

Kanat skapula: Sınıflama, tanı ve tedavi prensipleri (Olgu sunumu ve literatür derlemesi)

Şenol Akman⁽¹⁾, Mehmet Demirhan⁽²⁾, Sercan Akpınar⁽³⁾

Skapulotorasik bölge hastalıklarından biri olan kanat skapula, omuzun diğer hastalıklarına göre daha nadir karşımıza çıkmaktadır. Primer, sekonder, veya volunter olarak sınıflandırılabilir. Kanat skapula omuzda fonksiyon kaybı, preskapular ağrı ve asimetri ile kendini gösteren, özellikle tanınal aşamada gözden kaçabilen bir patolojidir. Biz bu çalışmada kanat skapulada sınıflama, tanı ve tedavi prensiplerini, cerrahi tedavi uyguladığımız bir vaka ile beraber literatürü yeniden inceleyerek irdeledik.

Anahtar kelimeler: Kanat skapula

Scapular winging (Classification, diagnosis, and treatment principles)

Scapular winging, one of the most common scapulothoracic disorders, is caused by a number of pathologic conditions. It can be classified as primary, secondary, or voluntary. Scapular winging causes functional loss, periscapular pain, and asymmetry of the shoulder. We reported the review of the literature with a case who had been treated surgically.

Keywords: Scapular winging

Skapulotorasik bölge hastalıkları omuz ağrısı ve omuzda fonksiyon kaybı ile kendini gösteren özellikle tanınal aşamada atlanabilen, tedavisi güç olan patolojilerdir. Scapular winging (Kanat Skapula) bu grup içinde önemli bir yer tutar. Etiyolojik faktörlere göre primer, sekonder ve volunter olarak üçe ayrılır (Tablo 1). Primer kanat skapula skapulotorasik eklemdaki nörolojik, kemiksel ve çevre yumuşak dokulardaki patolojiler sonucu ortaya çıkar. Nörolojik kökenli kanat skapula sıklık sırasına göre m. serratus anterior paralizisi (uzun torasik sinir lezyonu), m. trapezius paralizisi (spinal aksesuar sinir lezyonu) ve m. rhomboideus majör paralizisi (dorsal skapular sinir lezyonu) sonucu gelişmektedir. Sekonder kanat skapulada etken glenohumeral ve/veya subakromial patolojilerdir. Volunter kanat skapula daha nadir görülür ve psikolojik kökenli olduğu düşünülmektedir (14).

Fonksiyonel anatomi

Skapulaya yapışan kaslar skapular stabilizasyon, glenohumeral ve skapulotorasik eklemler hareketlerinin sağlanmasında rol oynarlar. Stabilizasyon ve hare-

ketlerde görev alan kaslar skapulaya retraksiyon, protraksiyon, elevasyon, depresyon ve rotasyon yaptırırlar.

Protraksiyon skapulanın toraks üzerinde laterale ve öne hareketi, retraksiyon ise skapulanın vertebral kolon'a doğru hareketidir.

Yukarı rotasyon sırasında skapulanın inferior ucu laterale ve öne yönelir, bu sırada glenoid artiküler yüzü yukarı doğru yönelir, skapulanın inferior ucunun aşağı rotasyonu sırasında ise glenoid eklemler yüzü aşağı doğru yönelir.

Skapulanın primer elevatörü trapeziusun üst üçte bir lifleridir. Elevasyonda sekonder kaslar levator skapula, rhomboideus majör ve minördür. Skapulanın primer depresörü latissimus dorsidir. Serratus anteriorun aşağı lifleri, pektoralis minör ve trapeziusun alt 1/3 lifleri sekonder depresyonda rol oynarlar.

Primer yukarı yönde rotasyonu sağlayan kaslar serratus anterior ve trapeziusdur. Trapeziusun orta 1/3 lifleri yukarı yönde rotasyonu başlatır. Yaklaşık 45° abduksiyonda serratus anteriorun lifleri kasılarak skapulanın inferior ucunu öne doğru çekerler. Bu sırada trapezius 1/3 üst lifleri skapula lateral ucunu eleve ederken, alt 1/3 trapezius lifleride skapular spina'yı aşağı doğru çeker böylece skapulanın yukarı yönde rotasyonu sağlanmış olur.

Skapulanın aşağı yönde rotasyonunda levatör skapula ve rhomboideus majör-minör skapula medialini eleve ederken, aynı sırada pektoralis majör-minör ön alt lifleri ve latissimus dorsi skapula lateralini depres eder, böylece hareket sağlanmış olur.

Skapula protraksiyonu (Abduksiyon) serratus anterior, pektoralis majör-minör tarafından sağlanır. Trapezius orta 1/3 lifleri, rhomboideus majör minör

1. Primer
 - a. Nörolojik kökenli
 - a. 1. Uzun torasik sinir (serratus anterior paralizisi)
 - a. 2. Dorsal skapular sinir (Rhomboideus paralizisi)
 - a. 3. Spinal aksesuar sinir (Trapezius paralizisi)
 - b. Osseos kökenli
 - b. 1. Osteokondromlar
 - b. 2. Malunionlar
 - c. Yumuşak doku kökenli
 - c. 1. Kontraktürel
 - c. 2. Kas avülsiyon veya agenezisi
 - c. 3. Skapulotorasik bursit
2. Sekonder
3. Volunter

Tablo 1: Kanat skapula sınıflandırılması

(1) PTT Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Uzman Dr.

(2) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(3) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

skapulanın primer retraksiyonunu (adduksiyon) sağlayan kaslardır.

1. Primer kanat skapula

a) Nörolojik kaynaklı kanat skapula

Skapula stabilizasyonunda görev alan kasların herhangi bir sebeple paralizye uğramaları sonucunda kanat skapula ortaya çıkar. Nörolojik kökenli kanat skapula gelişiminde m. serratus anterior, m. trapezius ve m. rhomboideus majör-minör'ün paralizleri rol oynarlar.

a. 1. M. Serratus anterior paralizisi

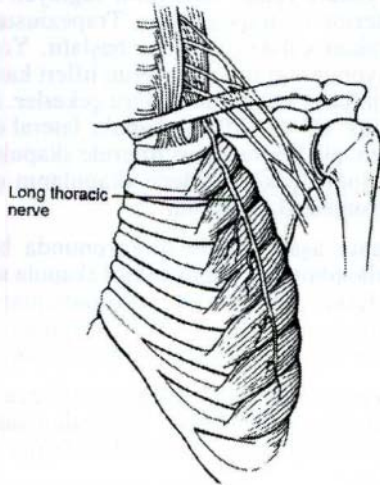
M. serratus anterior innervasyonu C5-C6-C7 servikal sinirlerin vertikal dalından kaynaklanan uzun torasik sinir tarafından sağlanır. Uzun torasik sinir brakial pleksusun ve klavikulanın altından, 1. kosta'nın üzerinden geçtikten sonra toraks lateral duvarında yüzeysel olarak seyretmekte ve özellikle bu seviyede yaralanabilmektedir (Şekil 1).

Sinirin künt travmaları veya aşırı gerginliği sonucu nöropraksia gelişimi özellikle atletlerde ve birçok spor yaralanmalarında görülebilmektedir (3, 5). Ağır fiziksel aktivite gerektiren, tekrarlayan mikrotравmalara maruz kalan kişilerde serratus anterior paralizisine rastlanabilir (12).

Cerrahi girişimlerden özellikle radikal mastektomi, 1. kosta rezeksiyonu, aksiller lenf nodülü diseksiyonu ve transaksiller sempatektomi sırasında uzun torasik sinirin penetran yaralanmaları dolayısı ile serratus anterior paralizisi görülebilmektedir (10, 17).

Uzun torasik sinir, nontravmatik olarak uzun süre anestezi sırasında pozisyona bağlı olarak, viral hastalıklar sonucunda, brakial pleksusun veya sadece bu sinirin nöritisleri sonucunda paralizye uğrayabilmektedir (4).

Literatürde özellikle kolun uzun süre abduksiyonda tutulduğu (Kol abduksiyonda, el çeneyi desteklerken, kitap okuma pozisyonu) pozisyonlarda uzun torasik sinir nöropraksisi bildirilmektedir (11).



Şekil 1: Uzun torasik sinir, toraksın lateralinde yüzeysel seyretmektedir

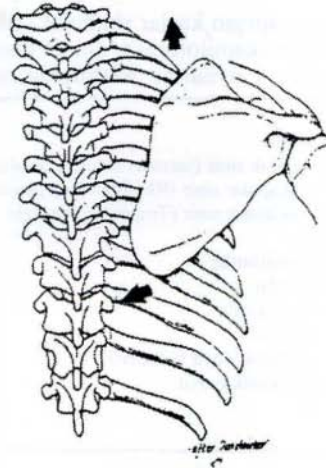
C5, C6, C7 sinir köklerinin radikulopatisinde serratus anterior kasında güçsüzlük, dolayısı ile kanat skapula kliniği oluşabilmektedir.

M. Serratus anterior paralizisi sonucu omuz ağrısı, omuz fonksiyon kaybı ve kanat skapula ile karşılaşılan hastalarda ilk yapılacak işlem dikkatli fizik muayenedir. Fizik muayene mutlaka hastanın giysileri çıkartıldıktan sonra, her iki kol istirahat pozisyonunda iken yapılmalı, omuzda atrofi varsa değerlendirilmelidir. Daha sonra üst ekstremitelerin aktif elevasyonu sırasında hastanın skapula torasik ritmi değerlendirilmelidir. Kanat skapulayı araştırmak için hastaya push-up yaptırılmalı veya her iki kol ile duvar itme testi uygulanmalıdır.

Uzun torasik sinir lezyonu sonrası serratus anterior yetmezliği gelişen hastalarda skapula, superior elevasyon, medial translasyon ile beraber inferior köşenin medial rotasyonu pozisyonunu alır (Şekil 2). Ağrı yetmezliği, kompanse etmeye çalışan diğer kasların yorgunluğu sonucu ortaya çıkar. Şiddetli ağrılarda uzun torasik sinir nöritisleri (Parsonage-Turner sendromu) akla gelmelidir (18). Hastalar özellikle 120° elevasyonun üzerinde ağrı duyarlar ve kanatlaşma bu dereceden sonra belirginleşir. Omuz kuşağı kaslarını içeren EMG değerlendirilmesi mutlaka yapılmalı, bu tetkik sinirde geri dönüşün varlığını araştırmak için üçer ay ara ile tekrarlanmalıdır (11).

Tedavi

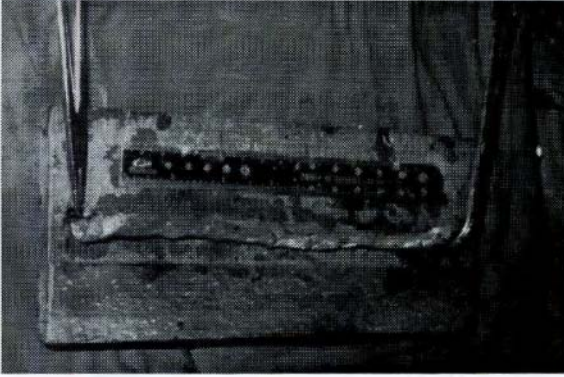
Serratus anterior paralizisi teşhisi konan hastalarda kontraktüleri öneleyebilmek ve deformasyonun artışına engel olabilmek için pasif germe egzersilerine başlanmalı, breysler verilmelidir. Kontraktür gelişimine engel olmak amacı ile sarkaç egzersizleri, abduksiyon, fleksiyon, ekstansiyon, dış ve iç rotasyon hareketlerinin pasif olarak yapılması gereklidir. Ayrıca, özellikle sekonder olarak gelişebilecek subakromial sıkışmanın önlenmesi için posterior kapsül gerginliği azaltıcı yönde cross-body adduksiyon ve iç rotasyon hareketleri yaptırılmalıdır. Hastaların günlük yaşamlarında oluşabilecek atrofileri engellemek için mümkün olduğu kadar omuzlarını kullan-



Şekil 2: Serratus anterior paralizisinde skapulanın pozisyonu



Şekil 3: Hastada skapular kanatlanma görülmektedir



Şekil 4: Hazırlanan ve tüp şekline getirilen fascia lata

maları tavsiye edilmelidir. Kanat skapulada deformitenin artmasını önleyebilmek amacıyla konservatif tedavi süresinde kolu yaklaşık 60°-70° abduksiyonda tutan, skapulere rotasyonu önleyen breysler kullanılmalıdır.

Uzun torasik sinir nöropraksiyalarında 1 hatta 2 yıla kadar spontan iyileşme görülebilmektedir (4, 10). Bu bekleme periyodu içerisinde breysleme yapılmaz ise kanatlanma artacak, buda uzun torasik sinirdeki traksiyonu arttıracaktır.

Uzun torasik sinirin özellikle penetran yaralanmaları sonrasında erken sinir eksplorasyonu ve sinir tamiri yapılabilir. Uzun torasik sinirin penetran yaralanmalarında nöroliz, sinir grefti ve sinir onarımı konusunda kısıtlı miktarda çalışma vardır. Lokalize edilebilen sinir lezyonlarında nörorafi tavsiye edilmektedir (10). Konservatif tedaviye rağmen klinik semptomları gerilemeyen, EMG'sinde denervasyon bulguları devam eden vakalarda seçilecek tedavi cerahidir.

1. Fasial sling operasyonları

Fasia lata bantlarının skapula medial kenarı ile torakal vertebraların spinöz çıkıntıları arasında gergin şekilde dikilmesi ile uygulanan bu teknik (Whitmann tekniği) popülaritesini ameliyat sonrası rekürens nedeniyle artık yitirmiştir (13).

2. Skapulotorasik füzyon



Şekil 5: Pektoralis majörün sternal dalı serbestleştirildi

Kas transferleri, fasial sling operasyonları ile başarısız kalınan vakalarda ve fasial skapulohumeral distrofi olgularında skapula ile thoraks arasında yapılan füzyonlar ile başarılı sonuçlar alındığı bildirilmektedir (8, 16). Skapulotorasik füzyonlar skapula medial kenarı ile kostalar arasında tel serklajlar veya plak vida ile kemik grefti desteğinde yapılmaktadır. Bu operasyonlar sırasında plevraya ait komplikasyonlar olabilmekte, pnömotoraks gelişebilmekte, kaynamama problemleri görülebilmekte ve vital kapasite azalabilmektedir (8, 16). Hawkins ve ark. 5'i fasioskopulohumeral distrofi, 2'si izole serratus anterior paralizisi ve 1'i cleidocranial distrofi olmak üzere toplam 8 hastanın 10 omuzuna kanat skapula nedeniyle skapulotorasik artrodez uygulamışlar, füzyon sonrası ağrının tüm hastalarda belirgin derecede azaldığını bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada iki trafli kanat skapulası olan cleidocranial distrofi vakası dışında tüm vakaların omuz hareketlerinin tatminkar olduğunu vurgulamışlardır. Twyman ve ark. fasioskopulohumeral distrofilili 6 hastanın 12 omuzuna kanat skapula nedeniyle torakoskopular füzyon uygulamışlar, kostoskopular füzyon sonucunda tüm hastalarda preoperatif abduksiyon ve fleksiyon derecelerinin postoperatif arttığını belirtmişlerdir (16).

3. Kas transferleri

Günümüzde en sık uygulanan cerrahi tedavi metodudur. Bir çok kasın transferi tanımlanmasına karşın pektoralis majörün sternokostal kısmı humeral yapıya yerinden ayrılarak fascia lata ile güçlendirilip skapula inferior köşesine transferi ile başarılı sonuçlar alındığı bildirilmektedir (13). İlk olarak Marmor ve Bechtol tarafından uygulanan bu teknikte ameliyat sonrası kol yaklaşık 4 hafta askıda tutulmalıdır. 4 hafta sonra pasif hareketlere başlanılır, aktif hareket-

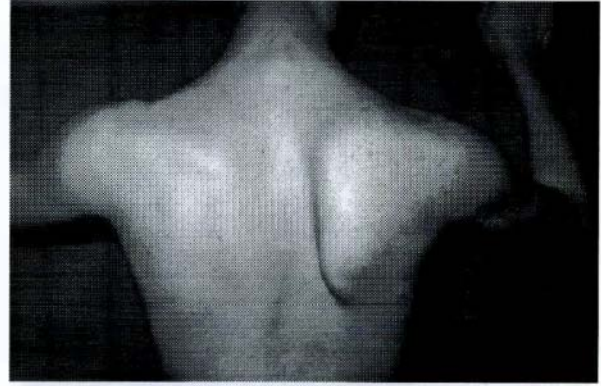


Şekil 6: Pektoralis majöre dikilerek eklenmiş fasia lata grefti, skapulunun inferior kısmında açılan delikten geçirildikten sonra kendi üzerine katlanarak dikildi

lere 6. haftada güçlendirici hareketlere ise 12. haftada başlanır. Çok sık uygulanmayan bir ameliyat olmasına karşın bazı çalışmalarda ağrı ve fonksiyon değerlendirildiğinde sonuçların tatminkar olduğu anlaşılmaktadır (9, 13).

Olgu sunumu

Serratus anterior paralizili bir vakaya Marmor-Bechtol tekniği uygulanarak kas transferi yapılmıştır. 1995 yılında periskapul omuz ağrısı, omuzda hareket kısıtlılığı ve asimetri nedeni ile polikliniğimize başvuran karate sporu ile uğraşan 22 yaşındaki hastada yapılan tetkikler sonucu, traksiyon travmasına bağlı gelişmiş sağ omuzda kanat skapula teşhisi konuldu. Hastanın anamnezinden bu bulguların 10 ay öncesinde başladığı anlaşıldı. Hastanın çekilen EMG'sinde izole serratus anterior paralizisi doğrulandı. Konservatif tedavi altına alınan hastadan 6 ay takip edilmesine karşın olumlu cevap alınamadı (Şekil 3). Cerrahi müdahale sırasında hastanın aynı tarafından fasia lata grefti alındı ve hazırlandı (Şekil 4). Lateral decubitus pozisyonunda yatırılan hastanın ilk olarak pektoralis majörün sternokostal kısmı humerusa yapışma yerinden klaviküler kısım korunarak izole edildi. Tendon kısmı izole edildikten sonra transferi yapılacak kas disseke edilerek gevşetildi (Şekil 5). Hazırlanan fasia lata grefti, pektoralis majörün sternal kısmının tendonuna absorbe olamayan sütür materyali ile dikildi. Skapulunun inferior kısmının yaklaşık 2.5 cm medialine delik açıldı ve fasia lata bu delikten geçirildi. Skapuladaki kanatlanma düzeltildikten sonra greft kendi üzerine dikildi (Şekil 6). Postoperatif rehabilitasyonu yapılan hastanın postoperatif 6. ayda yapılan muayenesinde kanat skapu-



Şekil 7: Hastanın ameliyat sonrası 6. aydaki görüntüsü

la görünümünün azaldığı, ağrısının tamamen geçtiği ve hastanın sonuçtan memnun olduğu tesbit edildi (Şekil 7).

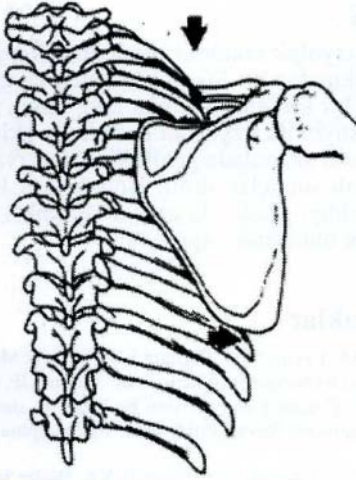
a. 2. M. Rhomboideus majör-minör paralizisi

Nadir görülür. Rhomboid kaslar C5 kaynaklı dorsal skapular sinir tarafından innerve edilirler. C5 radikülopatisi veya dorsal skapular sinirin travması sonucu rhomboidlere ait paralizisi ve kanat skapula gelişebilir. Skapula medial kenarında ağrı, omuzun hafif depresyonu ile birlikte skapulunun laterale translasyonu, inferior köşesinin laterale rotasyonu görülebilir. Fizik muayenede skapula medial kenarında atrofi dikkat çekicidir. Tedavi konservatiftir. Trapeziusu güçlendirici egzersizler ile rahatlıkla kompanse edilebilir. Konservatif tedavinin yetersiz kaldığı vakalarda fasial sling operasyonları yapılabilir.

a. 3. M. Trapezius paralizisi

M. Trapezius spinal aksesuar sinir (11. kranial sinir çifti) tarafından innerve edilir. Kas lifleri fonksiyonel açıdan üçe ayrılarak incelenir. Üst 1/3 lifleri skapulunun elevasyonunda ve yukarı rotasyonunda görev alır. Orta 1/3 lifleri skapulayı stabilize ederek aşağı yönde rotasyonunda ve depresyonunda rol oynar. M. Trapeziusun en önemli görevlerinden biride skapulunun lateral köşesini yükselterek istirahat sırasında üst ekstremitenin ağırlığını taşımaktır. Trapeziusun innervasyonunu sağlayan aksesuar sinir posterior servikal üçgenden geçerken yüzeysel seyredir. Bu bölgedeki minör cerrahi girişimler (biyopsiler), radikal boyun disseksiyonları sırasında yaralanma riski fazladır. Sinir ayrıca bu bölgede künt travmalarda maruz kalabilir (1).

Aksesuar sinir lezyonu sonrasında hastalarda kısa süre içinde periskapular ağrılar ortaya çıkar. Kronikleşen patolojilerde ağrı önkol, el, yüz ve baş, karşı taraf üst ekstremitelerde hissedilebilir. Hastanın skapulası laterale kayar ve inferior açısı dışa döner (Şekil 8). Hastanın günlük hayattaki fonksiyonları kısıtlanmaya başlar, ağır kaldıramaz, uzun süre yazı yazamaz, araba kullanamaz. Sportif aktivite tamamen imkansızlaşır. Akut safhanın başlarında kompensatuar adalelerin aşırı çalışmasıyla patolojik durum ve klinik tablo hemen ortaya çıkmayabilir. Adelerde yorgunluk başlayınca omuz aşağı doğru düşer ve



Şekil 8: Trapezius paralizisinde skapulanın pozisyonu

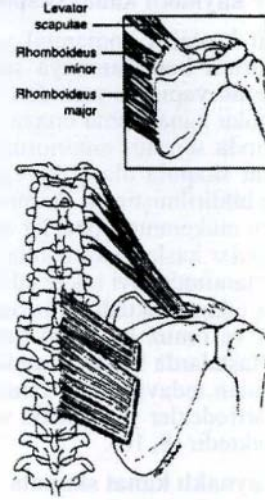
brakial pleksusa ait klinik bulgular ortaya çıkabilir. Skapulanın aşağı doğru rotasyonu sonucunda kostaklavikuler aralık daralabilir, torasik out-let bulguları ortaya çıkabilir. Anormal skapular rotasyon sonucunda hasta hekime subakromial impingement, akromioklaviküler eklem ağrısı, glenohumeral instabilite veya frozen shoulder semptomları ile gelebilir. Hasta mutlaka çıplak olarak muayene edilmelidir. Omuz asimetrisi belirgindir. Trapezius atrofisi mevcuttur. Kanat skapula görünümü, boyun ve akromion arasında tipik oluklaşma (Skapular hump) gelişir. Fonksiyonel olarak elevasyon ve abduksiyon kısıtlıdır. tanı koyabilmek için anamnez, fizik muayene, radyolojik tetkik ve EMG mutlaka yapılmalıdır.

Tedavi

Trapezius paralizili hastalarda konservatif tedavi sonuçları genellikle başarılıdır. Konservatif tedavi yaşlılarda ve çocuklarda denenebilir (2). Gençlerde uygulanan konservatif tedavi sonucunda ağrı şikayetleri nispeten geçebilir ancak fonksiyonel sonuç kötüdür (2). Bigliani ve ark. konservatif tedavide kompensatuar kasları güçlendirici egzersizler, ultrason, elektrik stimülasyonu, sıcak uygulama, masajlar, sinir blokları, steroid enjeksiyonları ve skapular stabilizasyon breysleri uyguladığı 8 hastanın 5'inde ağrının azaldığını ancak fonksiyonel sonuçlarda başarısız kaldığını belirtmekte ve konservatif tedavi ile sonuçların iyi olmadığını vurgulamaktadır (2).

Cerrahi tedavi metodları skapulotorasik artrodezler skapulanın fasya lata ile stabilizasyonları, m. levatör skapula, rhomboideus majör-minör'ün transferi şeklinde tanımlanabilir. Nöromusküler hastalıklarda ve fasio-skapulohumeral distrofilere skapulotorasik artrodez ameliyatları uygulanabilir. Skapulotorasik artrodezler özellikle yaşlı hastalarda, metabolik kemik hastalığı olanlarda osteoporoz nedeni ile kosta kırıklarına neden olabileceğinden uygulanmamalıdır (1, 8). Fasya lata ile statik stabilizasyon daha sonra gelişebilen rekürrens açısından sakıncalıdır (1).

Kas transfer ameliyatları ilk olarak Eden ve Lange tarafından uygulanmış, m. levatör skapula+m.



Şekil 9: Trapezius paralizisinde Eden-Lange işlemi.

Rhomboideus kasları, skapulanın medial kenarından 5cm lateralize transfer edilmektedir. Levator scapulae ise 5cm lateralize kaydırılıp spina skapulada açılan drill deliklerine suture edilmektedir

rhomboideus majör-minör, trapeziusun liflerinin yapışma yerlerine nakledilmiştir (1). Cerrahi teknikte iki insizyon kullanılır. İlk insizyon skapulanın medial kenarı boyunca yapılır, ikinci insizyon ise skapular spina boyunca yapılır. M. levatör skapula, m. rhomboideus majör-minör skapula medial yapışma yerlerinden bir miktar kemik ile beraber osteotom ile ayrılırlar, rhomboideus minör infraspinatus fossaya lateralize edilerek dikilir (5 cm lateralize). M. levatör skapula, medial kenarın 4 cm lateraline spina skapulaya dikilir. Rhomboideus majör ise, supraspinatus fossaya yine 5 cm lateralize edilerek fikse edilir (Şekil 9).

M. Levatör skapulanın daha fazla lateralizasyonunda boynun konturunda belirginlik, omuz boyun arasında web deformitesi oluşabilir. Ameliyat sonrası 6 hafta kol askısı kullanılır. 6 hafta sonra pasif, aktif egzersizlere geçilir. Bigliani ve ark. trapezius paralizisi sonucu bu tekniği uyguladıkları 25 hastada %87 iyi ve mükemmel sonuç bildirmektedirler (2). Yine aynı çalışmada ağrının %91 hastada kaybolduğu, fonksiyonun ise %87 hastada iyileştiği dikkat çekicidir (2).

b. Osseos kaynaklı kanat skapula

Skapulanın en sık görülen tümörü osteokondromlardır. Skapular psödownging'e sebep olurlar. Kostalara ait osteokondromlarda deformite sebeplerinden biridir (4, 10). Kanat skapulunun bu tipinde genellikle skapulotorasik hareketler sırasında krepitasyon mevcuttur. Kolun pozisyonları kanatlanmayı değiştirmez. EMG normaldir. Osteokondromların teşhisi konvansiyonel grafilerle veya CAT ile rahatlıkla konur. Cerrahi rezeksiyon ile kemik tümörü ortadan kalkınca kanatlanma kaybolur. Skapula malunionları sonucunda psödownging oluşabilir. Bu hastalarda kas fonksiyonları normal olduğu için semptom ortaya çıkmaz.

c. Muskuler kaynaklı kanat skapula

Periskapular kasların konjenital yokluğu veya travmatik rüptürleri kanatlanmaya sebep olabilir. Serratus anteriorun yapışma yerinden avulsiyonları sonrasında skapular kanatlanma ortaya çıkabilir. Torakotomi esnasında serratus anteriorunun kesilmesi sonrasında kanat skapula oluşabileceği Fiddian ve King tarafından bildirilmiştir (4). Kasın tekrar yerine dikilmesi sonucu mükemmel sonuçlar alınabilmektedir (7). Periskapular kasların konjenital yokluğu genellikle hastalar tarafından iyi tolere edilebilmekte ve semptom ortaya çıkmamaktadır. Fasioskapulohumeral distrofi yüz ve omuz kaslarını tutan müküller distrofidir. Bu hastalarda kanat skapula oluşur. Kas atrofi olduğundan tedavide kas transferleri yerine skapulotorasik arthrodezler yapılmakta ve başarılı sonuçlar bildirilmektedir (8, 16).

d. Bursal kaynaklı kanat skapula

Skapulotorasik eklemden yer alan bursaların inflamasyonu sonucunda skapulotorasik ağrı ve krepitasyon oluşan hastaların %50'sinde kanatlanma görülebilir (10). Bursitlerin tedavisi sonrasında skapular kanatlanma ortadan kalkar.

2. Sekonder kanat skapula

Subakromial primer patolojiler sonrası glenohumeral eklem hareketleri azalır, azalmış glenohumeral eklem hareketlerini kompanse etmek için skapulotorasik eklem hareketleri artar. Periskapular kaslarda aşırı yorgunluk oluşur. Tüm bunların sonucunda hastalarda sekonder kanat skapula bulguları ortaya çıkabilir. Glenohumeral eklemi ilgilendiren birçok hastalık sonucunda sekonder kanat skapula kliniği ortaya çıkabilir.

Rotator manşet yırtıkları, akromion non-unionları, klavikula malunionları, glenoid kırıkları, humerus başı nekrozları, akromioklaviküler eklem hastalıkları ve omuz instabiliteyi sonrasında kanat skapula görünümü oluşabilmektedir (6, 10, 15). Glenohumeral patoloji nedeni ile omuz ağrısı olan hastalar refleks olarak glenohumeral eklem hareketlerini azaltırlar. Glenohumeral eklem hareketleri azalınca periskapular kaslar kompensatuar olarak aşırı çalışmaya başlar, bu kaslarda bir süre sonra yorgunluk oluştuğunda skapular kanatlanma ortaya çıkar. Primer patoloji ortadan kaldırılınca kanatlanmada kaybolur. Sekonder kanat skapula gelişen hastalarda EMG normaldir, periskapular kaslara ve sinirlere ait patoloji yoktur.

Sekonder kanat skapula ayrıca, omuz çevresi kontraktürlerinde ve obstetrik paraliziler sonrası kas dengelessnessi sonucu ortaya çıkabilir. Deltoid kasında konjenital veya injeksiyonlar sonrası fibrozis gelişimi olduğu takdirde yine sekonder kanat skapula gelişebilir. Bu tip kanatlanma tipik olarak kol yukarı kaldırıldığında azalır, aşağı indirildiğinde artar (10).

3. Volunter kanat skapula

Nadir görülür. Şimdiye kadar en geniş seri Rowe'un 4 vakalık serisidir (14). Tedavi volunter omuz instabiliteyi olduğu gibi psikoterapi şeklindedir.

Sonuç

Birçok etyolojik faktörler sonucunda kanat skapula ortaya çıkmaktadır. Sık görülmeyen ve genellikle atlanabilen bir semptom olduğu için, omuz ağrısı ve fonksiyon kaybı ile başvuran hastalarda akla getirilmelidir. Kanat skapulada genellikle konservatif tedavi ile başarılı sonuçlar alınır. Konservatif tedavinin başarısız kaldığı olgularda ağrıya ve fonksiyona yönelik cerrahi müdahale yapılabilir.

Kaynaklar

1. Barron OA, Levine WN, Bigliani LU, Surgical Management of chronic trapezius dysfunction. In: Warner JP, Ianotti JP, Gerber C, Complex and revision problems in shoulder Surgery. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia; 377-384, 1997.
2. Bigliani LU, Compito CA, Duralde XA, Wolte In: Transfer of the levator scapulae, rhomboid major and rhomboid minor for paralysis of the trapezius. *J Bone Joint Surg* 78 (A): 1534-1540, 1996.
3. Bigliani LU, Perez-Sanz JR, Wolfe IN: Treatment of trapezius paralysis. *J Bone Joint Surg* 67 (A): 871-877, 1985.
4. Fiddian NJ, King RJ: The winged scapula. *Clin Orthop* 185: 228-236, 1984.
5. Foo CL, Swann M: Isolated paralysis of the serratus anterior. *J Bone Joint Surg* 65 (B): 552-557, 1983.
6. Gregg JR, Laboksy D, Hatry M: Serratus anterior paralysis in the young athlete. *J Bone Joint Surg* 61 (A): 825-831, 1979.
7. Hayes JM, Zehr DJ: Traumatic muscle avulsion causing winging of the scapula. *J Bone Joint Surg* 63 (A): 495-497, 1981.
8. Hawkins RJ, Willis RB, Litchfield RB: Scapulothoracic arthrodesis for scapular winging. In: Rowe CR, ed. The shoulder. New York, Churchill Livingstone, 356-359, 1988.
9. Icceton J, Harris WR: Treatment of winged scapula by pectoralis major transfer. *J Bone Joint Surg* 69 (B): 108-110, 1987.
10. Kuhn JE, Plancher KD, Hawkins RJ: Scapular Winging. *J Am Acad Orthop Surg* 3: 319-325, 1995.
11. Leffert RD: Nerve injuries about the shoulder In: Rowe CR, ed. The shoulder. New York, Churchill Livingstone 435-436, 1988.
12. Leffert RD: Neurological problems. In: Rockwood CA, Matsen FA, eds. The shoulder, 2 Philadelphia WB Saunders 750-773, 1990.
13. Post M: Pectoralis major transfer for winging of the scapula. *J Shoulder Elbow Surg* 4:1-9, 1995.
14. Rowe CR: Unusual shoulder conditions. In: Rowe CR, ed. The shoulder. New York, Churchill Livingstone 639-654, 1988.
15. Tamai K, Ogawa K: Intratendinous tear of the supraspinatus tendon exhibiting winging of the scapula. A case report. *Clin Orthop* 194: 159-163, 1985.
16. Twyman RS, Harper GD, Edgar MA: Thoracoscapular fusion in fasioscapulohumeral dystrophy: Clinical review of a new surgical method. *J Shoulder Elbow Surg* 5: 201-205, 1996.
17. Vastamaki M, Kaupplia L: Etiologic factors in isolated paralysis of the serratus anterior muscle: a report of 197 cases. *J Shoulder Elbow Surg* 2: 240, 1993.
18. Wood VE, Marchinski L: Congenital anomalies of the shoulder. In: Rockwood CA, Matsen FA, eds. The shoulder, WB Saunders Co. Philadelphia, 1: 131-132, 1990.

Yazışma adresi:

Uzman Dr. Şenol Akman

PTT Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
İçerenköy, İstanbul, Türkiye