



Trapezius felcinde modifiye Eden-Lange prosedürü: Olgu sunumu

The modified Eden-Lange procedure for paralysis of the trapezius muscle

Taçkın ÖZALP, Hüseyin YERCAN, Güvenir OKÇU, Serkan ERKAN

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Trapezius kas felci, spinal aksesuar sinirin yaralanması sonucu gelişen bir durumdur. Trapezius kasında bir fonksiyon bozukluğu skapulanın stabilizasyonunu bozarak kanatlanmasına neden olur. Yirmi beş yaşında, aktif olarak spor yapan bir üniversite öğrencisi omzunda düşüklük ve abduksiyonda ağrı yakınmasıyla başvurdu. Hastanın üç yıl önce bir düşme sonrasında yer değiştirmemiş skapula kırığı olduğu ve bir süre konservatif tedavi gördüğü öğrenildi. Sağ omuzda diğer omza göre asimetri ve düşüklük vardı. Sağ skapulanın özellikle 90° abduksiyondan sonra laterale doğru belirgin kanatlandığı izlendi. Elektromiyografide trapezius kasının izole felci saptandı. Hastaya modifiye Eden-Lange prosedürü ile rekonstrüksiyon uygulandı. İki yıllık takip sonrasında omuz asimetrisinin azaldığı, aktif abduksiyonun ağrısız olduğu ve aktif spor hayatına geri dönen hastanın sonuçtan çok memnun olduğu gözlemlendi.

Anahtar sözcükler: Aksesuar sinir/ yaralanma; elektromiyografi; kas, iskelet/transplantasyon; paraliz/cerrahi; skapula; omuz.

Trapezius muscle paralysis results from injury to the spinal accessory nerve. Impairment in the trapezius muscle function may destabilize the muscle resulting in winged scapula. A 25-year-old university student who was active in sports had complaints of shoulder drop and pain on abduction. He had a three-year history of fall resulting in a scapular fracture for which he received conservative treatment. Physical examination showed asymmetry and drop of the right shoulder. Lateral scapular winging was apparent particularly above 90° of abduction. Electromyography revealed isolated paralysis of the trapezius muscle. The patient underwent reconstruction with the modified Eden-Lange procedure. After a two-year follow-up, asymmetry in the shoulder decreased, there was no pain on active abduction, and the patient returned to active sports and was fully satisfied with the outcome.

Key words: Accessory nerve/injuries; electromyography; muscle, skeletal/transplantation; paralysis/surgery; scapula; shoulder.

Trapezius kas felci, spinal aksesuar sinirin yaralanması sonucu gelişen bir durumdur. Kas zayıf olduğu zaman tutulan tarafta omuz düşme eğilimindedir. Kasın normal konturu kaybolur, boyun-omuz açısı genişler, skapula aşağı ve dışa doğru yer değiştirir. Skapulanın diğer döndürücü kasları olan levator skapula ve romboid kaslar skapulanın kanatlanmasını ve aşağı düşmesini engelleyemez. Klinik olarak kolun uzun süreli kullanımı ağrılı ve yorucu olur. Hasta sıklıkla omuzda 90 derecenin üstünde abduksiyonda ağrı duyar ve bazen abduksiyonda kayıp olabilir.

Bu yazıda, trapezius felci gelişen aktif bir sporunun modifiye Eden-Lange prosedürü ile tedavisi sunuldu.

Olgu sunumu

Yirmi beş yaşında, aktif olarak spor yapan (lisanslı voleybolcu) bir üniversite öğrencisi omzunda düşüklük ve abduksiyonda ağrı hissetmesi sonucunda başvurdu. Hastanın yakınmaları yaklaşık iki yıldır devam etmekteydi. Hasta, yakınmaların voleybol oynadığı sırada özellikle servis atarken ve smaç vuruken çok arttığını ve son üç aydır artık spor yapmadığını belirtti.

Daha önce başvurduğu merkezlerde döndürücü manşet lezyonu öntanısıyla kas güçlendirme egzersizleri önerilmiş ve antienflamatuvar ilaçlar verilmişti. Geçmişe yönelik incelemede, üç yıl önce bir düşme sonrasında oluşan yer değiştirmemiş skapula kırığı nedeniyle bir süre konservatif tedavi gördüğü ve yakınmalarının bundan sonra ortaya çıktığı öğrenildi.

Klinik muayenede sağ omuzda diğer omza göre asimetri ve düşüklük saptandı (Şekil 1). Sağ skapulunun özellikle 90° abduksiyondan sonra laterale doğru yer değiştirerek belirgin kanatlandığı izlendi. Eklem hareket genişlikleri normaldi. Aktif omuz abduksiyonu tam, ancak 90 derecenin üzerinde çok ağrılı idi. Kol öne elevasyonunda ise ağrı izlenmedi. Elektromiyografik (EMG) incelemede trapezius kasının izole felci saptandı.

Skapulayı stabilize etmek amacıyla hastaya Eden-Lange prosedürü ile rekonstrüksiyon uygulandı. Genel anestezi altında, hasta lateral dekübit ve hafif öne eğik pozisyonda yerleştirildi. Vertebra spinöz çıkıntıları ile skapula medial kenarı arasında orta hatta, skapula üst ucundan alt ucuna kadar uzanan bir insizyonla girilerek atrofik durumda olan trapezius kası bulundu ve yapışma yerinden kaldırıldı. Alta levator skapula ve romboid kaslar birbirinden ayrılarak küçük bir kemik parçasıyla birlikte yapışma yerlerinden kesildi. Daha sonra supraspinatus ve infraspinatus kasları yataklarından skapulunun lateral yarısına kadar sıyrıldı. Minör romboid kas supraspinatus fossasına ve majör romboid kas infraspinatus fossasına transfer edildi. Bu transfer sırasında majör romboid için üç adet, minör romboid için bir adet, skapula medial kenarından 5 cm laterale yerleştirilecek şekilde, kemik çapa sütürü kullanıldı. Çapa sütürler skapula gövdesi çok ince olduğu için medialden laterale oblik olarak yerleştirildi. Kol 90° abduksiyonda ve skapula redükte pozisyonda dikişler sıkıldı. İnfraspinatus ve supraspinatus kasları romboid kaslar üzerine dikildi.

Akromiyonun posterolateral köşesinden 3 cm kadar medialden yaklaşık 5 cm'lik ikinci bir insizyon ile spina lateralinin üst kısmına ulaşıldı. Buradan mediale doğru bir tünel açılarak levator skapula kası trapezius kasının lifleri arasından bu tünelden geçirildi. Akromiyona 5 cm kalacak şekilde yine bir kemik çapa sütürü ile kas spinaya tespit edildi. Katlar usulüne uygun kapatıldıktan sonra 60 derecelik bir abduksiyon yastığı ile immobilizasyon uygulandı.

Ameliyat sonrası dönemde kol altı hafta süreyle askıda tutuldu. Pasif eklem hareket açıklığı egzersizlerine hemen başlandı. Altıncı haftada abduksiyon yastığı bırakıldı ve aktif germe egzersizlerine başlandı. İki yıllık takip sonrasında omuz asimetrisinin azaldığı, aktif abduksiyonun ağrısız olduğu ve aktif spor hayatına geri dönen hastanın sonuçtan çok memnun olduğu gözlemlendi (Şekil 2).

Tartışma

Trapezius kası, yedinci servikal vertebradan başlayıp on ikinci torakal vertebraya kadar inen geniş bir kastr. Kasın üst bölümü klavikulanın 1/3 distaline yapışır. Bu bölüm klavikulayı ve dolayısıyla skapulayı oblik olarak çekerek eleve eder ve lateral kenarını yukarı doğru döndürür. Orta kısım akromiyona yapışır ve skapulayı adduksiyona zorlar. Alt kısım ise spinanın tabanına yapışarak kemiğin depresyonunu sağlar. Trapezius kasında bir fonksiyon bozukluğu, skapulunun stabilizasyonunu bozarak kanatlanmasına neden olur. Bu da skapulohumeral ritmi ve omuz kuşağının



Şekil 1. Trapezius paralizisi ile hastada sağ omuzda düşüklük ve boyun konturunda asimetri izlenmekte.



Şekil 2. Spinöz çıkıntıları ile skapula medial ortasında longitudinal ve skapula lateralinde spina hizasında transvers insizyonlar. Ameliyat sonrası dönemde abduksiyon sırasında ağrı tamamen kayboldu.

kuvvetini bozar.^[1] Bozukluk özellikle abdüksiyonda ve kısmi olarak da öne elevasyonda kendini gösterir. Trapezius ve serratus anterior kasları skapulanın stabilizasyonu ve rotasyonunda birbirlerini tamamlayan yapılar olmasına rağmen trapeziusun felcinde serratus, abdüksiyonun sınırlanmasını engelleyemez. Öne elevasyonda ise güç kaybı olmasına rağmen harekette kısıtlanma olmaz.

Trapezius kası spinal aksesuar sinir (11. kafa çifti) tarafından inerve edilir. Sinir kasa girmeden önce yüzeysel servikal fasyanın hemen altında, posterior servikal üçgen içinde aşağı doğru ilerler. Bu anatomik yerleşim sinirin dış travmalara açık olmasına neden olur.^[2,3] Posterior servikal üçgeni ilgilendiren cerrahi uygulamalar, lenf nodu biyopsileri, radikal boyun diseksiyonu gibi girişimler sırasında spinal aksesuar sinir yaralanması görülebilir.^[4,5] Yine etyolojik faktörler arasında penetran travmalar, temas sporlarında doğrudan darbeler, traksiyon yaralanmaları, künt travmalar ve omzun uzun süre bası altında kalması da sayılabilir.^[3] Bu olguda omuz üzerine düşme sonrası yer değiştirmeyen skapula kırığı oluşmuş ve yakınmalar ondan sonra başlamıştır. Ancak, hasta tam başlama zamanını söyleyemediğinden, felcin künt travmaya mı yoksa hastanın uyguladığı atletik aktivite (voleybol) sonucu traksiyon yaralanmasına mı bağlı olduğu kesinlik kazanmamıştır. Traksiyon tipi sinir yaralanmalarında sıklıkla rejenerasyon izlendiğinden, paralizinin daha çok künt travma sonrasında olduğu düşünülebilir.

Ayrıncı tanıda servikal kök avulsiyonları, uzun torasik sinir lezyonu (serratus anterior kas felci), döndürücü manşet lezyonları, glenohumeral instabilite, akromiyoklaviküler lezyonlar ve biceps tendoniti akla gelmelidir.^[2] Nitekim burada da hasta öncelikle döndürücü manşet lezyonuna yönelik tedavi edilmeye çalışılmıştır.

Tanı ve yaralanma seviyesinin belirlenmesinde EMG önemlidir. Tanı, EMG ile paralel olarak, omuzda düşüklük ve asimetri, skapular kanatlanma ve ağrı ile seyreden omuz sendromunun izlenmesi ile konur.^[3,5] Hastaları hekime yönlendiren en önemli neden, trapeziusun dengeleyici etkisinden yoksun kalan skapulanın diğer kaslarının (romboidler, levator skapula ve serratus anterior) çekmesiyle ortaya çıkan ağrıdır.^[5] Bu ağrı daha çok skapulanın alt ucunda gözlenir.^[2] Ağrının, kas desteğini kaybetmiş bir omzun brakial plexus ya da bir duysal sinir

üzerine traksiyon etkisinden de kaynaklandığı düşünülmektedir.^[4]

Trapezius felci tedavisinde başlangıç olarak eklem hareket aralığını artırıcı egzersizler ve fizik tedavi uygulanır.^[2,4] Konservatif tedavi daha çok traksiyona ya da künt travmaya bağlı nöropraksik lezyonları olduğu düşünülen hastalar için endikedir. Bir yılın sonunda yeterli iyileşme olmayan hastalarda cerrahi tedavi endikasyonu vardır.^[4] Uzun süreli trapezius disfonksiyonu olan hastalarda ise konservatif tedaviyle sonuç alma şansı oldukça düşüktür.^[4] Teboul ve ark.^[6] EMG'de ve klinik olarak üç ay sonunda herhangi bir düzelme olmadığı takdirde cerrahi tedavi önermişlerdir. Cerrahi tedavide ise nöroliz, penetran travmalarda mümkünse doğrudan sinir tamiri veya greftleme uygulanır. Trapezius felcinin spontan geliştiği olgularda ve başlangıcı 20 ayın üzerinde olan olgularda rekonstrüktif cerrahi önerilmektedir.^[6] Olgumuzda olayın başlangıcından itibaren üç yıllık bir süre geçtiği için sinir cerrahisi değil rekonstrüktif cerrahi endikasyonu konmuştur.

Rekonstrüktif tedavide statik ve dinamik uygulamalar bildirilmiştir. Skapulotorasik füzyon gibi statik işlemler artık sadece nöromusküler hastalıkları olanlar için uygulanmaktadır. Kullanılan fasya greftlerinin zamanla uzaması, kol abdüksiyonunun kaybolması ve psödoartroz gibi komplikasyonlar statik girişimlerin gözden düşmesine neden olmuştur.^[7,8] Terzis tarafından önerilen karşı taraf trapezius transferi ya da Eden-Lange prosedürü gibi dinamik işlemler tercih edilmektedir.^[4,6,7]

Eden-Lange prosedürü, 1924'de Eden ve 1951'de Lange tarafından kronik trapezius paralizilerinde tanımlanmış dinamik bir kas transfer ameliyatıdır.^[4,9] Wiater ve Bigliani^[4] orijinal tekniği modifiye etmişler ve bunun daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu modifikasyonda minör romboid kas infrasupinatus fossası yerine supraspinatus fossasına transfer edilmekte, böylece trapeziusun medial kısmının rekonstrüksiyonu sağlanarak medial skapulanın üst ucu stabilize edilebilmektedir. Majör romboid trapeziusun alt bölümü, levator skapulanın ise üst bölümü rekonstrükte edilmektedir. Olgumuzda da iki yıllık takip sonucunda çok tatmin edici bir sonuç alındı. Hastanın skapular kanatlanması ve boyun asimetrisi azaldı, abdüksiyon ağrısı kesildi. İşlemin uygulanmasından altı ay kadar sonra hasta aktif spor yaşamına geri döndü.

Sonuç olarak, Eden-Lange prosedürü geç dönem trapezius paralizilerinde hastanın ağrısını azaltıp normal yaşantısını sürdürmesini sağlayabilen iyi bir dinamik kas transferidir.

Kaynaklar

1. Ludewig PM, Borstead JD. The shoulder complex. In: Levangie PK, Norkin CC, editors. Joint structure and function. A comprehensive analysis. 4th ed. Philadelphia: FA Davis; 2005. p. 233-70.
2. Belville RG, Seupaul RA. Winged scapula in the emergency department: a case report and review. *J Emerg Med* 2005; 29:279-82.
3. Symes A, Ellis H. Variations in the surface anatomy of the spinal accessory nerve in the posterior triangle. *Surg Radiol Anat* 2005;27:404-8.
4. Wiater JM, Bigliani LU. Spinal accessory nerve injury. *Clin Orthop Relat Res* 1999;(368):5-16.
5. Nori S, Soo KC, Green RF, Strong EW, Miodownik S. Utilization of intraoperative electroneurography to understand the innervation of the trapezius muscle. *Muscle Nerve* 1997;20:279-85.
6. Teboul F, Bizot P, Kakkar R, Sedel L. Surgical management of trapezius palsy. *J Bone Joint Surg [Am]* 2004;86:1884-90.
7. Terzis JK, Papakonstantinou KC. Outcomes of scapula stabilization in obstetrical brachial plexus palsy: a novel dynamic procedure for correction of the winged scapula. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:548-61.
8. Demirhan M, Uysal M, Onen M. The use of the cable-grip system in the treatment of winged scapula caused by post-traumatic combined nerve injury: a case report. [Article in Turkish] *Acta Orthop Traumatol Turc* 2002;36:162-6.
9. Romero J, Gerber C. Levator scapulae and rhomboid transfer for paralysis of trapezius. The Eden-Lange procedure. *J Bone Joint Surg [Br]* 2003;85:1141-5.