

Os acromiale: anatomi ve cerrahi indikasyonlar (Olgu sunumu ve derleme)

Sercan Akpınar⁽¹⁾, Mehmet Demirhan⁽²⁾, Şenol Akman⁽³⁾, Ata Can Atalar⁽⁴⁾

Os acromiale, akromionun dış ossifikasyon merkezlerinin kaynama kusuru sonucu oluşur. Teşhisi, genellikle atlanmakla beraber, çekilen aksiller düz grafiyle kolaylıkla konulabilmektedir. Os acromiale omuzda sıkışmaya neden olan nadir nedenlerden biridir. Bir kaynama kusuru olduğundan tedavisi bazı problemler ortaya çıkarmaktadır. Hareketli büyük fragmanların ekstirpasyonu katastrofik sonuçlara yol açabilmektedir. Biz bu çalışmada literatürü yeniden inceleyerek, os acromiale füzyonu için yeni bir cerrahi teknik uyguladığımız bir olguyu irdledik.

Anahtar kelime: Os acromiale, subakromial sıkışma sendromu

Os acromiale anatomy and indications (Case report and current concept)

Os acromiale represents a failure of fusion of the acromial ossification centers. However, often missed in the diagnostic work-up, it is usually diagnosed on an axillary plain radiograph. Os acromiale is one of the rare causes of shoulder impingement syndrome. Since it is a failure of union, its treatment emerges some problems. Primary excision of large fragments can cause catastrophic results. Here reported is a new technique done on a case with the review of the literature.

Key word: Os acromiale, impingement syndrom

Os acromiale, akromionun dış ossifikasyon merkezlerinden birinin kendisinden daha medialde bulunan kısım ile kaynamaması sonucu oluşur. Os acromiale varlığı genellikle çekilen aksiller düz grafi, bilgisayarlı tomografi (BT) veya magnetik rezonans görüntüleme (MRG) tekniklerinde tesadüfen teşhis edilmektedir. Os acromiale nadir görülen bir durumdur ve omuz ağrısı ile gelen hastalarda sıklıkla teşhis edilememektedir.

Literatürde, insidansı %1.4 ile %8.2 arasında bildirilmiştir (3, 5). Os acromiale'nin neden olduğu semptomların sıklığı bilinmemesine karşın subakromial sıkışma sendromu ve rotator manşet yırtıkları ile olan birlikteliği bildirilmiştir (4, 6). Deltoid kasının kasılması ile os acromiale aşağı doğru çekilebilmekte, buda rotator manşette sıkışmaya neden olabilmektedir. Bunun yanında, akromial aralığın kenarlarında oluşan osteofitik oluşumlarda sıkışmaya neden olabilmektedir (3, 4, 6).

Anatomi

Akromion apofizi aslında, spina scapulayı kırıkırık bir başlık gibi örter. Daha sonra bu kırıkırık yapıdan ossifikasyon merkezleri gelişir ve kırıkırığın yerini alır (3). Akromionun genellikle üç ayrı ossifikasyon merkezi vardır. Bunlar preacromion, mesoacromion ve metaacromiondan oluşur (Şekil 1)

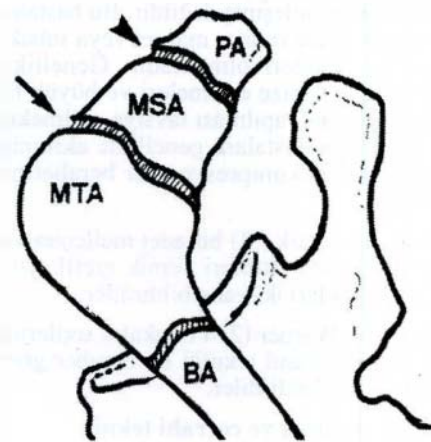
Bu üç merkez, spina scapula ile oniki yaşında birleşir. Kendi aralarındaki kaynama ise 15 ile 18 yaşları arasında olur.

İnsidans

Os acromiale'nin en sık görüldüğü yer meso-me-

taacromion arasındadır. Birden fazla birleşmemiş ossifikasyon merkezleri veya preacromionda füzyon olmaması çok nadirdir. Klasik olarak os acromiale, A, B ve C olmak üzere üç tipe sınıflandırılır. Tip A meso ile metaacromion arasında (en sık görülen tip), tip B pre ile mesoacromion arasında ve tip C, meta ile basiacromion arasında oluşmaktadır.

Liberson (5), tesadüfi olarak seçilen 1800 omuzun röntgenlerini incelediğinde, 21 tanesi tipik (tipik A) ve 4 tanesi atipik (non-tip A) olmak üzere 25 os acromiale vakası tesbit edildi. Park ve ark. (7)



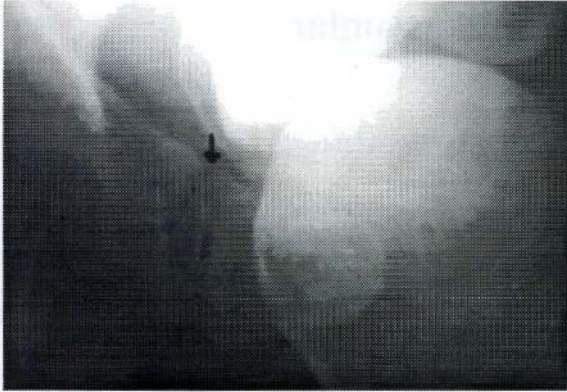
Şekil 1: Os acromiale yerleri. PA. preacromion, MSA. mesoacromion, MTA. metaacromion, BA. basiacromion

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

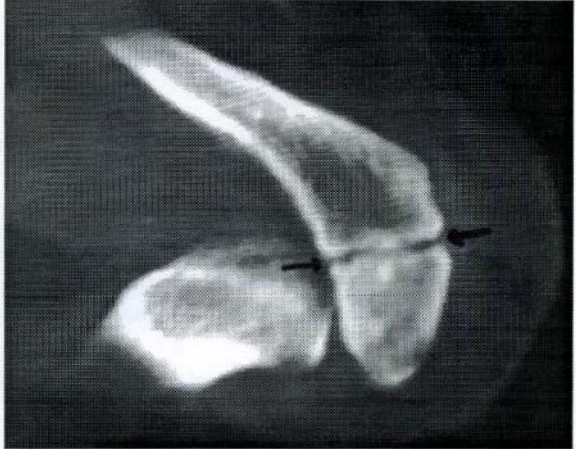
(2) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

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

(4) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi



Şekil 2: Düz aksiller grafide mesoacromion görülmekte



Şekil 3: BT'de os acromiale görülmekte

MRG ile yaptıkları çalışmada os acromialenin 7 tipini tarif ettiler. Os acromiale insidansını %1.4 bulduğu vakaların %62 sinde bilateral tutulum vardı. Edelson ve ark. (3) 270 kadavranın skapula kemiklerini incelediler ve Os acromiale insidansını %8.2 olarak buldular. 22 vakanın 12 sinde os acromiale yerinde dejeneratif değişiklikler buldular. Bir çok yazar, os acromiale ile acromion kırığı arasında ki ayrımı yapmanın önemini vurgulamaktadır (2, 3).

Teşhis

Os acromiale teşhisini koymadaki en özgül yöntem düz aksiller radiografidir. Bunun yanında BT ve MRG de os acromiale'yi gösterir. Bütün bu yöntemlere rağmen bile os acromiale teşhisi bazen atlanmaktadır. Os acromiale bulunursa, hastanın şikayetlerinin os acromiale'ye bağlı olup olmadığını ortaya çıkarmak için kemik sintigrafisi çektiirmek faydalı olabilmektedir.

Tedavi

Literatürde semptomatik os acromialenin tedavisi hala tam belirginleşmiş değildir. Bu hastaların genellikle beraberinde rotator manşet veya subakromial sıkışma problemleri olmaktadır. Genellikle, küçük fragmanların eksize edilmeleri ve büyük fragmanların füzyonunun yapılması tavsiye edilmektedir. Füzyon yapılacak hastalara genellikle akromioplasti ve subakromial dekompresyon da beraberinde gerekmektedir.

Edelson ve ark. (3) bir adet malleoler vida ile beraber lokal elde ettikleri kemik grefti yongalarıyla füzyon yaptıkları iki vaka bildirdiler.

Beim ve Warner (2) 11 vakalık serilerinde kanüle vida ve gergi-band tekniği ile beraber greft uygulamaları 5 vaka bildirdiler.

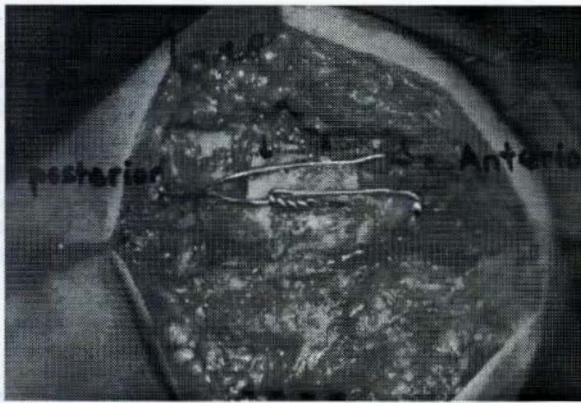
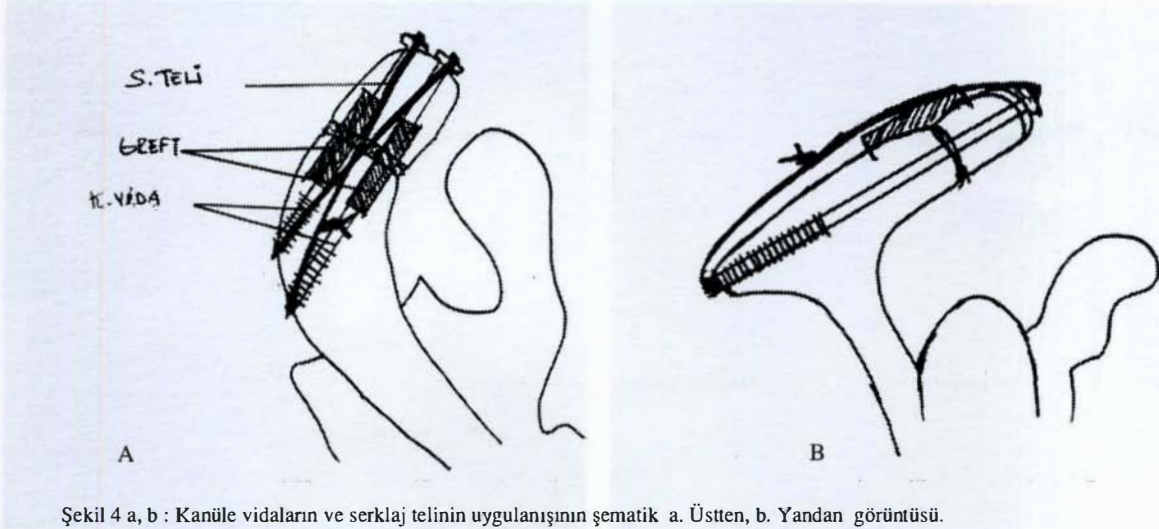
Olgu sunumu ve cerrahi teknik

43 yaşında kadın hasta, omuz ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Başvuru tarihinden yaklaşık 6 ay önce odun kırarken omuzuna ağrı saplanmış ve ağrısı giderek artarak devam etmiş. Medikal tedaviye yanıt vermeyen ağrısı nedeniyle, son olarak hastanemize sevk edilmiş. Ağrısı subakromiyal bölgeden başlayarak tüm kola yayılıyordu ve aktivite ile artmasına rağmen, istirahatte de devam ediyordu. Trav-

ma hikayesi yoktu. Fizik muayenede inspeksiyon ile hafif deltoid atrofi gözlemlendi. Hareket açıklıkları; öne fleksiyon 140°, abduksiyon 90°, dış rotasyon pasif 40°, aktif 20°, iç rotasyon L2 seviyesine kadar idi. Impingement belirtisi pozitif idi. Instabilite bulgusu yok idi. Deltoid ve rotator manşet kasları sırasıyla 4/5 ve 5/5 kuvvetinde idi. Servikal vertebra muayenesi normal idi. Radyolojik incelemelerinde aksiller pozisyonda belirlenen mezoakromiyon dışında patoloji yoktu (Şekil 2). Bu görüntü bilgisayarlı tomografi (Şekil 3) ve magnetik rezonans görüntüleme ile teyid edildi. Magnetik rezonans incelenmesinde ek patoloji tespit edilmedi, rotator manşet ve kapsül sağlam idi. Hastadaki ağrıların mezoakromiyona sekonder impingement'a bağlı olduğuna ve mezoakromiyonun cerrahi fiksasyonuna karar verildi.

Hasta genel anestezi altında şezlong pozisyonuna getirildi. Crista iliaca ve üst ekstremitte steril şekilde boyanıp, örtüldü. Os acromiale bölgesinde, akromiyon üzerinde Langer çizgilerine paralel 3 cm'lik bir cilt insizyonu yapıldı. Elektrokoter kullanılarak, os acromiale ortaya konuncaya kadar periost ve fascia disseke edildi. Mediolateral yönde subperiosteal diseksiyon yapıldı. Burada deltoid kasının yapışma yerine ve medialde akromiyoklaviküler ekleme dikkat edildi. Daha sonra, os acromialenin fibrokartilaj kısmı eğri bir küret ile kürete edildi. Os acromiale yeri osteotom ile dekortike edilerek o bölgede bir yuva oluşturuldu. Önden arkaya doğru os acromiale'yi geçen iki adet kılavuz tel gönderildi. Daha sonra teller 2.7'lik kanüle drill ile drillendi ve iki adet 45mm'lik kanüle vida yerleştirildi (Şekil 4 a,b). Kanüle vidaların içinden serklaj teli geçirildi. Crista iliacadan kortikospongioz kemik grefti ve spongioz greftler alındı. Os acromiale hattına spongioz greftler, oluşturulan yuvanın zeminine de uygun boyda kortikospongioz destek grefti kondu. Daha sonra, kanüle vidalardan geçirilmiş olan serklaj teli sekiz figürü şeklinde destek greftinin üzerinde bağlandı (Şekil 5). Böylece hem greftler yerlerinde kilitlemiş oldu, hem de gergi band yapısı oluşturularak akromiyonda yeterli bir fiksasyon sağlanmış oldu. Daha sonra katlar uygun şekilde kapatılıp, yara steril pansuman ile örtüldü.

Postoperatif dönemde kol, kol askısına alındı.



Şekil 5: Ameliyat sırasında çekilen görüntü. Siyah oklar kortikospongioz grefti göstermektedir

Postoperatif 10. günde pasif eklem hareketlerine başlandı. Postoperatif 6. haftada aktif hareketlere başlandı. Postoperatif 3. ayda aktif-dirençli hareketlere ve kuvvetlendirici egzersizlere başlandı. Postoperatif 3. ayda çekilen aksiller grafide mezoakromiyon yerinde füzyonun oluştuğu (Şekil 6a,b) ve hastanın subakromiyal sıkışmaya bağlı şikayetlerinin geçtiği tesbit edildi. Hareket aralığı; öne fleksiyon 180°, dış rotasyon 40° olarak bulundu.

Tartışma

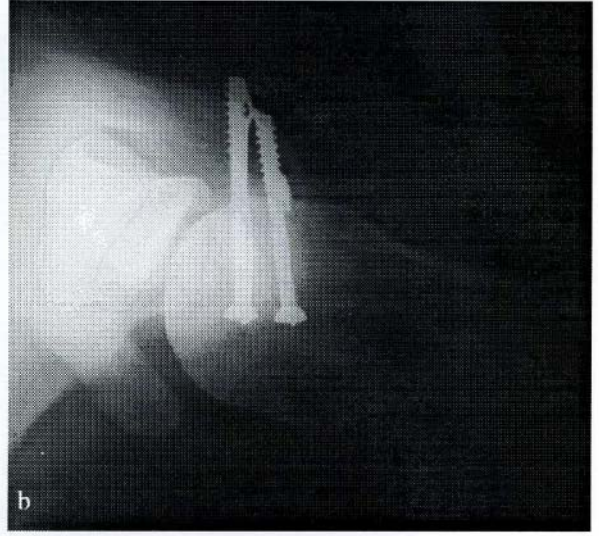
Omuzda sıkışmaya neden olan rotator manşet hastalıkları ve glenohumeral instabiliteleride kapsayan bir çok neden vardır. Öte yandan, nadirde olsa, bir os acromialenin de sıkışmaya neden olabileceği hatırdta tutulmalıdır.

1984 yılında, Mudge ve ark. (6) rotator manşet yırtığı ve os acromialesi olan 8 hastalarını yeniden incelediler. Opere ettikleri 6 hastaya rotator manşet tamiri ile beraber hareketli olan acromion parçasının çıkartılması işlemini uyguladılar. Bütün hastaların ameliyat öncesi muayenelerinde sıkışma bulguları pozitif idi ve çekilen aksiller grafilerinde os acromia-

le görülmüyordu. 4 omuzdaki sonuçları mükemmel, 3 omuzda ise kuvvet azlığı ve ağrı nedeniyle orta derecede sonuç elde ettiler. Bu yazı rotator manşet yırtıkları ile os acromiale ilişkisini bildiren literatürdeki ilk yazıydı. Sonuç olarak, rotator manşet yırtığı olan hastalarda aksiller grafi çektirerek os acromiale varlığının araştırılması gerektiği ve eğer acromionun hareketli parçası büyük ise çıkarmaktan ziyade füzyon yapılması gerektiği kanısına vardılar.

1993 yılında, Hutchinson ve Veenstra (4) subakromial sıkışma sendromu teşhisiyle artroskopik dekompresyon yapılan 3 os acromiale vakası bildirdiler. İlk ameliyatlarında her 3 hastada da instabil os acromiale teşhis edildi. Hastaları retrospektif olarak değerlendirdiklerinde, radiografileri ve BT leri radyologların ve ortopedistlerin gözden kaçırdıkları mezoacromion tipinde bir acromion ortaya çıkardı. 1 hastaya ilk ameliyattan sekiz ay sonra os acromiale eksizyonu uygulandı ve mükemmel sonuç elde edildi. 2 inci hastanın artroskopik subakromial dekompresyondan 6 ay sonra şikayetleri devam ediyordu. Fakat hasta ikinci bir ameliyatı kabul etmedi. Üçüncü hastada 1 yıl sonra şikayetleri devam ettiğinden aktivitesini ve işini değiştirdi ve önerilen os acromiale eksizyonu işlemini kabul etmedi. Yazarlar, os acromialeyle bağlı sıkışma sendromunun tedavisinde artroskopik subakromial dekompresyonun çözüm olmadığı ve ameliyat öncesi cerrahi planlama açısından, sıkışma sendromunun nedenlerinden biri olan os acromialeyi teşhis edebilmek için ameliyat öncesi radyolojik tetkiklerin çok dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini vurguladılar.

Edelson ve ark.(3) 270 skapula kemiğinde bir kadavra çalışması yaptılar ve os acromiale insidansını %8.25 olarak buldular. Bu çalışmadan sonra os acromiale nedeniyle şikayetleri olan 7 hastayı ameliyat ettiler. Rotator manşet yırtığı da birlikte olan 5 hastaya rotator manşet tamiri ile beraber akromial parçanın eksizyonunu yaptılar. 2 hastaya ise malleoler vida ile birlikte kemik grefti uygulayarak füzyon yaptılar. Ameliyat sonrası 11 ayda her iki hastada füzyon geliştiği görülmüş ve vidaları çıkartılmıştı. Yazarlar



Şekil 6 a, b : Postoperatif 3. aydaki, A. oblik ve b. aksiller grafi

6 hastada iyi sonuç bildirdiler. Sonucu kötü olan tek hasta ise 70 yaşında ve tamir edilemeyen rotator manşeti vardı.

Beim ve Warner (2), semptomatik os acromiale'si olan 11 hastayı tedavi ettiler. 8 hastada beraberinde rotator manşet yırtığı vardı. 4 hasta Kirschner teli ile internal fiksasyon ve gergi-band metoduyla beraber kemik grefti uyguladılar. 2 hastada tam kaynama gelişti. Kaynama gelişmeyen diğer iki hastada kirschner telleriyle beraber hareketli akromion parçası çıkartıldı. Bu iki hastada ağrı ve hareket kısıtlılığı devam etti. 5 hastaya ise 2 adet kanüle vida ve gergi-band tekniği ile kemik grefonaj uygulandı ve bu hastaların tümünde tam kaynama gelişti. Preakromionu olan bir hastaya ve mesacromionu olan diğer bir hastaya ise eksizyon yapıldı. Preakromion eksizyonu yapılan hastanın şikayetleri geçerken, mesoacromion eksizyonu yapılan hastada hareket kısıtlılığı ve ağrı oluştu.

Ayrıca os acromiale tedavisinde artroskopiyi de kullanmak mümkün olabilmektedir. Artroskopi ile biceps tendonu ve rotator manşetin alt yüzeyi olmak üzere tüm glenohumeral eklem incelenerek rotator manşette tam yırtık veya eklem yüzeyinde kısmi yırtık olan hastalarda, açık veya artroskopik yardımcı rotator manşet tamiri yapılabilmektedir. Eğer akromion şekli akromioplasti gerektiriyorsa akromioplasti uygulanabilmektedir (1).

Sonuç olarak, os acromiale dikkat edilmezse, teşhisi atlanabilecek bir omuz hastalığıdır. Teşhis için, omuzda subakromial sıkışması olan her hastaya aksiller düz radiografi çekilmelidir. Os acromiale delto-id kasının yapışma yerinde instabiliteye neden olup ağrıya yol açabilmektedir. Hastaların çoğunda beraberinde rotator manşet yırtığı görülmektedir. Büyük

fragmanların primer eksizyonundan sakınılmalıdır. Özellikle rotator manşet yırtığı ile beraber olan vakalarda akromial arkus korunarak, humerus başının superior migrasyonu önlenmiş olunur.

Os acromiale'de kaynamamış instabil fragmanın füzyonu zordur. Biz, kanüle vida ile kompresyon yaparak ve geçirilen serklaj ile greftlerin sıkıştırılması tekniğinin füzyon için en etkili metod olduğuna inanıyoruz.

Kaynaklar

1. Akpınar S, Demirhan M: Artroskopik subakromial dekompresyon. *Acta Orthop Traum Turcica* 5:490-493,1996
2. Beim GM, Warner JJP: Symptomatic os acromiale: Recognition and treatment. *Pitt Orthop J* 7:46-51,1996
3. Edelson JG, Zuckerman J, Hershkovitz I: Os acromiale: Anatomy and surgical implications. *J Bone Joint Surg* 74 B: 551-555, 1993.
4. Hutchinson MR, Veenstra MA: Arthroscopic decompression of shoulder impingement secondary to os acromiale. *Arthroscopy* 9: 28-32,1993.
5. Liberson F: Os acromiale. A contested anomaly. *J Bone Joint Surg*. 19A: 683-689,1937.
6. Mudge MK, Wood VE, Frykman GK: Rotator cuff tears associated with os acromiale. *J Bone Joint Surg* 66A: 427-429,1984.
7. Park JG, Lee JK, Phelps CT: Os acromiale associated with rotator cuff impingement : MR imaging of the shoulder. *Musculoskeletal Radiology*, 193: 255-257, 1994.

Yazışma adresi:

Uzman Dr. Sercan Akpınar
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
34390 Topkapı, İstanbul, Türkiye