



Bir olguda korakoklaviküler ligamanların sağlam kaldığı akromiyoklaviküler eklem çıkığı ve korakoid çıkıntı kırığı

A case of acromioclavicular dislocation without coracoclavicular ligament rupture accompanied by coracoid process fracture

Taner GÜNEŞ,¹ Mehmet DEMİRHAN,² Atacan ATALAR,² Okan SOYHAN³

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

³VKV Amerikan Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

Korakoklaviküler ligamanların sağlam kaldığı eşzamanlı akromiyoklaviküler eklem çıkığı ve korakoid çıkıntı kırığı nadirdir. Bu olgularda cerrahi ve cerrahi dışı tedaviler kullanılmıştır. Bu yazıda, düşme sonucu sağ omuzda tip 3 akromiyoklaviküler çıkıkla birlikte korakoid çıkıntı kırığı gelişen 30 yaşındaki erkek hasta sunuldu. Hastaya her iki patolojiye yönelik cerrahi tedavi uygulandı. Açık redüksiyon sonrasında akromiyoklaviküler eklem bir adet Knowles çivisi ile, korakoid çıkıntı ise 4.0 mm malleol vidası ile tespit edildi. Ameliyat sonrası birinci haftada aktif-yardımlı omuz rehabilitasyonuna başlandı. Üçüncü haftada omuz-kol askısı ile büro işine dönebilen hasta, beşinci haftada omzunu ağrısız, aktif ve tam hareket ettirebiliyordu. Ameliyat sonrası yedinci ayda, akromiyoklaviküler eklemdeki Knowles çivisi lokal anestezi altında çıkarıldı. Ameliyat sonrası birinci yılda, hasta tüm omuz fonksiyonlarını ağrısız olarak yerine getirebiliyordu; grafilerinde heterotopik ossifikasyon gibi herhangi bir soruna rastlanmadı.

Anahtar sözcükler: Akromiyoklaviküler eklem/yaralanma/cerrahi; çıkık; ligaman/yaralanma; yırtık; skapula/yaralanma; omuz kırığı.

Acromioclavicular joint dislocation with intact coracoclavicular ligaments accompanied by fracture of the coracoid process is a rare injury. The patients are treated with conservative and/or surgical methods. A 30-year-old male patient developed type 3 acromioclavicular dislocation and coracoid process fracture due to a fall in the right shoulder. Both injuries were treated surgically. Following open reduction, the acromioclavicular joint was fixed with a Knowles pin, and the coracoid process was fixed with a 4.0-mm malleolar screw. Active-assisted rehabilitation of the shoulder was initiated a week after surgery. The patient returned to office work with a long arm splint at three weeks. Pain-free, active, and complete shoulder movements were seen in the fifth week. The Knowles pin in the acromioclavicular joint was removed under local anesthesia seven months postoperatively. A year after surgery, he resumed full shoulder functions without pain and there were no signs of complications such as heterotopic ossification.

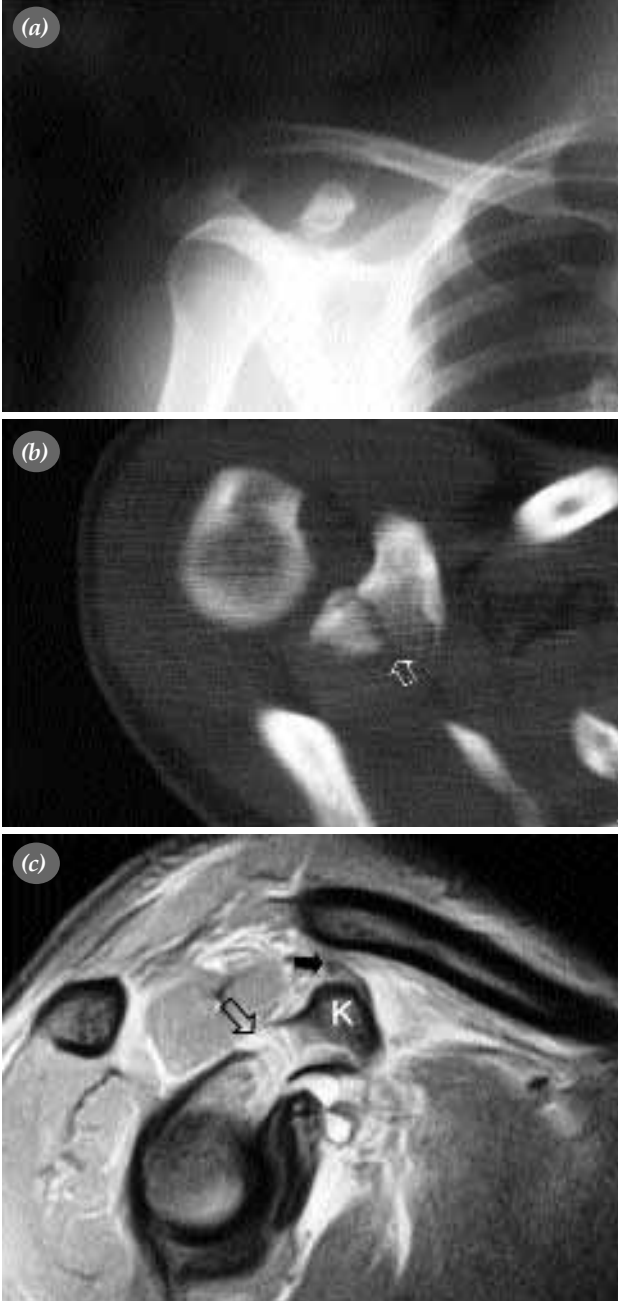
Key words: Acromioclavicular joint/injuries/surgery; dislocations; ligaments/injuries; rupture; scapula/injuries; shoulder fractures.

Akromiyoklaviküler (AK) eklem çıkıkları genellikle korakoid ligaman yırtıkları ile birlikte görülür. Korakoklaviküler (KK) ligamanların yırtılması yerine korakoid çıkıntının kırıldığı AK eklem çıkıkları nadirdir. Bu eşzamanlı yaralanmalarda uy-

gularan cerrahi ve cerrahi dışı tedavilerde^[1-7] uzun dönemde benzer sonuçlar alındığı belirtilmiştir.^[6] Bu yazıda, tip 3 AK çıkıkla birlikte korakoid kırığı bulunan ve cerrahi tedavi uygulanan erişkin bir hasta sunuldu.

Olgu sunumu

Doğrudan sağ omzu üzerine 2 metre yükseklikten düşen 30 yaşında erkek hastanın muayenesinde, klavikulanın dış kısmında çıkıntı, bu bölge üzerindeki



Şekil 1. (a) Ameliyat öncesi ön-arka omuz grafisinde akromiyoklaviküler eklem çıkığı ve korakoid çıkıntı kırığı görülüyor. Korakoklaviküler mesafenin açılmadığı gözleniyor. (b) Bilgisayarlı tomografide kırığın korakoid tabanı boyunca uzandığı görülüyor. (c) Manyetik rezonans görüntülemeye korakoid çıkıntısındaki (K) kırık hattı (boş ok) ve sağlam korakoklaviküler ligamanlar (siyah ok) görülüyor.

ciltte abrazyon, omuzda yaygın hassasiyet, korakoid çıkıntı üzerinde hassasiyet ve ağrı nedeniyle omuz kuşağı hareketlerinde kısıtlılık saptandı. Başka sisteme ait yaralanma veya nörovasküler hasar yoktu. Hastanın sağ omuz düz grafilerinde ve bilgisayarlı tomografi görüntülerinde tip 3 AK eklem çıkığı ve KK mesafenin artmadığı deplase korakoid çıkıntı kırığı saptandı (Şekil 1a, b). Manyetik rezonans görüntülerde KK ligamanların sağlam olduğu gözlemlendi (Şekil 1c. Hastaya her iki patolojiye yönelik cerrahi tedavi uygulandı. Ameliyat sırasında, korakoid çıkıntı tabanında deplase, stabil olmayan kırık görüldü; KK ligamanlar sağlamdı (Şekil 2). Akromiyoklaviküler eklem, açık redüksiyon sonrasında bir adet Knowles çivisi ile tespit edildi. Korakoid çıkıntının açık redüksiyonu sonrasında ise tespit için 4.0 mm malleol vidası ve pul kullanıldı (Şekil 3a).

Ameliyat sonrası birinci haftada aktif-yardımlı omuz rehabilitasyonuna başlandı. Üçüncü haftada omuz-kol askısı ile büro işine dönebilen hasta, beşinci haftada omzunu ağrısız, aktif ve tam hareket ettirebiliyordu. Ameliyat sonrası yedinci ayda, AK eklemdeki Knowles çivisi lokal anestezi altında çıkarıldı. Ameliyat sonrası birinci yılda, hasta ağrısız olarak tüm omuz fonksiyonlarını yerine getirebiliyordu; grafilerinde heterotopik ossifikasyon gibi herhangi bir soruna rastlanmadı (Şekil 3b, c).

Tartışma

Omuz kuşağı travmaları içinde AK eklem çıkığı sık görülür. Omuz üzerine superior-inferior doğrul-



Şekil 2. Ameliyat sırasında akromiyoklaviküler ligamanların (AKL) yırtıldığı, korakoklaviküler ligamanların sağlam kaldığı görüldü. (Siyah ok: Trapezoid ligaman; Beyaz ok: Konoid ligaman)



Şekil 3. (a) Ameliyat sonrası düz grafi. Açık redüksiyonu takiben, akromiyoklaviküler eklem bir adet *knowless* çivi ile, korakoid çıkıntı bir adet pul ve 4.0 mm'lik malleol vidası ile tespit edildi. (b, c) Ameliyat sonrası birinci yılda *knowless* çivi çıkarıldıktan sonra omzun radyografik görünümleri.

tuda güç uygulanması veya doğrudan omuz üzerine düşme AK eklem çıkığının oluşmasına neden olan mekanizmalardır. Önce, AK ligamanlar yırtılır, sonrasında deltoid ve trapezius kaslarının klavikulaya bağlantı yerlerinde yırtık meydana gelir. Korakokla-

viküler ligamanların yırtılması yaralanmayı tamamlar. Sonuçta, AK eklem çıkığı meydana gelir.

Korakoid çıkıntı kırıkları genellikle korakoid çıkıntı ile skapula arasındaki taban kısmında meydana gelir. İzole korakoid çıkıntı kırığı sık değildir ve korakoid çıkıntının doğrudan travması veya bicepsin kısa başı, korakobrakialis ve pektoralis minör kaslarının oluşturduğu tendonun çekmesi ile oluşur.^[1,7] Ogawa ve ark.^[5] korakoid çıkıntı kırıklarını sınıflamışlar ve KK ligamanların korakoide yapışma yerinin arkasında skapulaya doğru olan kısmındaki kırıkları tip 1, KK ligamanların yapışma yerinin önündeki kırıkları da tip 2 olarak ayırmışlardır.

Korakoklaviküler ligamanların yırtıldığı AK eklem çıkığı ve korakoid çıkıntı kırığının birlikte görülmesi oldukça nadirdir ve sadece iki olguda bildirilmiştir.^[8,9] Bu yaralanma iki ayrı mekanizma ile meydana gelmektedir. Biri AK çıkığını oluşturan mekanizmadır. Diğeri ise korakoid kırığının oluşmasını sağlayan birleşik tendonun aşırı çekmesidir.^[8,9]

Genç hastalarda (15-17 yaş altında) AK eklem çıkığı ile birlikte korakoid çıkıntının avulsiyon kırığı görülebilir. Korakoid çıkıntının fizi kapanmadan önce, KK ligamanlar epifiz plağından daha kuvvetlidir. Bu nedenle, bu yaş grubunda AK eklem çıkığı sırasında güçlü KK ligamanların çekmesiyle korakoid çıkıntının epifizyel plağında avulsiyon oluşur. Bazen, kapanmayan fiz hattı yanlışlıkla korakoid çıkıntı kırığı olarak değerlendirilebilir.^[2,10]

Eşzamanlı yaralanmada, AK eklem çıkığı sırasında KK ligamanların yırtılması yerine, bu ligamanlar sağlam kalarak korakoid çıkıntı kırılır. Akromiyoklaviküler eklem çıkığı ile birlikte oluşan korakoid çıkıntı kırığı genellikle 10-30 yaşlarında görülür.^[2] Hastamızda da olduğu gibi, eşzamanlı yaralanmada AK eklem çıkığı genellikle tip 3 şeklindedir. Ayrıca, bir olguda korakoid epifiz plağının avulsiyonu ile birlikte tip 1 AK eklem yaralanması,^[11] bir başka olguda kompleks omuz travması sonrasında korakoid çıkıntı kırığı ile birlikte tip 5 AK eklem çıkığı^[12] bildirilmiştir. Eşzamanlı yaralanmaların bildirilmesi sonrasında Rockwood ve ark.^[6] AK eklem çıkığını sınıflama şekli değişmiş; AK eklem çıkığı ile birlikte görülen korakoid çıkıntı kırığı tip 3 varyantı olarak sınıflamaya alınmıştır.

Eşzamanlı yaralanması olan hastalarda, dikkat daha çok AK eklem çıkığına verilirse, korakoid çıkıntı

kırığı kolaylıkla gözden kaçabilir.^[1] Şüphelenilen durumlarda, korakoid çıkıntının görüntülenmesi için aksiller ve 30° sefalad grafi çekilmesi önerilmiştir.^[1,4] Bununla birlikte, tanının doğrulanması için bilgisayarlı tomografi gerekebilir.^[1,4,13] Tüm omuz travmalarında olduğu gibi, AK eklem ile birlikte korakoid çıkıntı kırığından şüphelenilen durumlarda, ön-arka, aksiller, oblik ve skapula outlet omuz grafilerinin rutin olarak çekilmesinin omuz kuşağının tamamının değerlendirilmesi için önemli olduğunu düşünüyoruz. Düz grafilerde KK ligamanların değerlendirilmesi için KK mesafenin ölçülmesi ve normal taraf ile karşılaştırılması önerilmiştir.^[8,9] Bu ligamanlar ayrıca manyetik rezonans görüntüleme ile de değerlendirilebilir. Bu yöntemler içinde bilgisayarlı tomografi, hem kırığın tanımlanması hem de kırık deplasmanının değerlendirilmesinde oldukça faydalıdır.

Eşzamanlı AK eklem çıkığı ve korakoid çıkıntı kırığında hem cerrahi^[5,7] hem de cerrahi dışı^[1-5] tedaviler uygulanmaktadır. Bu tedaviler içinde, her iki yaralanma için cerrahi dışı tedavi; AK eklem çıkığı için cerrahi, korakoid kırığı için cerrahi dışı tedavi veya her ikisi için cerrahi tedavi vardır. Genellikle, korakoid kırığı için cerrahi dışı tedavi uygulanması eğilimi vardır. Uygulanan tedavilerin uzun dönem sonuçlarının benzer olduğu bildirilmiştir.^[6] Ogawa ve ark.^[5] korakoid çıkıntının tabanında olan ve tip 1 olarak tanımladıkları kırıklarda erken rehabilitasyona başlanabilmesi için cerrahi tedavi, tip 2 kırıklarda ise cerrahi dışı tedavi önermişlerdir. Cerrahi dışı tedavide, 4-6 hafta immobilizasyon sonrasında rehabilitasyon önerilmiştir.^[1-5] Cerrahi dışı tedavi ile kozmetik şikayetler ve ağrı komplikasyonları görülebilmektedir.^[1,4,6] Cerrahi tedavinin sonuçları ise genelde iyi olarak bildirilmekte ve sadece bir olguda erken rehabilitasyonda yetersizlik sonucu ağrı ve hafif hareket kısıtlılığı bildirilmiştir.^[7] Hastamızda cerrahi ile rijid stabilitenin sağlanması sayesinde aktif-yardımlı omuz egzersizlerine ameliyat sonrası birinci haftada başlanmış ve hasta üçüncü haftada büro işine dönebilmiştir. Ayrıca, beş hafta gibi kısa sürede ağrısız, aktif ve tam hareket eden bir omuz elde edilmiştir.

Cerrahi ve cerrahi dışı tedavilerin uzun dönem sonuçlarının benzer olduğu görüşüne rağmen, biz

hastaların mümkün olan en erken sürede normal yaşamlarına dönmelerinin de önemli olduğunu düşünüyoruz. Cerrahi tedavi uyguladığımız hastada erken dönemde ağrısız, aktif ve tam hareket eden omuz elde etmeyi başardık. Bu nedenle, AK eklem çıkığı ile birlikte korakoid kırığı olan hastaların genellikle 10-30 yaşlarında olduğunu göz önüne alarak, bu hastalarda normal günlük yaşama dönüşümünü cerrahi tedavi ile daha erken olacağını düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Bernard TN Jr, Brunet ME, Haddad RJ Jr. Fractured coracoid process in acromioclavicular dislocations. Report of four cases and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res* 1983;(175):227-32.
2. Carr AJ, Broughton NS. Acromioclavicular dislocation associated with fracture of the coracoid process. *J Trauma* 1989; 29:125-6.
3. Lasda NA, Murray DG. Fracture separation of the coracoid process associated with acromioclavicular dislocation: conservative treatment-a case report and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res* 1978;(134):222-4.
4. Montgomery SP, Loyd RD. Avulsion fracture of the coracoid epiphysis with acromioclavicular separation. Report of two cases in adolescents and review of the literature. *J Bone Joint Surg [Am]* 1977;59:963-5.
5. Ogawa K, Yoshida A, Takahashi M, Ui M. Fractures of the coracoid process. *J Bone Joint Surg [Br]* 1997;79:17-9.
6. Rockwood CA, Williams GR, Young DC. Disorders of the acromioclavicular joint. In: Rockwood CA, Matsen FA III, editors. *The shoulder*. Vol. 1, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 483-553.
7. Wilber MC, Evans EB. Fractures of the scapula. An analysis of forty cases and a review of the literature. *J Bone Joint Surg [Am]* 1977;59:358-62.
8. Wang KC, Hsu KY, Shih CH. Coracoid process fracture combined with acromioclavicular dislocation and coracoclavicular ligament rupture. A case report and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res* 1994;(300):120-2.
9. Wilson KM, Colwill JC. Combined acromioclavicular dislocation with coracoclavicular ligament disruption and coracoid process fracture. *Am J Sports Med* 1989;17:697-8.
10. Kim SJ, Kim JS, Kim HJ, Yu HW. Bilateral unfused coracoid process: report of a case. *J Korean Med Sci* 1998;13: 563-5.
11. Holst AK, Christiansen JV. Epiphyseal separation of the coracoid process without acromioclavicular dislocation. *Skeletal Radiol* 1998;27:461-2.
12. Horner BM, Venu KM, Smith MA. A unique case of complex shoulder injury. *Injury Extra* 2004;35:3-5.
13. McAdams TR, Blevins FT, Martin TP, DeCoster TA. The role of plain films and computed tomography in the evaluation of scapular neck fractures. *J Orthop Trauma* 2002;16:7-11.