

Omuz sıkışma sendromunun konservatif tedavisi

Hüseyin Botanlioğlu (*), Hayrettin Kesmezacar (*), Rifat Erginer (*), Muharrem Babacan (*)

Özet

Rotator manşet hastalıkları omuz ağrısının sık nedenidir. "Impingement" sendromu ise manşet hastalıklarından biridir. Bu sendroma sahip hastalarda sıklıkla omuz ağrısı ve hareket kısıtlılığı görülür. Tedavide cerrahi tedavi kadar, konservatif tedavilerin büyük yeri vardır. Konservatif tedavi ağrının giderilmesi ve omuz eklem hareket açıklığının düzelmesini sağlar. Bu tedavi yöntemleri erken evre sıkışma sendromlu hastalarda başarı ile uygulanmaktadır. Bu çalışmada kliniğimize omuz ağrısı ile başvuran ve sıkışma sendromu tanısı konan 25 olgunun konservatif tedavi sonuçlarını inceledik. Yaş ortalaması 49.12 yıl (dağılım 29-65 yıl) olan olguların 17'si kadın, 8'i erkek ve ortalama takip süresi 4.5 ay (dağılım 3-7 ay) idi. Tendon patolojileri evre 1 ve 2 olan tüm hastaların konservatif tedavi sonrası şikayetleri geriledi. Tedavi öncesi Constant ve Murley omuz skoru 57.9 (dağılım 6-98) iken, tedavi sonrası 88.4 (dağılım 20-100) olarak saptandı. Omuz sıkışma sendromlu hastalarda konservatif tedaviyi erken dönemde başarılı bir tedavi yöntemi olarak önermekteyiz.

Anahtar kelimeler: Sıkışma sendromu

Summary

Conservative treatment of the shoulder impingement syndrome

Rotator cuff diseases are a common reason of shoulder pain. Impingement syndrome is one of the cuff diseases. Painful shoulder and limited range of motion are frequently observed in patients with impingement syndrome. Conservative treatments, in addition to surgical ones, have a great importance in the treatment of impingement syndrome. This treatment provides decrease in the pain and improvement in the range of shoulder motion. These treatment modalities are successfully performed in the early stages of impingement syndrome. In this study we evaluated the conservative treatment results of 25 patients who were diagnosed to have impingement syndrome after applying to our clinic with shoulder pain. Cases had a mean age of 49.12 years (range 29 to 65 years), 17 and 8 of them were female and male, respectively, and the mean follow up period was 4.5 months (range 3 to 7 months). Symptoms of all the patients with stage 1 or stage 2 tendon injury regressed. The mean pretreatment Constant and Murley shoulder score was 57.9 (range 6 to 98), whereas the post-treatment one was 88.4 (range 20 to 100). We suggest that conservative treatment is a successful treatment modality in the early stages of patients with impingement syndrome.

Key words: Impingement syndrome

bildirilmiştir. İlk olarak 1927'de Codman tarafından supraspinatus tendonundaki değişikliklerin subakromiyal bursite neden olduğu belirtilmiştir (1,2). Rotator manşeti içeren subakromiyal sıkışma sendromunun (impingement sendromu) akromiyon ön 1/3'ünün alt yüzü, korakoakromiyal bağ ve bazen de akromiyoklaviküler eklemdaki değişikliklerle birlikte olduğu ve rotator manşet yırtıklarının %95'inin sıkışmaya bağlı olduğu bildirilmiştir(3,4). Impingement sendromu terimi Charles Neer tarafından yaygınlaştırılmıştır (4-6). Subakromiyal sıkışmanın nedenlerinden biri de tek bir travmadan çok tekrarlayan mikrotravmalara neden olan omuzun aşırı kullanma durumudur. Mikrotravmalar sonucu rotator manşette veya subakromiyal bursada inflamasyon oluşur. Daha çok genç atletlerde görülmektedir (7). Bu sendrom, klinik ve patolojik bulgular temel alınarak Neer tarafından üç evreye ayrılmıştır (4,8-13).

Tedavide hem konservatif hem de cerrahi metodların yeri vardır. Genellikle evre 1 ve 2'de konservatif tedavi, evre 3'de ise cerrahi tedavi tercih edilmektedir (4,7). Konservatif tedaviye cevap vermeyen evre 2

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD

Ayrı basım isteği: Dr. Hüseyin Botanlioğlu, Yalnız Sok. Tempo 2 Apt. No: 7/5, Yenimahalle, Bakırköy, İstanbul
E-mail: huseyinbotanlioglu@yahoo.com

Makalenin geliş tarihi: 09.11.2005

Kabul tarihi: 17.11.2006

Giriş

Özellikle bazı meslek gruplarında; market çalışanları, boyacılık, marangozluk, hemşirelik, tenis, kayak, yüzme ve atıcılık sporu ile uğraşanlarda rotator manşet sorunları ile sık karşılaşıldığı

grubundaki olgularda da cerrahi tedavi uygulanmaktadır (5,13-15). Bu çalışmada; sıkışma sendromu tanısı konan 25 olgunun tanı konulmasını takiben konservatif tedavi sonuçları Constant ve Murley omuz skoru ile değerlendirilerek sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine 29.05.2002 ile 30.12.2002 tarihleri arasında omuz ağrısı şikayeti ile başvuran, sıkışma sendromu ile ilgili klinik ve muayene bulguları saptanan 25 hastanın 25 omuzu çalışmaya alındı. Prospektif ve tanımlayıcı nitelikteki çalışmamızda hastaların incelemelerinde Helsinki Deklarasyonundaki kurallar takip edildi.

Hastaların tümüne sıkışma sendromu tanısı konulurken Neer testi (Sıkışma belirtisi), Hawkins testi ve sıkışma testi uygulandı. Ağrılı ark muayenesi yapıldı. Supraspinatus tendon testi uygulandı. Lift-off testi ile subskapularis adalesi değerlendirildi. Düşük kol işareti incelendi.

Hastaların yapılan sistemik muayenelerinde servikal radikülit, kalsifik tendinit, adeziv kapsülit, dejeneratif eklem hastalığı, glenohumoral instabilite, akromiyoklaviküler osteoartrit ve sinir basıları saptanmadı.

Neer tarafından tarif edilen tendinite bağlı gelişen omuz ağrısının teşhisi için kullanılan sıkışma belirtisi ile hastalar değerlendirildi. Skapulanın rotasyonu engellenirken omuzun zorlu elevasyonu öne fleksiyonu ve abduksiyonu ile supraspinatus tendonunun tanımlanan kritik bölgesi ve tüberkülüm majus akromiyonun anteroinferiyör kısmına temas eder. Bu muayene sırasında hastalarda; ağrıya bağlı yüz ifadelerinde buruşma ile memnuniyetsizlik izlendi. Bu sıkışma işareti olarak kabul edildi (2,7,16).

Hawkins testi; humerusun 90° öne fleksiyonda omuzun zorlu iç rotasyonudur. Bu manevra ile hastaların omuzunda ağrı olduğu izlendi (2,17,18).

Sıkışma testinde subakromiyal aralığa %1'lik 10 ml xylocain (Lidokain) enjeksiyonuna hastanın tepkisi değerlendirildi Lokal enjeksiyonu takiben hastanın ağrısında belirgin azalma veya giderilme mevcut ise, bu pozitif sıkışma testi olarak belirlendi (2,19,20).

Ağrılı ark muayenesinde hastaların omuz abduksiyonunda 60° ile 100° arasında ağrı ortaya çıktığı görüldü. Doksan°de ağrı en fazla idi. Ağrının 90° abduksiyonda direnç uygulandığında arttığı görüldü. Hastaların omuzlarını dış rotasyona aldıklarında büyük tüberosit akromiyon altından kurtulması sonrası ağrıyı azalttıkları gözlemlendi. Böylece abduksiyon derecesinin artırılabilirdiği görüldü (2).

Supraspinatus tendon testi: Supraspinatus tendonunu değerlendirmek için kol 90° abduksiyona ve hafif iç rotasyona alınır. Bu manevra sırasında hastalarda ağrı olması tendinit, kuvvet kaybının olması tendon yırtığı şeklinde değerlendirildi (17).

Lift-off test subskapularis tendon yırtığı için tarif edilmiştir. Hastanın yeterli iç rotasyonu var ise ve çok ağrısı yoksa, elini arkasına götürüp havada tutabilir. Eğer subskapularis yırtığı varsa eli öne doğru düşer. Subskapularisin kuvvetini ölçmek için hastaya elini tuttuğu pozisyonda karşı güç uygulanıp, kendisinin bu güce karşı elini itmesi istenir (17,21). Olgularımızda bu test sonrası subskapularis tendon patolojisi saptanmadı.

Düşük kol işareti: Masif rotator manşet yırtıklarında infraspinatus tendonu da tutulmuş ise test pozitifdir. Hastanın kolu pasif olarak 90° abduksiyon ve dış rotasyona getirilir. Kolunu o pozisyonda pasif olarak tutmasını istediğimizde hastanın kolu

öne doğru düşer (17).

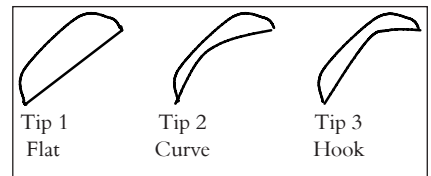
Hastaların omuzlarına supraspinatus çıkış grafisi (SÇG) çekildi. Supraspinatus çıkış grafisi; skapula tam lateral pozisyonda X ışını akromiyona odaklanıp 10° kaudale doğru açı yapacak şekilde çekildi (Şekil 1) (22).



Şekil 1. Tip 2 akromiyonun supraspinatus çıkış grafisindeki görüntüsü

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) koronal oblik, sagittal oblik ve aksiyal planlarda yapıldı. Zlatkin ve ark.nın tanımladıkları MRG sınıflaması kullanılarak supraspinatus tendonu değerlendirildi (23). Buna göre; evre 0 (Tendon sinyal intansitesi ve morfolojisi doğal), evre 1 (Tendon sinyal intansitesi artmış, ancak morfolojisi doğal), evre 2 (Tendon sinyal intansitesi artmış, morfolojisi bozulmuş) ve evre 3 (Tendonun incilmesi ve konturlarının irregülaritesi morfolojik bozukluk olarak tanımlandı) olarak sınıflama yapıldı.

Supraspinatus çıkış grafisinde akromiyon sınıflaması Bigliani sınıflandırmasına göre yapıldı. Akromiyonun alt yüzeyi düz (flat) ise tip 1, kavisli (curved) ise tip 2, anteriyöründe çengel (hooked) şekil varlığında ise tip 3 olarak adlandırıldı (Şekil 2) (24,25).



Şekil 2. Akromiyonun alt yüzünün geometrik şekline göre Bigliani sınıflaması

Hastaların fonksiyonel omuz değerlendirmeleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası Constant ve Murley omuz skorlama sistemi kullanılarak yapıldı (Tablo I). İlk başvuru sırasındaki şikayetleri ve ağrı öncesi travma varlığı veya sık tekrarlayan hareket varlığı (mikrotravma) sorgulandı.

sizlerine geçildi. Günde 5 kez normal hareket açıklığında eklem germe egzersizleri başlandı. Omuz makarası, havlu, teraband gibi yardımcı araçlar kullanıldı. Üçüncü basamakta normal kuvvetin geri kazanılması hedeflendi. Normale yakın pasif fleksibilite kazanılmasını takiben rotator kasların

gevşetilirken aynı zamanda da addüktör adalelerin güçlenmesi sağlandı. Bir sonraki aşamada eksenrik güçlendirmeye geçildi. Yüzüstü yatar pozisyonda el halteri ile 2.5-4 kilo arasında bir ağırlıkla düşük dirence karşı çok tekrar ile egzersize başlandı. Dış ve iç rotatorların konsantrik ve eksenrik

Tablo I. Constant ve Murley omuz skoru (Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. Clin Orthop Relat Res 1987; 214: 160-164)

Constant ve Murley omuz skoru			
A-Subjektif değerlendirme			
<i>Fonksiyonel kullanım sırasında ağırlık: 15 puan</i>			
15	14	13	12
11	10	9	8
7	6	5	4
3	2	1	0
Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
15 puan	10 puan	5 puan	0 puan
<i>Günlük yaşam aktivitesi: 20 puan</i>			
<i>Aktivite düzeyi: 10 puan</i>			
Çalışma	Uyuma	Hobi/Spor yapabilme	
Kısıtlamasız çalışma: 4 puan	Kesintisiz uyku: 2 puan	Tam yapabilme: 4 puan	
Normal çalışmanın %75'i: 3 puan	Kesintili uyku: 1 puan	Zayıf yapabilme: 2 puan	
Normal çalışmanın %50'i: 2 puan	Uykusuzluk: 0 puan	Yapamama: 0 puan	
Normal çalışmanın %25'i: 1 puan			
Çalışmama: 0 puan			
<i>Çalışma seviyesi: 10 puan</i>			
Bel: 2 puan	Ksifoid:4 puan	Boyun: 6 puan	Baş: 8 puan
			Baş üzerinde: 10 puan
B-Objektif değerlendirme			
<i>Hareket açıklığı: 40 puan</i>			
Fleksiyon: 10 puan	Abdüksiyon: 10 puan	Eksternal rotasyon: 10 puan	İnternal rotasyon: 10 puan
0-30: 0 puan	0-30: 0 puan	Dirsek önde iken el başın gerisinde: 2 puan	El sırtı uyluk lateralinde: 0 puan
31-60: 2 puan	31-60: 2 puan	Dirsek geride iken el başın gerisinde: 4 puan	El sırtı kalçada: 2 puan
61-90: 4 puan	61-90: 4 puan	Dirsek önde iken el başın tepesinde: 6 puan	El sırtı lumbosakral eklemde: 4 puan
91-120: 6 puan	91-120: 6 puan	Dirsek geride iken el başı tepesinde: 8 puan	El sırtı belde: 6 puan
121-150: 8 puan	121-150: 8 puan	Başın üzerinde tam elevasyon: 10 puan	El sırtı T12: 8 puan
151-180: 10 puan	151-180: 10 puan		El sırtı skapulalar arasında: 10 puan
<i>Kuvvet</i>	90 derece abdüksiyonda izometrik kuvvet: 25 puan=25 pound (1 pound=454 gr)		

Evre 1 ve evre 2 tendon hasarı bulunan ve konservatif tedavi düşünülen hastalar çalışmaya dahil edildi.

Hastalara Jackins programı başlandı. Birinci basamakta hastaların tekrarlayan travmalardan sakınmaları önerildi. Özellikle baş üstü aktiviteler ve zorlayıcı hareketler kısıtlandı. Omuzun 90°den fazla fleksiyona alınması, öne doğru uzanma ile yatar vaziyette elin yastık altına konulması engellendi. Buz uygulaması (15 dk/3-4 kez/gün) ve nonsteroid antiinflamatuar ilaç başlandı. İki hafta sonra programın 2. basamağına geçildi. Bu dönemde omuz eklemine normal fleksibilitesinin yeniden oluşturulması amaçlandı. Omuz germe egzer-

güçlendirilmesine başlandı. Kol gövde yanında dirsek 90° fleksiyonda iken izometrik çalıştırma ile güçlendirmeye başlandı. Her hareket 10 saniye süre ile günde 3 kez 10 tekrar şeklinde uygulandı. Takiben egzersiz bantları ile dirence karşı çalıştırma başlandı. Egzersiz yeterli direnç tolere edildiğinde günde 2 kez 15 dakikaya kadar çıkarıldı. Programın devamında -30° ile +30° arası iç dış rotasyonda dinamik güçlendirmeye geçildi. 10 saniye süre ile 10 tekrar şeklinde günde 3 kez uygulandı. Rotator adalelerin çalışması sırasında deltoid adalenin gevşek olmasına dikkat edildi. Bu nedenle kol ile gövde arasına bir havlu veya gazete konarak deltoid

güçlendirilmesi tamamlandıktan sonra skapulalar stabilizatörlerin güçlendirilmesine başlandı. Skapulayı toraks duvarına stabilize eden serratus anterior ve trapez adalelerin baş üstü aktivitelerde yeterli güce kavuşturulması amaçlandı. Lastik band elastik halka veya çelik germe yayı kullanılarak egzersizler başlandı. İzometrik çalışma ile egzersize başlandı. Kapalı kinetik zincir programı ile devam edildi. Eller duvarda skapular elevasyon, retraksiyon, depresyon ve protraksiyon çalışmaları uygulandı. Push-up, kuadriped, biped egzersizleri, pres-up egzersizleri ile devam edildi. Bunu takiben açık kinetik zincir egzersizlerine geçildi. Bu egzer-

sizler sonucunda hastaların 4-6 hafta içinde yakınmalarında azalma görüldü. Programın 4. basamağında aerobik egzersizler başlandı. Ağrı eşliğini düzenleyen, fleksibilitiyi artıran ve kişinin kendini iyi hissetmesini sağlayan bu egzersizler haftada en az 3 gün, 30 dakika, 120 atım/dakika kalp hızında uygulandı. Bu amaçla tempolu yürüyüş veya kondüsyon bisikleti kullanıldı. Programın 5. basamağında ise hastanın normal günlük aktivitesine olabildiğince konforlu şekilde dönmesi sağlandı. Hastanın sportif aktiviteler sırasında (tenis, yüzme, atıcı sporlar v.b.) hangi modifikasyonlarda omzunu koruyabileceği öğretildi. Bunu takiben hastanın 90° üzerindeki omuz hareketlerine ve günlük yaşam aktivitelerine izin verildi (12,26,27).

Bulgular

Omuz ağrısı ile kliniğimize başvuran hastaların 17'si kadın 8'i erkek idi. Ortalama yaş 49.12 (dağılım 29-65) idi. On sekiz olguda (%72) sık tekrarlayan hareket (mikrotravma) saptanırken 7 olguda (%28) anamnezde yüksek enerjili travma (makrotravma) tespit edildi. Bigliani sınıflandırmasına göre tip 2 akromiyon 18 olguda (%72), tip 3 akromiyon ise 7 olguda (%28) saptandı. Tip 1 akromiyon ise tanımlanmadı. Tedavi öncesi ortalama Constant ve Murley omuz skoru 57.9 (dağılım 6-98) iken tedavi sonrası 88.4 (dağılım 20-100) olarak saptandı. Zlatkin sınıflamasına göre tendon patolojilerinin radyolojik evrelemesi yapıldığında; evre 1'de dokuz, evre 2'de onbeş ve evre 3'de bir hasta saptandı. Evre 1 ve 2'deki tüm hastalarda konservatif tedavi sonrası şikayetler geriledi. Evre 3 bir hastamızda özellikle ağrı şikayetinin gerilememesi üzerine cerrahi tedavi için ayrıca değerlendirildi. Hastaların ortalama takip süresi 4.5 ay (dağılım 3-7 ay) idi. (Tablo II, III).

Tablo II. Hastalığın etiyolojisi, akromiyon tipi ve sıkışmanın evresi

Hasta no	Akromiyon Etiyolojisi	Akromiyon tipi	Zlatkin evrelemesine göre tendon yaralanmasının sınıflandırılması
1	Mikrotravma	2	2
2	Mikrotravma	2	1
3	Mikrotravma	2	1
4	Mikrotravma	2	2
5	Makrotravma	3	2
6	Mikrotravma	2	2
7	Mikrotravma	2	1
8	Mikrotravma	2	2
9	Mikrotravma	3	2
10	Makrotravma	3	3
11	Mikrotravma	2	1
12	Makrotravma	3	2
13	Makrotravma	3	2
14	Mikrotravma	3	2
15	Mikrotravma	2	2
16	Mikrotravma	2	2
17	Makrotravma	3	2
18	Mikrotravma	2	1
19	Mikrotravma	2	2
20	Makrotravma	2	1
21	Mikrotravma	2	2
22	Mikrotravma	2	1
23	Makrotravma	2	1
24	Mikrotravma	2	2
25	Mikrotravma	2	1

Tablo III. Tedavi öncesi ve sonrası Constant ve Murley omuz skoru

Hasta no	Constant ve Murley omuz skoru	
	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası
1	13	75
2	41	80
3	98	100
4	20.5	75
5	63.5	85
6	23.5	88
7	79	100
8	88	100
9	32	93
10	6	20
11	91	100
12	13	75
13	69	93
14	48	85
15	29	85
16	86	100
17	68	98
18	80	93
19	85	100
20	93	100
21	76	100
22	65	93
23	44	88
24	66	91
25	70	93

Tartışma

Subakromiyal sıkışma sendromunda en sık semptom ağrıdır. Buna bağlı olarak omuz sertliği ve güçsüzlük de ortaya çıkabilir. Ağrının kontrol altına alınmasıyla diğer semptomlar da geriler. Ağrı genellikle kolun üst kısmının dış yan tarafında, deltoid adalenin yapışma yerinde, humerusun üst bölümünde veya periakromiyal bölgede tanımlanır (2). Bizim çalışmamızda da ağrı ilk başvuru semptomu olarak öne çıkmaktadır. Ağrının kontrol altına alınması hastaların fonksiyonel omuz hareketlerinde artışa neden olmuştur. Tanı aşamasında kullanılan sıkışma testi de tüm hastalarımızda akut dönemde ağrının azalmasını ve hastaların rahatlamasını sağlamıştır (7,16). Hasta grubumuzda ağrının kontrol altına alınması ile günlük yaşam aktivitelerine kısa zamanda dönüş olduğu görülmüştür.

Sık tekrarlayan hareketler (mikrotravma) veya yüksek enerjili akut travmalar (makrotravma) sonrası sıkışma oluşabilmektedir. Tekrarlayan streslerin omuzun statik ve dinamik stabilizatörler üzerine aşırı stres bindirmesi sonucu glenohumoral bağlarda zayıflamaya yol açtığı ve hafif bir instabilite oluşturduğu bilinmektedir (28). Olgularımızda omuz ağrısı öncesi yaşanmış olan sık tekrarlayan hareket varlığı da mikrotravmanın rolünü ortaya koymaktadır.

Rotator manşet lezyonlarının etiyolojisinde bir çok faktör rol oynamaktadır. Akromiyonun şekil ve eğimindeki değişiklikler sıkışma sendromunun ekstremsel nedenini oluşturur. Özellikle tip 3 akromiyon bulunan omuzlarda sıkışma problemleriyle sık karşılaşılmaktadır (4,20). Ancak yapılan çalışmalarla tip 3 akromiyonun rotator manşet yırtığı ile birlikteliği ortaya konmuş olsa bile etiyolojik rolü tartışılmaya devam etmektedir (24).

Çalışmamızda en sık tip 2 akromiyon tanımlanmıştır. Bu sıklık Bigliani'nin çalışmalarıyla paralellik göstermektedir (7). Ancak tip 1 akromiyon tespit etmemiş olmamız düşündürücüdür. Bu durum akromiyondaki değişikliklerin edinsel olmasından kaynaklanabilir. Ancak sınıflandırma sisteminin subjektif olması ve supraspinatus çıkış grafisi çekiminde yaşanan teknik zorluklar da daima göz önünde tutulmalıdır. Bu nedenle etiyojinin net olarak belirlenmesi tedaviyi doğru olarak yönlendirecektir.

Tedavinin seçiminde hastanın genel sağlık durumu, motivasyonu, hayattan beklentisi, hastalığın bulunduğu evre, hastanın yaşı, hastanın mesleği göz önüne mutlaka alınmalıdır (15). Genellikle evre 1 ve 2'de konservatif tedavi, evre 3'de ise cerrahi tedavi tercih edilmektedir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen evre 2 grubundaki olgularda da cerrahi tedavi uygulanmalıdır (5,13-15). Evre 3 sıkışma sendromu tanısı konmuş, rotator manşet yırtığı olan hastalarda, eğer hasta genç değil ve rotator manşet yırtığı akut bir travma sonucu oluşmamış ise, rotator manşette masif bir yırtık veya tüberkülüm majusta deplasman yok ise ilk tedavi seçeneği konservatiftir. Tama yakın veya tam kat rotator manşet yırtığı olan hastalarda; hasta ileri derecede düşkün, yaşlı ve rotator manşet primer tamiri güç ise konservatif tedavi öncelikle düşünülmeli, primer rotator manşet tamiri planlanan hastalarda ise cerrahiye kadar öncelikle eklem hareket açıklığını artırıcı egzersizler yaptırılmalıdır (2,4, 15,29-32).

Subakromiyal sıkışma sendromunun cerrahi tedavisinde amaç; mekanik olarak humerus ile akromiyon arasındaki sıkışmaya neden olan etkenleri ortadan kaldırmak, geçen süre içinde rotator manşet yırtığı, bicepsin uzun başında yırtık gelişmiş

ise bu yapıların mümkünse tamiri, değil ise debridman ve tenodezinin yapılmasıdır (8,33). Akut travma sonrası klinik ve radyolojik muayene yöntemleri ile rotator manşet yırtığı veya tüberkülüm majus deplase avulsiyon kırığı oluşmuş özellikle genç hastalarda konservatif tedavi uygulanmadan cerrahi tedavi yapılmalıdır. Sekonder biceps tendiniti gelişmiş, konservatif tedaviden yanıt alınmayan hastalarda da cerrahi tedavi endikasyonu bulunmaktadır. Korakakromiyal bağın rezeksiyonu ve bursektomi, lateral akromiyonektomi, anteriyor akromiyoplasti, anteriyor akromiyoplasti ve klavikulanın distal ucunun rezeksiyonu, modifiye anteriyor akromiyoplasti ile artroskopik subakromiyal dekompresyon uygulanan cerrahi girişimlerdir (15).

Artroskopik subakromiyal dekompresyon, konservatif tedaviler ile yanıt alınamayan kronik sıkışma sendromlu hastaların tedavisinde son yıllarda başarılı bir yöntem olarak yerini almaya başlamıştır. Omuz cerrahisinde artroskopinin daha sık kullanılmaya başlanması ile akromiyoplasti de bu yolla başarılı olarak uygulanır hale gelmiştir (33). Tüm bu ameliyat tekniklerinin temel amacı, subakromiyal bölgedeki dekompresyonu sağlamak ve böylece rotator manşeti rahatlatarak sıkışmayı engellemektir.

Ancak özellikle erken evredeki bir çok hasta konservatif tedavi yöntemleri ile iyileşebilmektedir. Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçların ağız yoluyla alınması, kriyoterapi, elektromanyetik radyasyon gibi lokal uygulamalar, kortikosteroidlerin subakromiyal enjeksiyonu, buz tatbiki ve ultrason sıkışma sendromlu hastalarda tedavi etkinliği kanıtlanmış uygulamalardır. Bunun yanında eklem erken dönemde mobilizasyonu için germe ve hareket egzersizleri de önerilmektedir. Kortikosteroidlerin subakromiyal enjeksiyonu da semp-

tomatik subakromiyal sıkışma sendromu için kısa dönemde etkili bir tedavi yöntemidir (34).

Erken dönemde rehabilitasyon çok önemlidir. Kısa dalga diyatermi-ler derin dokularda kapiller ve arteriyollerde vazodilatasyon meydana getirerek ısı artışına sebep olur. Buna bağlı olarak kaslarda gevşeme, eklem kapsülü ve tendonlarda esneklik ve ağrı eşliğinde artma gözlenir. Egzersiz öncesi kısa dalga diyatermi tatbiki ile genel tedavileri takiben egzersiz programları hastalığın evrelerine göre programlanır. Pasif, aktif asistif, aktif resistif ve germe egzersizleri yapılır. Ağrı ve inflamasyon azaldığında kas dengesizliğini ortadan kaldırmak, omuza düzenli bir hareket açıklığı kazandırmak için rotator manşet ve skapulotorasik kasların güçlendirilmesi gerekir. Tedaviye izometrik ve izotonik egzersizler ile başlanır. İzokinetik egzersizler ile devam edilir. Germe egzersizi her tip egzersize başlamadan önce mutlaka uygulanmalıdır (35).

Evre 1 ve 2 hastalarda cerrahi tedavi düşünülmemelidir. Yapılacak tedavinin amacı omuz ağrılarının giderilmesi ve hareket açıklığının normale dönmesini sağlamaktır. Evre 1 sıkışma sendromu tanısı konulan tüm hastalarda konservatif tedavi uygulanmalıdır. Evre 1'de cerrahi tedavinin yeri yoktur. Prognoz çok iyidir. Evre 2 vakalarda konservatif tedavi ilk seçilecek metoddur. Bu evrede 6-18 aylık konservatif tedavi uygulanması gerekliliği ve uygulanan tedavi ile hastaların iyileşebileceği belirtilmektedir. Tedavinin herhangi bir aşamasında yapılan düzenli kontroller sonucunda elde edilen sonuçlar tatminkar değil ise cerrahi tedaviye dönülebilir (4,15,29-32,36).

Morrison ve ark. konservatif yöntemlerle tedavi edilmiş ve ortalama 27 ay takip edilmiş 413 hastanın %67'sinde tatminkar sonuç elde edildiğini; semptomların başlamasın-

dan bir aydan kısa bir süre sonra tedaviye başlayanlarda ve tip 1 akromiyonu bulunanlarda başarı şansının yüksek olduğunu bildirmiştir (37). Rahme ve ark. ise kısa dönemde açık anterior akromiyoplasti ile konservatif tedavi arasında fark olmadığını belirtmiştir (38). Uygun konservatif tedaviye rağmen hastanın yakınmalarında altı hafta içinde değişiklik olmazsa veya üç ayın sonunda ana sorun devam ediyorsa eşlik eden başka patolojilerin varlığı düşünülmelidir. Kısmi ya da tam kat manşet lezyonu varlığında cerrahi tedavi önerilmelidir. Hasta tedaviyi kabul etmezse Jackins programı altı aya kadar uzatılabilmektedir (12,27).

Bizim olgularımızda konservatif tedavi sonucunda hastaların fonksiyonel omuz skorlarında artış olduğu görülürken, 24 olguda ağrının ortadan kalktığı izlenmiştir. Bu olgularda omuz hareket açıklığında artış olduğu görülmüştür. Evre 3 manşet lezyonu saptanan bir olgu ise, cerrahi tedavi için ayrıca değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; subakromiyal sıkışma sendromunun konservatif tedavisinin amacı, subakromiyal inflamasyonu gidermek, ağrıyı ortadan kaldırmak ve omuza gerekli olan işlevini yeniden kazandırmaktır. Sıkışma sendromunda konservatif tedaviler, özellikle erken evrede tanı konulan hastalarda başarılı bir tedavi yöntemidir.

Kaynaklar

1. Petterson G. Rupture of the tendon aponeurosis of the shoulder joint in antero-inferior dislocation. *Acta Chir Scand (Suppl)* 1942; 77: 1-187.
2. Rockwood CA, Matsen FA (eds). *The shoulder*. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990.
3. Güven O, Akbar Z, Güneş H. İmpingement sendromu ve rotator cuff yırtıklarının radyolojik ve cerrahi değerlendirilmesi. *Artroplastik Artroskopik Cerrahi* 1992; 5: 8-12.
4. Neer CS II. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *J Bone Joint Surg* 1972; 54: 41-50.
5. Neer CS II. Shoulder rehabilitation. In: *Shoulder Reconstruction*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990: 487.
6. Neer CS II, Flatow EL, Lech O. Tears of the rotator cuff. Long term results of anterior acromioplasty and repair. Paper presented at ASES 4th Meeting, Atlanta, 1988.
7. Bigliani LU. Impingement syndrome. Aetiology and overview. *Surgical disorders of the shoulder*. 1st ed. London: Churchill Livingstone, 1991: 237-246.
8. Budoff JE, Nirschl RP, Guidi EJ. Current concept review: debridement of partial-thickness tears of the rotator cuff without acromioplasty. *J Bone Joint Surg* 1998; 80: 733-748.
9. Burns WC, Whipple TL. Anatomic relationships in the shoulder impingement syndrome. *Clin Orthop Relat Res* 1993; 294: 96-102.
10. Cezayir E, Ateş Y, Ersoy M, Tekdemir İ. Akromiyon ve korakoakromiyal kavsin morfolojik anatomisi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1995; 29: 224-226.
11. Neer CS II. Cuff tears, biceps lesions and impingement. In: Neer CS (ed). *Shoulder Reconstruction*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990: 41-142.
12. Matsen FA III, Arntz CT. Subacromial impingement. In: Rockwood CD Jr, Matsen FA III (eds). *The Shoulder*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1990: 623-645.
13. Sarıaltık H, Akıncı O, Gürbüz H. Subakromiyal sıkışma sendromunun evrelendirilmesinde kullanılan tanısal yöntemlerin karşılaştırılması. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2000; 34: 475-479.
14. Crenshaw AH. Shoulder and elbow injuries. In: Crenshaw AH (ed). *Campbell's Operative Orthopaedics*. 8th ed. Vol 3, St. Louis: Mosby Year Book, 1992: 1733-1755.
15. Demirhan M, Akman Ş, Kılıçoğlu Ö, Yılmaz A. Subakromiyal sıkışma sendromları ve cerrahi tedavisi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1996; 30: 11-17.
16. Neer CS, Welsh RP. The shoulder in sports. *Orthop Clin North Am* 1977; 8: 583-591.
17. Akpınar S. Omuz ekleminin muayenesinde özel testler. XVII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi, 24-29 Ekim 2001, Antalya. Kongre Özet Kitabı, 818-820.
18. Hawkins RJ, Hobeika P. Physical examination of the shoulder. *Orthopedics* 1983; 6: 1270-1278.
19. Boone DC, Azen SP. Normal range of motion of joint in male subjects. *J Bone Joint Surg* 1979; 61: 756-759.
20. Ekin A, Tatari H, Kabaklıoğlu T. Omuz impingement sendromu: anatomi, etiyoloji, sınıflama ve tedavi. *Artroplastik Artroskopik Cerrahi* 1994; 5: 19-25.
21. Gerber C, Krushell RJ. Isolated rupture of the tendon of the subscapularis muscle. *J Bone Joint Surg (Br)* 1991; 73: 389-394.
22. Colachis SC Jr, Strom BR. Effect of supraspinatus and axillary nerve blocks on muscle force in upper extremity. *Arch Phys Med Rehabilitation* 1971; 52: 22.
23. Diamond B. *The obstructing acromion*. Springfield IL: Charles C Thomas, 1964.
24. Bigliani LU, Morrison DS, April EW. Morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears. *Orthop Trans* 1986; 10: 459-460.
25. Iannotti JP, Williams GR. *Disorders of the Shoulder*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
26. Morrison DS, Greenbaum BS, Einhorn A. Shoulder impingement. In: Freidman RJ (ed). *Conservative Management of Shoulder Injuries*. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000: 285-293.
27. Cakmak A. Conservative treatment of subacromial impingement syndrome. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003; 37: 112-118.
28. Fu FH, Harner CD, Klein AH. Shoulder impingement syndrome. A critical review. *Clin Orthop Relat Res* 1991; 269: 162-173.
29. Akman Ş, Demirhan M, Berkman M, Örenk Z. Subakromiyal impingement (sıkışma) sendromunda konservatif tedavi metodu ve sonuçlarımız. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1993; 27: 239-242.
30. Garstman GM. Arthroscopic acromioplasty for lesions of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg* 1990; 72: 169-180.
31. Garstman GM. Combined arthroscopic and open treatment of tears of the rotator cuff. *Instr Course Lect*

- 1998; 47: 51-57.
32. Neer CS II. Impingement lesions. Clin Orthop Relat Res 1983; 173: 70-77.
33. Atalar AC, Demirhan M, Kocabey Y, Akalin Y. Artroskopik subakromiyal dekompresyon: 1-7 yıllık sonuçlar. Acta Orthop Traumatol Turc 2001; 35: 377-381.
34. Blair B, Rokito AS, Cuomo F, Jarolem K, Zuckerman JD. Efficacy of injections of corticosteroids for subacromial impingement syndrome. J Bone Joint Surg (Am) 1996; 78: 1685-1689.
35. Yalınkılıncı A, Hakgüder A. Ağrılı omuz sendromlarında elektroterapi ile kombine egzersiz tedavisinin etkinliği. Acta Orthop Traumatol Turc 1995; 29: 146-148.
36. Neer CS II, Craig EV, Fukudo H. Cuff-tear arthropathy. J Bone Joint Surg (Am) 1983; 65: 1232-1244.
37. Morrison DS, Frogameni AD, Woodworth P. Nonoperative treatment of subacromial impingement syndrome. J Bone Joint Surg (Am) 1997; 79: 732-737.
38. Rahme H, Solem-Bertoft E, Westerberg CE, Lundberg E, Sorensen S, Hilding S. The subacromial impingement syndrome. A study of results of treatment with special emphasis on predictive factors and pain-generating mechanisms. Scand J Rehabil Med 1998; 30: 253-262.