasyonu uygulanabilir. Ancak, hangi yöntemin ne zaman uygulanacağı konusunda, basit ve her olguya uygulanabilir bir tedavi şeması bulunmamaktadır. Ayrıca, kısmi rotator manşet yırtığı bulunan hastalara uygulanan cerrahi tedavinin, yırtığın doğal seyri nasıl etkilediği hala tam olarak belirlenememiştir.^[6]

Bu çalışmada, rotator manşette tendon kalınlığının %50'sinden daha az kısmi yırtık bulunan hastalarda uygulanan cerrahi tedavi sonrasında yırtığın doğal seyri ve bunun hastalara etkisi geriye dönük olarak değerlendirildi.

Hastalar ve yöntem

Kliniğimizde 1997-2003 yılları arasında konservatif tedaviye yanıt vermeyen, instabilitesi bulunmayan ve yapılan artroskopide tendon kalınlığının yarısından az kısmi yırtık saptanan, 40 yaş üzerindeki 19 hastaya (10 kadın, 9 erkek; ort. yaş 49; dağılım 40-74) artroskopik yırtık debridmanı veya birlikte subakromiyal dekompresyon yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi yakınmalarının süresi ortalama 12 ay (dağılım 7-24 ay) idi. Hiçbirine daha önce herhangi bir cerrahi girişim uygulanmamıştı. Hastaların tümüne ameliyat öncesi fizik tedavi programı uygulandı. Bu amaçla subakromiyal bursadaki enflamas-

yonun kontrol edilmesi için aktivite sınırlaması, aralıklı soğuk uygulaması ve nonsteroid anti-enflamatuar (NSAI) ilaç tedavisi kullanıldı. Bu tedaviye yanıt vermeyen hastalara bir defaya mahsus olmak üzere eklem içi kortikosteroid enjeksiyonu uygulandı. Enflamasyon ve ağrı azaldıktan sonra hareket açıklığını artırıcı egzersizlere başlandı. Daha sonra da rotator manşet ve skapula çevresi kasların güçlendirilmesine yönelik egzersizler verildi. En az üç ay uygulanan fizik tedaviye yanıt vermeyen hastalara cerrahi tedavi planlandı. Tendon kalınlığının %50'sinden daha fazla kısmi rotator manşet yırtığı bulunan hastalara tamir uygulandı ve çalışma dışında bırakıldı.

Kısmi yırtık tanısı, artroskopi sırasında problemlene edilen tendon fibrillerinde kısmi yırtık görülmesiyle doğrulandı.

Tendon kalınlığının yarısından az yırtık bulunan ve tip 1 akromiyon saptanan hastalara sadece yırtık debridmanı, tip 2 ve tip 3 akromiyon bulunan hastalara debridmanla birlikte subakromiyal dekompresyon uygulandı.

Ameliyat öncesinde ve son kontrolde yapılan fizik muayene, radyografi ve MRG ile yırtığın durumu ve bunun hastalara etkisi saptanmaya çalışıldı.

Hareket açıklığı, hasta oturur pozisyonda açılma ölçer ile ölçüldü. Kas kuvvetleri elle değerlendirildi. Omuz ön-arka ve supraspinatus çıkışı grafileri çekildi.

Ameliyat öncesi ve sonrası MR görüntüleri hastaların klinik sonuçlarını bilmeyen aynı radyolog tarafından değerlendirildi. Kısmi rotator manşet yırtığı tanısı, T₁-ağırlıklı görüntülerde tendonun bir bölümünde artmış sinyal görülmesi, bunun tendonun bütününe içermemesi; T₂-ağırlıklı kesitlerde artmış sinyalin görülmesiyle kondu.

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası fonksiyonel durumları UCLA (University of California Los Angeles) skoru ile değerlendirildi.^[7] UCLA Skalası (en yüksek puan 35) ile hastalar ağrı,^[8] fonksiyon,^[8] aktif öne elevasyon,^[5] elle öne fleksiyon kuvveti^[5] ve hasta memnuniyeti açısından değerlendirildi. Buna göre 34-35 puan mükemmel, 28-33 puan iyi, 21-27 puan orta, 0-20 puan kötü sonuç olarak kabul edildi.

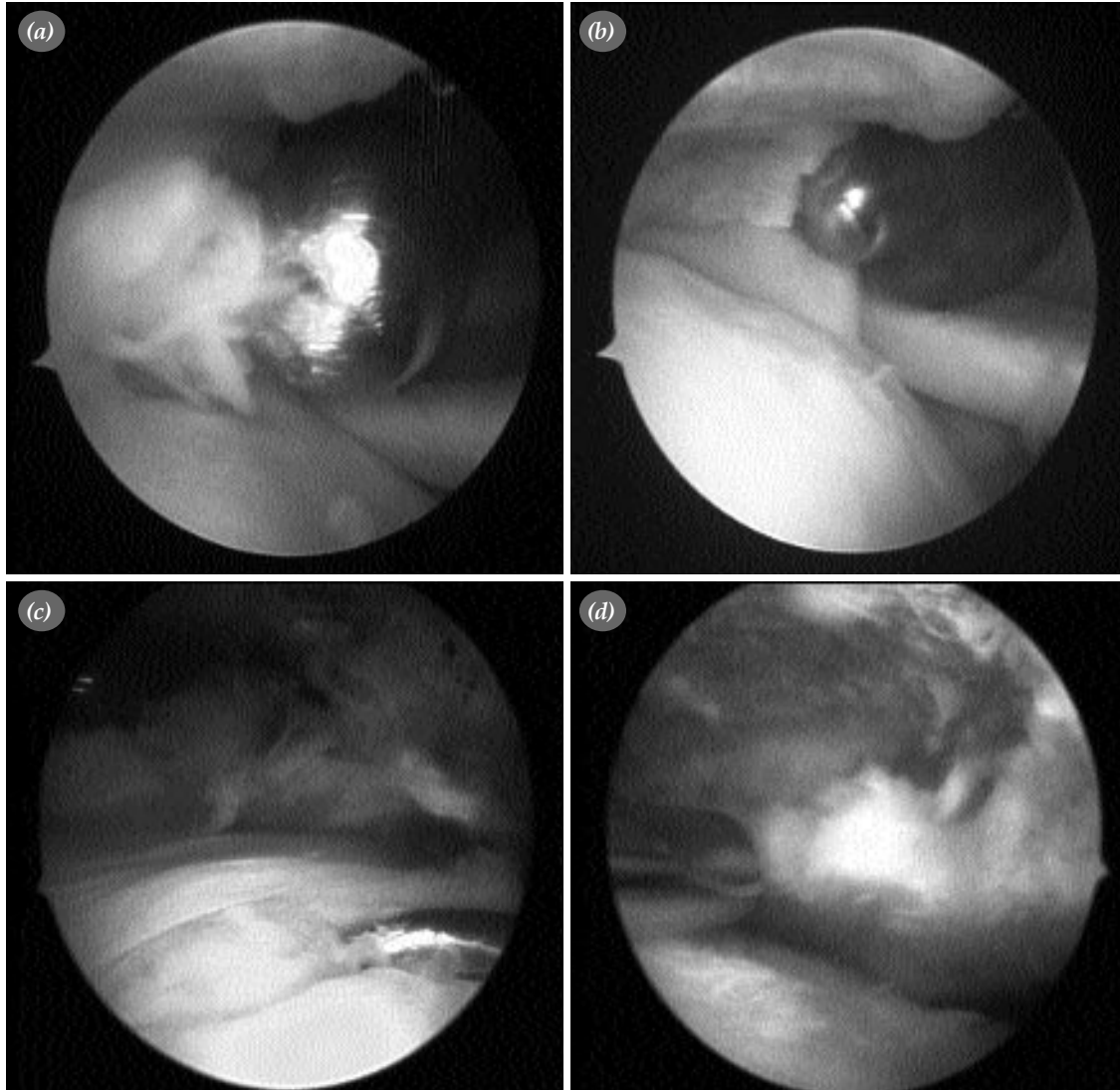
İstatistiksel değerlendirmelerde ki-kare testi kullanıldı.

Ameliyat tekniği

Hastalar genel anestezi altında ve şezlong pozisyonunda ameliyat edildi. Önce genel anestezi altında muayene yapıldı ve hastalar stabilite yönünden değerlendirildi. Standart posterior artroskopik giriş yeri ve anterior giriş yeri açıldı. Standart glenohumeral eklem muayenesiyle, varsa artiküler yüzdeki kısmi yırtık ve eklem içinde bulunan diğer patolojiler kaydedildi (Tablo 1). Kısmi yırtık bulunması durumunda, muayeneyi takiben motorlu traşlayıcıyla yırtık debride edilerek yeri, büyüklüğü ve derinliği not edildi (Şekil 1a, b). Snyder ve ark.^[9] tarif ettiği şekilde, deltoid kas üzerinden perkütan olarak sokulan spinal iğne yoluyla (0 numara) polidoksanon (PDS) dikiş geçirildi ve kısmi yırtık işa-

retlendi. Daha sonra, aynı giriş yerleri kullanılarak subakromiyal bursoskopi yapıldı ve rotator manşetin bursal yüzü değerlendirildi. Artroskopik dekompresyon uygulanacak olgularda, ek olarak, lateral giriş yeri açılarak ve radyofrekans probu kullanılarak korakoakromiyal ligament sıyrıldı, motorlu traşlayıcıyla kısmi bursa eksizyonu yapıldı. Bursal yüzde izole kısmi yırtık saptandığında debride edildi (Şekil 1c, d). Tip 2 ve 3 akromiyon görülen olgularda, Ellman tarafından tarif edildiği ve Altchek ve ark.^[10] tarafından modifiye edildiği şekilde subakromiyal dekompresyon yapıldı.

Ameliyat sonrasında, hastalara bir hafta kol askısı takıldı ve birinci günden itibaren fizik tedavi ve rehabilitasyonla hareket açıklığı, germe ve omuz



Şekil 1. Artiküler yüzde (a) kısmi yırtık ve (b) debridman. Bursal yüzdeki (c) kısmi yırtığın (d) debridman ve subakromiyal dekompresyon sonrası görünümü.

Tablo 1. Hastalarda eşlik eden patolojiler ve bunlar için uygulanan tedaviler

Eşlik eden patoloji	Uygulanan tedavi
• Akromiyoklaviküler eklem alt yüzünün supraspinatus çıkışı daraltması (n=3)	• Klavikula distal ucu akromiyonla aynı seviyeye getirildi
• Glenohumeral eklemden kondromalazi (n=2)	• Debridman
• Biseps tendonda %50'den fazla yırtık (n=1)	• Biseps tenotomisi
• Posterior kapsül kontraktürüne bağlı kısıtlı iç rotasyon (n=2)	• Posterior kapsüller gevşetme
• Vertikal kısmı yırtık (n=1)	• Kısmi yırtık no 1 polidioksanon dikiş konularak yan yana dikildi.

çevresi adalelerini kuvvetlendirici hareketler verildi. Hastalar ameliyattan sonra ortalama 29 ay (dağılım 12-63 ay) takip edildi.

Sonuçlar

Hastaların tümünde ameliyat öncesi başlıca yakınma, omuzdan başlayıp kola vuran ağrı ve buna bağlı fonksiyon kaybıydı. On iki hastada yakınmalar belirgin bir travma sonrası başlamıştı. Travma, iki hastada ağır kaldırma, beşinde kol üzerine düşme, dördünde asılı kalma, birinde ise kol açık biçimde düşme şeklinde oluşmuştu. Yedi hastada ise belirgin bir travma öyküsü yoktu.

Ameliyat öncesi ve sonrası fizik muayene bulguları Tablo 2'de özetlendi.

Ameliyat öncesinde lokal anestetik (marcaine 10 ml) enjeksiyonuyla yapılan Neer sıkışma testi tüm hastalarda pozitif bulundu. On bir hastada ise Hawkins bulgusu pozitif olarak değerlendirildi.

Anteroposterior ve supraspinatus çıkışı grafiplerde, bir hastada tuberkülüm majusta kaymamış ve kaynamış kırık, iki hastada ise kistik değişiklikler saptandı.

Akromiyon hastaların üçünde tip 3, 11'inde tip 2, beşinde ise tip 1 olarak değerlendirildi.

Ameliyat bulguları

Genel anestezi altında yapılan muayenede hastaların hiçbirinde instabilite bulgusuna rastlanmadı.

Kısmi yırtık 12 hastada artiküler, yedi hastada ise bursal yüzdeydi.

Tip 1 akromiyonlu beş hastada kısmi yırtık artiküler yüzdeydi. Bu hastalara yırtık debridmanı yapıldı. Tip 2 ve tip 3 akromiyonu bulunan 14 hastaya ise debridmanla birlikte subakromiyal dekompresyon uygulandı. Kısmi yırtık bu hastaların yedisinde artiküler, yedisinde ise bursal yüzdeydi.

Ameliyat öncesinde 16.8 (dağılım 10-20) olan UCLA skoru ortalaması ameliyat sonrasında 29.0 (dağılım 9-35) bulundu ($p < 0.05$).

On dört hastada iyi-çok iyi, (%73.7), iki hastada orta (%10.5), üç hastada ise kötü (%15.8) sonuç alındı.

Ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Ameliyat sonrası dönemde bir hastada omuz sertliği oluştu. Bu hastada uygulanan rehabilitasyonla başarılı sonuç alındı.

Hastaların ameliyat sonrası MR görüntüleri incelendiğinde, 13 hastada kısmi yırtığın devam ettiği (Şekil 2), beşinde ilerlediği, birinde ise tam kat yırtık geliştiği görüldü.

Tablo 2. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası fizik muayene bulguları

	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası
Aktif öne elevasyon (°)	136.3 (90-170)	162.1 (110-170)
Adduksiyon/dış rotasyon (°)	46.3 (30-85)	69.4 (40-90)
Adduksiyon/iç rotasyon (°)	4 hasta T ₇ 7 hasta T ₁₂ 3 hasta L ₁ 2 hasta L ₅ 3 hasta PSIS	17 hasta T ₇ 1 hasta L ₁ 1 hasta L ₅
Supraspinatus kas kuvveti (elle, en yüksek 5)	4 (3-5)	4.78 (3-5)

PSIS: Posterior-superior iliyak çıkıntısı.

Başarısız sonuç alınan hastalardan birinde tam kat yırtık gelişti ve ameliyat sonrası altıncı ayda mini açık rotator manşet tamiri yapıldı. Diğer dört hastada ise MR görüntülerinde kısmi yırtığın ilerlediği, hastaların ağrı yakınmalarının artarak devam ettiği görüldü.

Tartışma

Geçmişte kısmi rotator manşet yırtıklarının doğru tanısı ve katkıda bulunan faktörlerin tanımlanmasındaki zorluklar, bu yırtıkların doğal seyrinin anlaşılmasını güçleştirmiştir. Günümüzde MRG ve artroskopik değerlendirmeye daha kesin bilgiler elde edilebilmektedir. Ancak, bu duruma uygun klinik yaklaşım hala tam olarak tanımlanamamıştır.^[3,5]

Kısmi rotator manşet yırtığı gelişmesiyle ilgili faktörler ekstrinsik, intrinsik ve travmatik olarak sı-

nıflandırılır. Korakoakromiyal ark anormallikleri nedeniyle oluşan supraspinatus çıkışı daralmasına bağlı ekstrinsik sıkışma manşet hasarıyla sonuçlanabilir. Bu mekanizmanın birçok kısmi yırtığın gelişmesinde esas rolü oynadığı düşünülmektedir. Yaralanma veya tekrarlayan zorlanmalara bağlı aşırı yüklenmeler de kısmi yırtıklara yol açabilir. Hastalarımızın 14'ünde tip 2 ve tip 3 akromiyon saptandı ve bu hastalarda kısmi yırtığın supraspinatus çıkışın daralmasına bağlı olarak; tip 1 akromiyon bulunan beş hastada ise travma veya tekrarlayan yüklenmeler sonucu geliştiği düşünüldü.

Kısmi yırtıklar artiküler yüzde, bursal yüzde veya tendon içinde yer alabilir.^[8] Artiküler yüzdeki yırtıkların bursal yüz yırtıklarından 2-3 kat fazla görüldüğü bildirilmiştir.^[3] Çalışmamızda kısmi yırtıklar



Şekil 2. Manyetik rezonans görüntülemeye kısmi rotator manşet yırtığı. (a) Ameliyat öncesi; (b) debridman ve subakromiyal dekompresyon sonrası; (c) ameliyat sonrası birinci yılda ve (d) ameliyat sonrası üçüncü yıldaki görüntüler.

12 hastada (%63.2) artiküler, yedi hastada (%36.9) bursal yüzdeydi.

Rotator manşetteki kısmi yırtıkların doğal seyri henüz tam olarak belirlenememiştir.^[3,5] Kısmi yırtıkların kendiliğinden iyileşebileceği bildirilmişse de,^[3] kısmi yırtık bulunan rotator manşet kesitlerinde aktif doku iyileşmesini gösterir kanıt bulunamamıştır.^[5] Hamada ve ark.^[11] histokimyasal bir çalışmada, rotator manşet tendonundaki yırtığın vücuttaki diğer tendonlar gibi iyileşme potansiyeli bulunduğunu; ancak, defektin tamamen kapanmasının şüpheli olduğunu bildirmişlerdir.

Kısmi rotator manşet yırtığı bulunan hastalar önce konservatif olarak tedavi edilmelidir. Yamanaka ve Matsumoto^[12] artiküler yüzde kısmi yırtık bulunan ve konservatif olarak tedavi edilen 40 hastayı artrografiyle iki yıl izlemişler; olguların %28'inde bir yıldan sonra tam kat rotator manşet yırtığı geliştiğini, %10'unun ise iyileştiğini saptamışlardır. Yazarlar, genç hastalarda travma sonrasında artiküler yüzde gelişen küçük rotator manşet yırtıklarının iyileşme potansiyeli bulunmasına karşın çoğu yırtığın zaman içinde ilerlediğini bildirmişlerdir.

Olgularımızda, en az üç ay konservatif tedaviden sonra yakınmalarda gerileme olmaması üzerine cerrahi tedavi planlandı. Kısmi yırtıkların cerrahi tedavisinde hastalara şu üç yaklaşımdan birisi uygulandı: Yırtık debridmanı, debridmanla birlikte akromiyoplasti veya yırtık tamiriyle birlikte akromiyoplasti. Bu ameliyatlarda artroskopik yöntemlerle yapıldı. Artroskopik muayeneyle rotator manşet artiküler yüzünün değerlendirilmesi ve glenohumeral eklemdaki diğer patolojilerin tanı ve tedavisi mümkün oldu.

Yapılacak tedavi, kısmi yırtığı oluşturan neden ve eşlik eden patolojiler göz önünde bulundurularak planlandı. Tip 1 akromiyon ve artiküler yüzde kısmi yırtık bulunan hastalara sadece yırtık debridmanı yapıldı. Subakromiyal sıkışma sonucu oluşan baskıyla bursal yüzde, artiküler yüzde veya tendon içinde kısmi yırtık oluşabileceği gösterilmiştir.^[13] Bu nedenle, tip 2 veya tip 3 akromiyonu ve subakromiyal sıkışma bulguları bulunan hastalarda, kısmi yırtığın bursal yüzde veya artiküler yüzde bulunmasına bakılmaksızın debridmanla birlikte akromiyoplasti uygulandı. Kısmi yırtıkla birlikte bulunan ve hastalarda yakınma oluşturan lezyonlar da tedavi edildi.

Cerrahi tedavinin kısmi rotator manşet yırtığı seyrine etkisi tam olarak bilinmemektedir. Kısmi

yırtığın debridmanının iyileşme yanıtını uyardığına dair kanıt yoktur.^[3,5]

Çalışmamızda kısmi yırtığın durumunu değerlendirmek amacıyla ameliyat sonrası MR görüntüleri incelendiğinde, 13 hastada kısmi yırtığın devam ettiği, beş hastada ilerlediği ve bir hastada ise tam kat yırtığa dönüştüğü görüldü.

Literatürdeki sonuçlar değerlendirildiğinde, kısmi yırtıkların tedavisinde tek başına debridmanın yeri belirgin değildir. Akromiyoplasti yapılmaksızın da yırtık debridmanı ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir.^[9,14]

Andrews ve ark.^[14] supraspinatus tendonunda kısmi yırtığı bulunan hastalara uyguladıkları artroskopik muayene ve debridmanla %85 oranında iyi veya çok iyi sonuç bildirmişlerdir. Snyder ve ark.^[9] ise kısmi yırtığı bulunan 31 hastayı geriye dönük olarak incelemişler; bursal yüz yırtıklarında subakromiyal dekompresyonun, artiküler yüz yırtıklarında ise debridmanın yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Yırtık debridmanı ve akromiyoplastiyle %75-83 arasında başarılı sonuç bildirilmiştir.^[3] Öte yandan, kısmi yırtıkların debridmanı ile hastaların sadece %50'sinde başarılı sonuç bildiren çalışmalar da vardır.^[15] Çalışmamızda 14 hastada iyi veya çok iyi (%73.7), iki hastada orta (%10.5), üç hastada ise kötü (%15.8) sonuç elde edildi. Ameliyat öncesi ortalama 16.8 (dağılım 10-20) olan UCLA skoru ameliyat sonrasında 29.0'a (dağılım 9-35) yükseldi (p<0.05). Başarısız sonuç alınan hastalarda ise yakınmaların rotator manşet kısmi yırtığının ilerlemesine bağlı olduğu düşünülür.

Çalışmamızın zayıf tarafı, saptanan ek patolojiler nedeniyle bazı hastalarda grup standardizasyonunu bozan işlemler uygulanmış olmasıdır. Ancak, kısmi yırtıklara sıklıkla başka patolojiler eklenebilmektedir. Andrews ve ark.^[14] kısmi rotator manşet yırtığı nedeniyle artroskopi yapılan 36 hastanın altısında biceps tendonu uzun başında kısmi yırtık, üçünde ise biceps tendonu uzun başı tendiniti bulunduğunu bildirmişlerdir. Wright ve Cofield^[16] 39 hastanın 14'ünde akromiyoklaviküler eklemda dejeneratif artrit bulduklarını, iki hastada ise biceps tendonu uzun başı tendiniti bulunduğunu bildirmişlerdir. Gartsman ve Milne^[17] ise, artiküler yüzdeki kısmi rotator manşet yırtıklarının artroskopik tedavisi sırasında 23 hastada biceps tendon patolojisi saptamışlar ve kısmi yırtıkların birçok patolojik durumun birleşme noktası olabileceğini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, cerrahi tedavi uyguladığımız ve ortalama 29 ay takip ettiğimiz hastaların MR görüntüleri değerlendirildiğinde, hiçbir olguda kısmi yırtığın tam olarak iyileştiği görülmemiştir. Ancak, son kontrollerdeki klinik değerlendirmede, bu hastaların %73.7'sinde iyi veya çok iyi sonuç elde edildiği görülmüştür. Uygulanan cerrahi tedavinin, kısa vadede çoğu olguda klinik semptomları geriletmede başarılı olduğu söylenebilir. Subakromiyal çıkışın darlığı nedeniyle gelişen kısmi yırtıklarda subakromiyal dekompresyon ilerlemeyi geciktirebilir. Ancak, kısmi rotator manşet yırtığı bulunan ve cerrahi tedavi uygulanacak hastalarda, yırtığın iyileşmediği ve olguların bir kısmında ilerleyerek tam kat yırtığa dönüştüğü göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Neer CS 2nd. Impingement lesions. Clin Orthop Relat Res 1983;(173):70-7.
2. Akpınar S, Ozkoc G, Cesur N. Anatomy, biomechanics, and physiopathology of the rotator cuff. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 2003;37 Suppl 1:4-12.
3. McConville OR, Iannotti JP. Partial-thickness tears of the rotator cuff: evaluation and management. J Am Acad Orthop Surg 1999;7:32-43.
4. Tirman PF, Steinbach LS, Belzer JP, Bost FW. A practical approach to imaging of the shoulder with emphasis on MR imaging. Orthop Clin North Am 1997;28:483-515.
5. Arkun R. Diagnostic imaging of the rotator cuff. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 2003;37 Suppl 1:13-26.
6. Fukuda H. The management of partial-thickness tears of the rotator cuff. J Bone Joint Surg [Br] 2003;85:3-11.
7. Ellman H. Diagnosis and treatment of incomplete rotator cuff tears. Clin Orthop Relat Res 1990;(254):64-74.
8. Yel M, Arazi M. Classification of rotator cuff tears. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 2003;37 Suppl 1:77-82.
9. Snyder SJ, Pachelli AF, Del Pizzo W, Friedman MJ, Ferkel RD, Pattee G. Partial thickness rotator cuff tears: results of arthroscopic treatment. Arthroscopy 1991;7:1-7.
10. Altchek DW, Warren RF, Wickiewicz TL, Skyhar MJ, Ortiz G, Schwartz E. Arthroscopic acromioplasty. Technique and results. J Bone Joint Surg [Am] 1990;72:1198-207.
11. Hamada K, Tomonaga A, Gotoh M, Yamakawa H, Fukuda H. Intrinsic healing capacity and tearing process of torn supraspinatus tendons: in situ hybridization study of alpha 1 (I) procollagen mRNA. J Orthop Res 1997;15:24-32.
12. Yamanaka K, Matsumoto T. The joint side tear of the rotator cuff. A follow-up study by arthrography. Clin Orthop Relat Res 1994;(304):68-73.
13. Luo ZP, Hsu HC, Morrey BF, An KN. Etiologic environment of rotator cuff tears: intrinsic or extrinsic? Orthop Trans 1997;20:799-800.
14. Andrews JR, Broussard TS, Carson WG. Arthroscopy of the shoulder in the management of partial tears of the rotator cuff: a preliminary report. Arthroscopy 1985;1:117-22.
15. Ogilvie-Harris DJ, Wiley AM. Arthroscopic surgery of the shoulder. A general appraisal. J Bone Joint Surg [Br] 1986;68:201-7.
16. Wright SA, Cofield RH. Management of partial-thickness rotator cuff tears. J Shoulder Elbow Surg 1996;5:458-66.
17. Gartsman GM, Milne JC. Articular surface partial-thickness rotator cuff tears. J Shoulder Elbow Surg 1995;4:409-15.