

AKROMİYOKLAVİKULER EKLEM YARALANMALARI ve DİSTAL KLAVİKULA KIRIKLARI



Dr. Tahsin Beyzadeođlu

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi

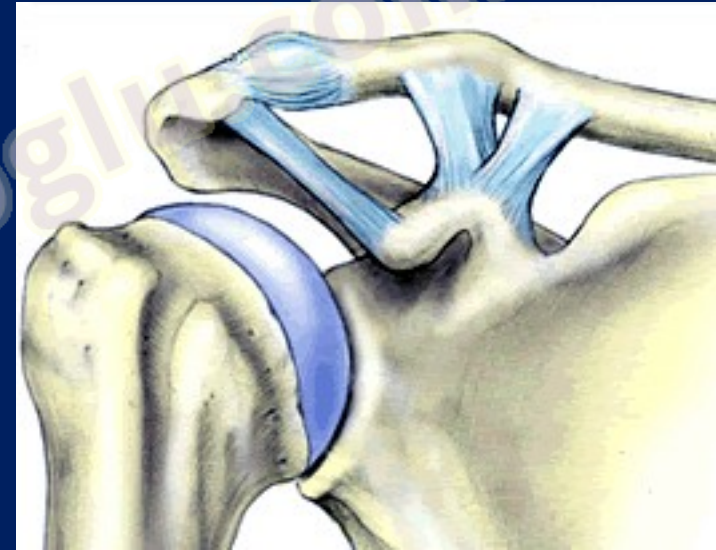
Ortopedi ve Travmatoloji AD

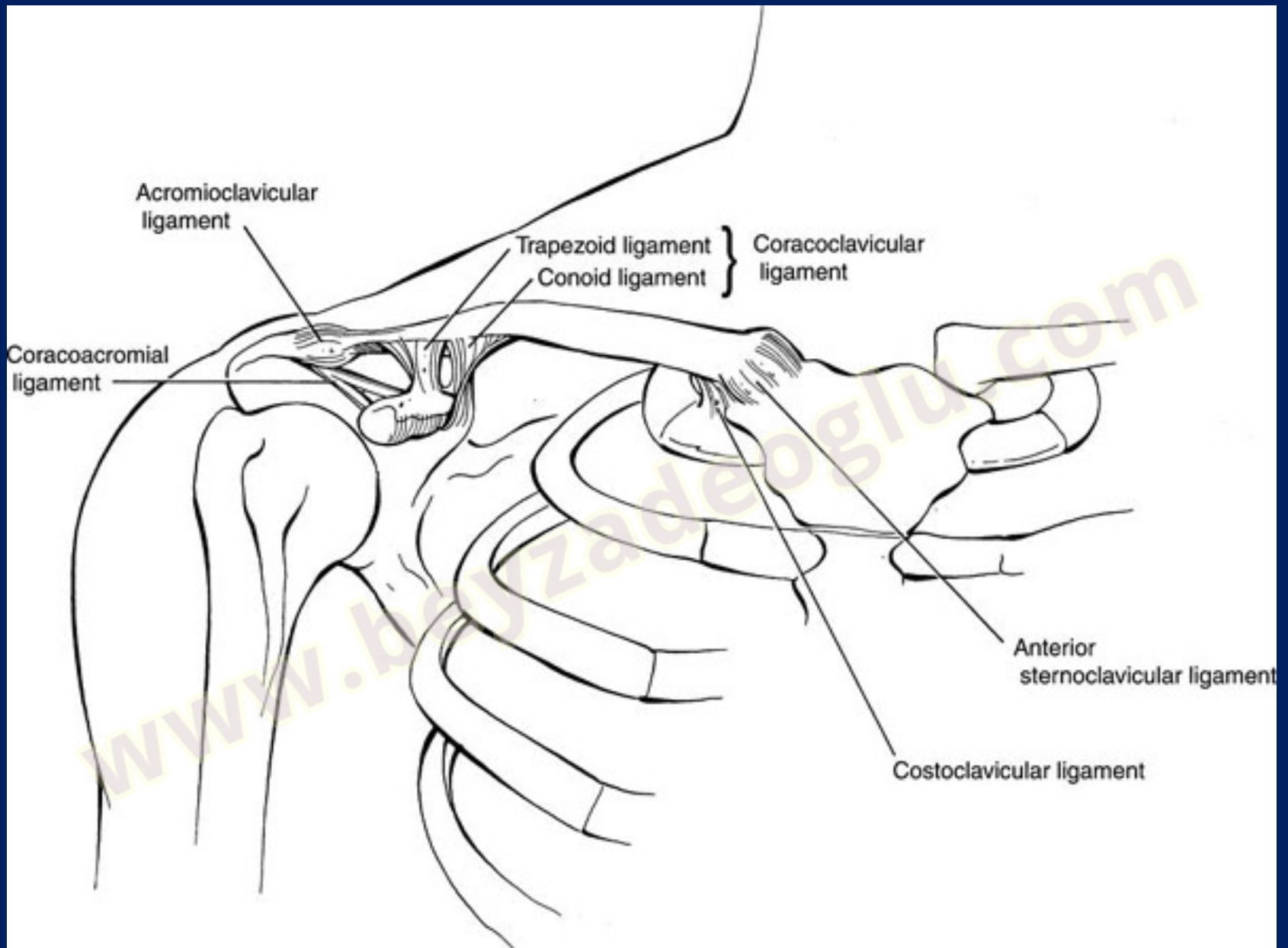
Akromiyoklavikuler Eklem

- Akromiyon medial faseti ile distal klavikula arasında Diartrodial eklem
- Değişik boyutlarda disk içeriyor
- İnce kapsül tüm yönlerde ligamentlerle stabilize:
 - AC ligamentler horizontal (AP) kontrol
 - Superior AC ligament en önemlisi

Distal Klavikula

- Korakoklavikuler ligamentler
 - “Üst ekstremitenin asıcı ligamentleri”
 - İki komponent:
 - Trapezoid
 - Konoid
 - AC ligamentlerden güçlü
 - AC eklemin vertikal stabilitesini sağlar

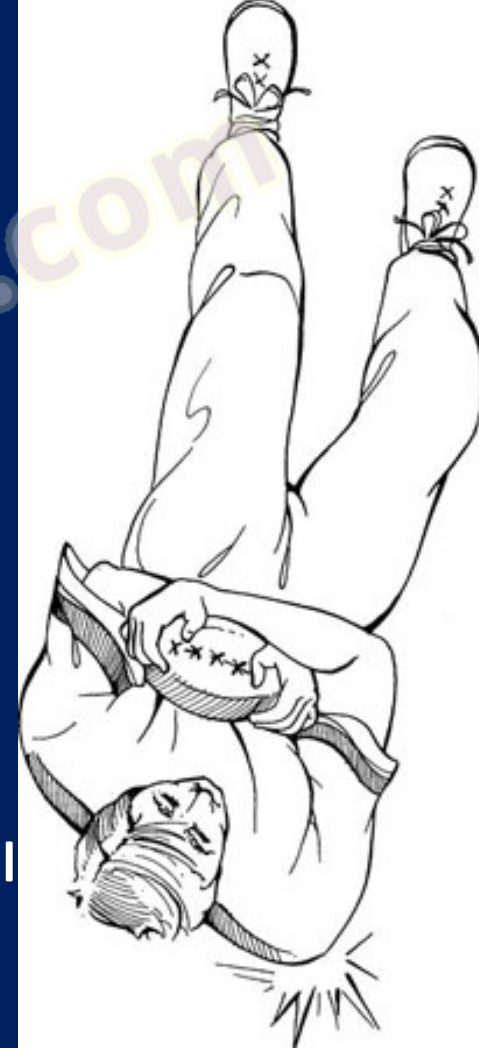




Yaralanma Mekanizması

Omuza gelen orta-yüksek enerjili
impaksiyon

1. Yüksekten düşme
2. Araç kazası
3. Spor yaralanması
4. Omuza direkt travma
5. Nadiren direkt klavikula travması



Fizik Muayene

- İnspeksiyon
 - Deformite veya deplasman
 - Distal klavikulanın inferior veya posterior deplasmanına dikkat
 - Karşı tarafla mukayese



Fizik Muayene

- Palpasyon
 - Ağrıyı değerlendir
 - Presyonla instabiliteye bak

www.beyzadeoglu.com

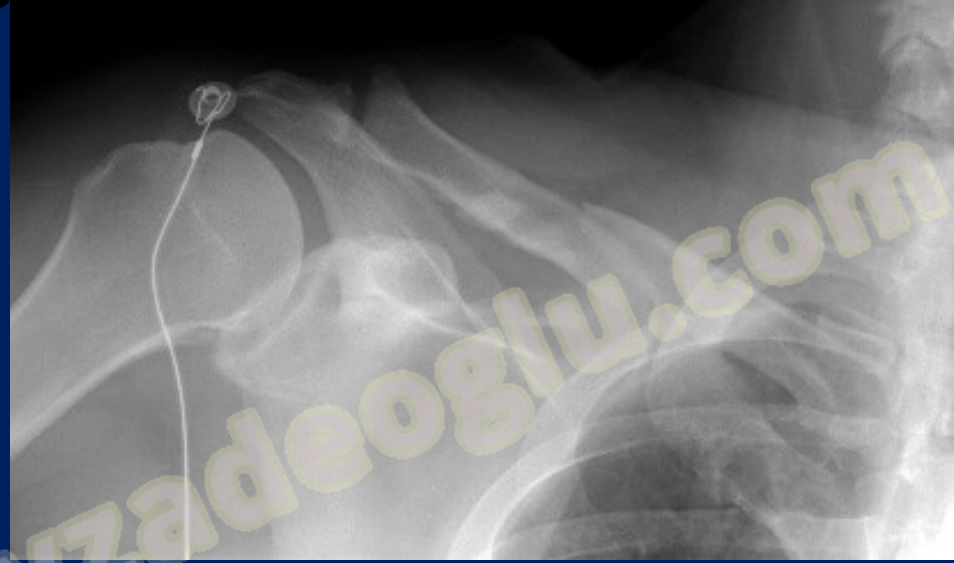
Fizik Muayene

- Nörovasküler muayene
 - Motor ve duysal
- Omuz hareket açıklığı

www.beyzadeoglu.com

Radyolojik Deęerlendirme

- Anteroposterior



- 30-derece Sefalik
Tilt



Radyolojik Deęerlendirme

- Quesana Grafisi
 - 45-derece superior ve 45-derece inferior açıyla
 - Deplasman derecesini daha iyi deęerlendirir

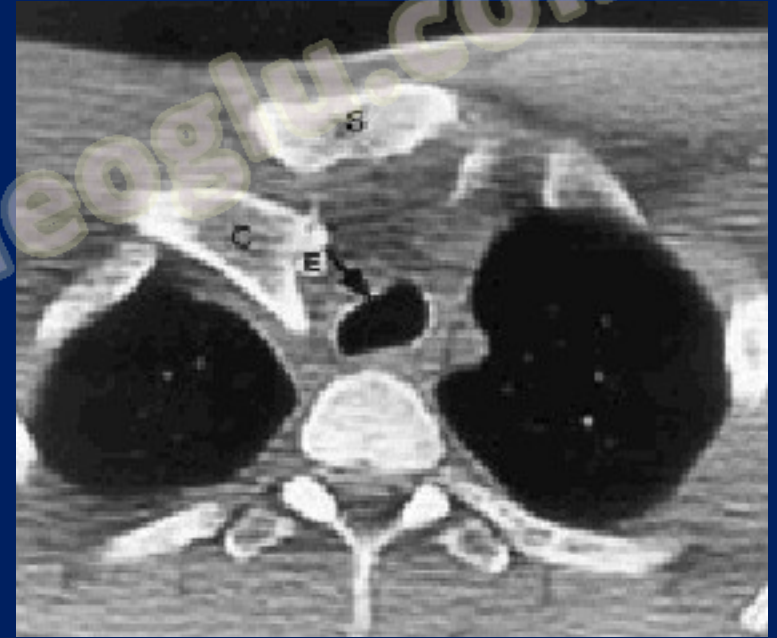
www.beyzadeoglu.com

Radyolojik Deęerlendirme

- Zanca Grafisi
 - AC ekleme santralize, 10 derece sefalik açılı AP grafi
 - Omuz AP grafiden daha düşük voltajda
- Aksiller Grafi
 - AP planda deplasmanı gösterir

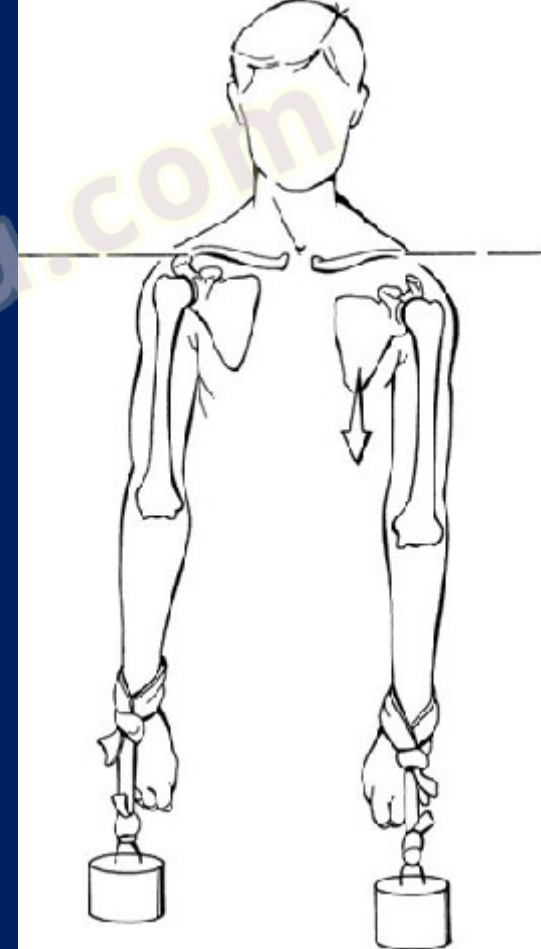
Radyolojik Deęerlendirme

- BT genellikle deplasman derece ve yönünü en doğru gösteren yöntemdir



Distal Klavikula ve AC Eklemin Stres Grafisi

- Grade III yaralanmaları, Grade I-II'den ayırmak ve instabiliteyi göstermek için faydalı
- Yaralanan tarafta 5 kg ağırlık tutularak yapılır
- Günümüzde nadiren kullanılıyor, çünkü tedaviyi belirlemede ilk deplasman derecesi daha önemli



Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

- İlk olarak Allman ve Tossy 3 gruba ayırmış
- Rockwood Tip IV, V, ve VI'yı eklemiştir.
- Sınıflama distal klavikulanın açı ve deplasman derecesine göre yapılır

Allman FL Jr. Fractures and ligamentous injuries of the clavicle and its articulation. JBJS 49A: 774-784, 1967.

Rockwood CA Jr and Young DC. Disorders of the acromioclavicular joint, In Rockwood CA, Matsen FA III: The Shoulder, Philadelphia, WB Saunders, 1990, pp. 413-476.

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip I

- AC ligament sprain
- AC eklem sağlam
- CC ligamentler sağlam
- Deltoid ve Trapezius sağlam

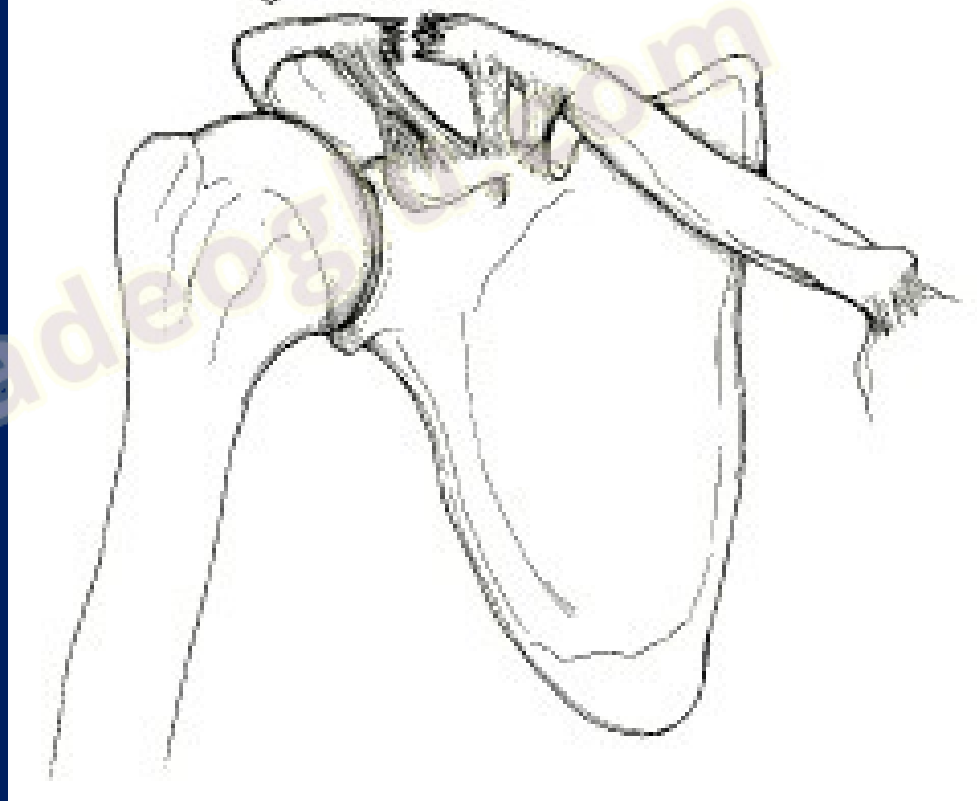


Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip II

- AC eklem ayrışmış
- Vertikal deplasman $<$ %50
- CC ligament sprain
- CC ligamentler sağlam
- Deltoid ve trapezius sağlam

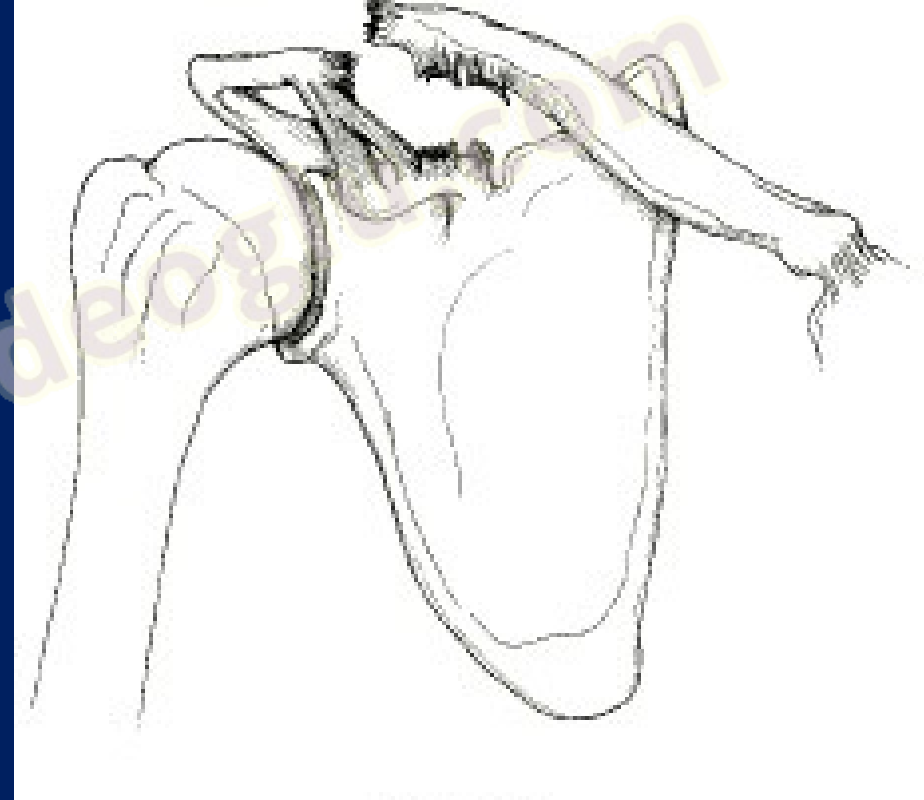


Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip III

- AC ve CC ligamentler kopmuş
- AC eklem disloke ve omuz inferiora deplase
- CC aralık normal taraftan fazla (%25-100)
- Deltoid ve trapezius kasları genellikle distal klavikuladan ayrılmış



Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip III Varyant

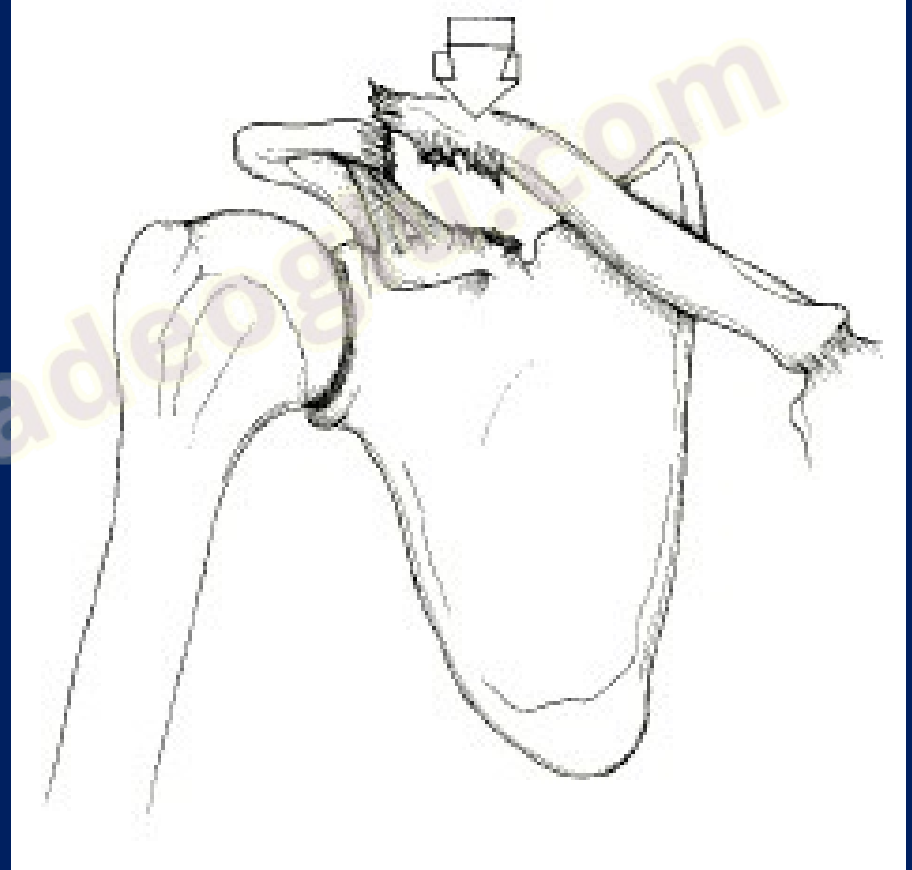
- Sağlam periosteal zarla beraber “Psödodislokasyon”
- Fizis yaralanması
- Korakoid proses kırığı



Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip IV

- AC ve CC ligamentler kopmuş
- AC eklem disloke ve klavikula trapezius içine doğru, posteriora deplase
- Deltoid and trapezius kasları distal klavikuladan ayrılmış



Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

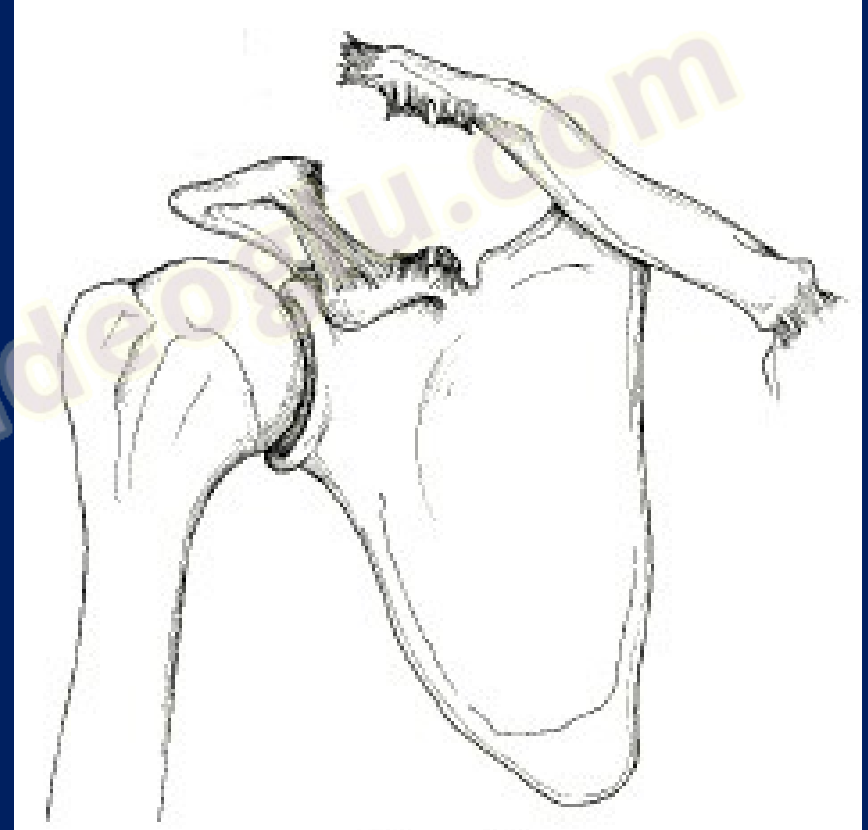
Tip IV



Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip V

- AC ve CC ligamentler kopmuş
- AC eklem disloke ve klavikula-skapula arasında aşırı ayrışma var (%100-300)
- Deltoid and trapezius kasları distal klavikuladan ayrılmış



Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

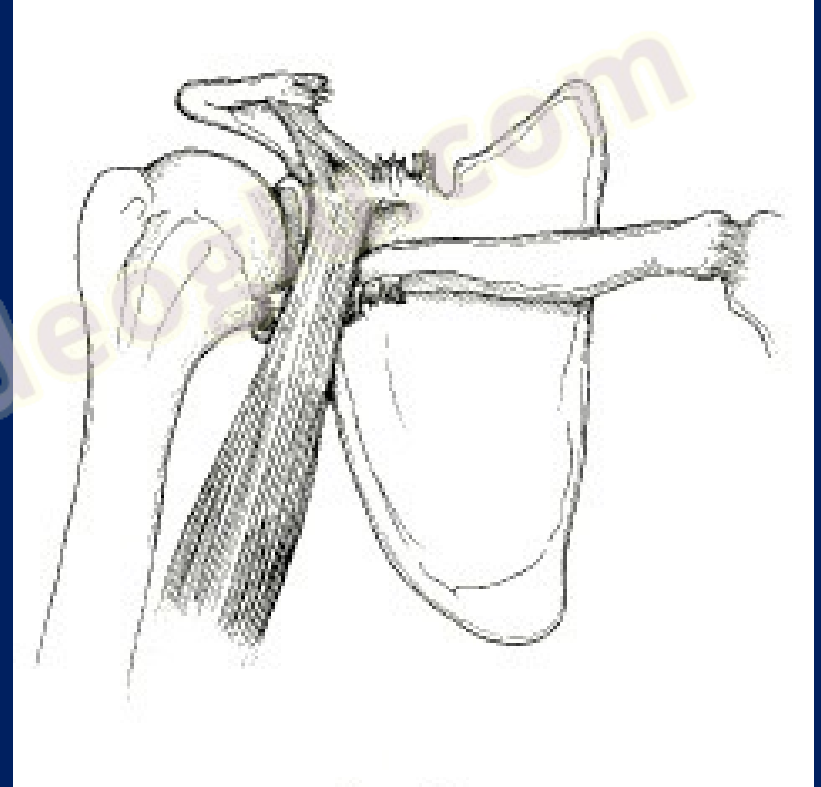
Tip V



Akromiyoklavikuler Yaralanmaların Sınıflaması

Tip VI

- AC eklem disloke ve klavikula, akromiyon veya korakoidin altına deplase olmuş
- AC ve CC ligamentler kopmuş
- Deltoid and trapezius kasları distal klavikuladan ayrılmış



Nuber GW, Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

AC Eklem Yaralanmalarının Tedavisi

Tip I-II

- Konservatif: Buz, korunma – 7-10 gün ağrı azalana kadar
- 1-2 haftada spora dönüş
- Özel breyslerin belirgin faydası yok

AC Eklem Yaralanmalarının Tedavisi

Tip II

- Cerrahi Tedavi
 - Kronik ağrısı olan hastalarda
 - Distal klavikula rezeksiyonu ve korakoklavikuler ligamentlerin rekonstrüksiyonu

AC Eklem Yaralanmalarının Tedavisi

Tip III

- Konservatif Tedavi
 - Kapalı redüksiyon + Omuz-kol askısı
 - Erken hareket (3 hafta)
- Cerrahi Tedavi
 - Primer AC eklem fiksasyonu
 - Primer CC ligament fiksasyonu
 - Distal klavikula eksizyonu
 - Dinamik kas transferleri

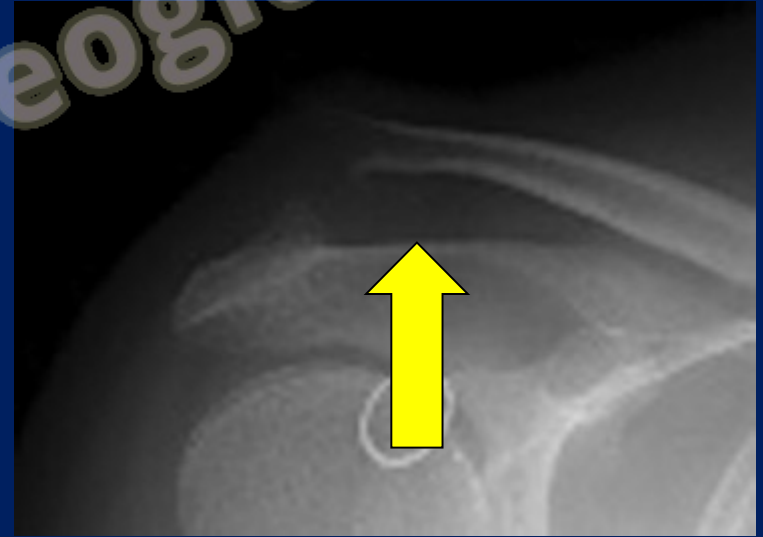
AC Eklem Yaralanmalarının Tedavisi

Tip III

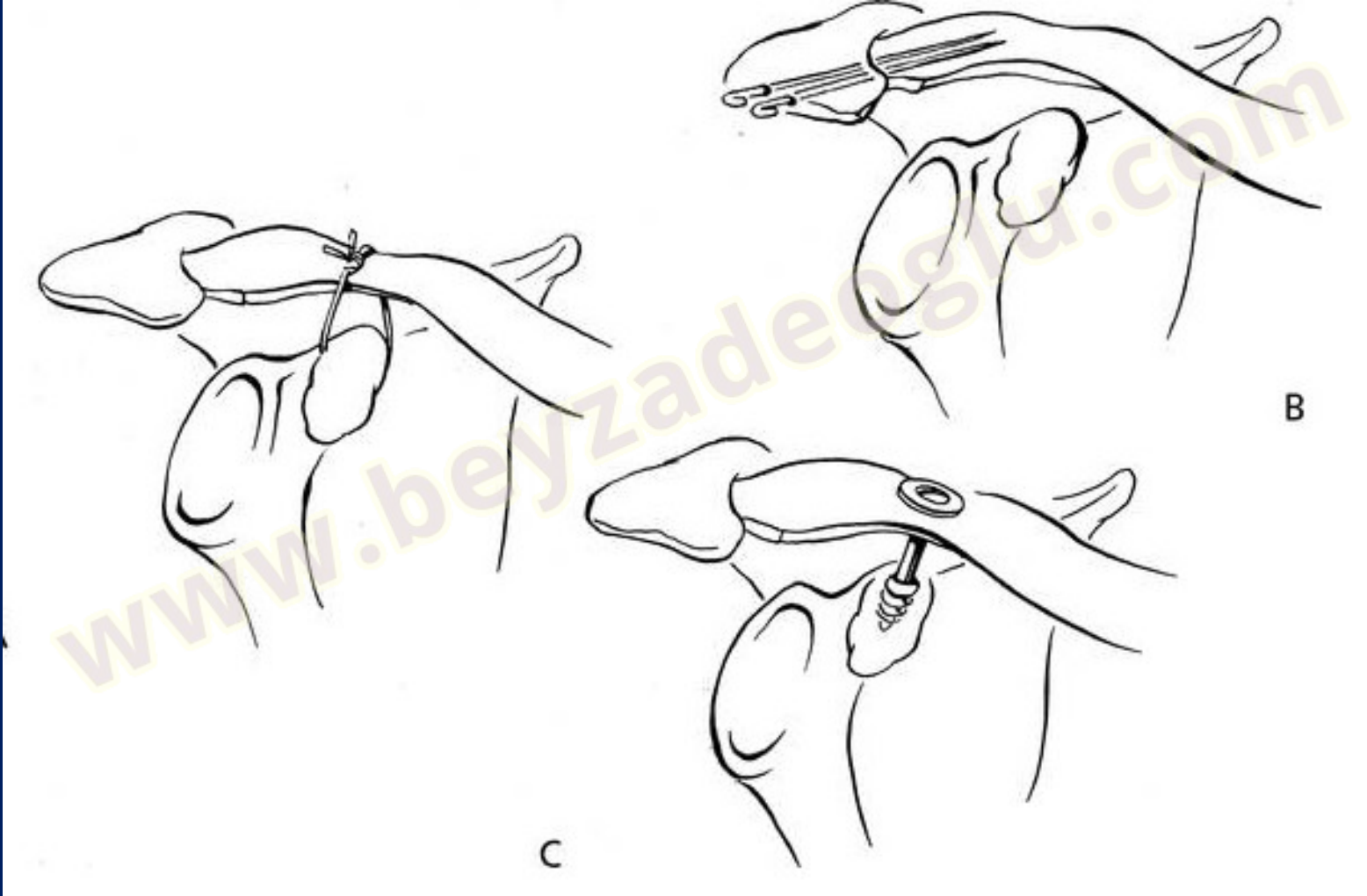
- Tip III yaralanmalarda akut cerrahi tedavi tartışmalıdır
- Fırlatma sporu yapan atlet ve başüstü iş yapan işçi dışında konservatif tedavi önerilmektedir
- Kontakt spor yapan atletlerde yeniden yaralanma riski yüksek olduğundan genellikle tamir önerilmez

AC Eklem Yaralanmalarında Akut Cerrahi Tedavi

- Yüksek derecede aktif hastalardaki Tip III yaralanma
- Tip IV, V, ve VI yaralanma



AC Eklem İnstabilite Tedavisinde Cerrahi Seçenekler

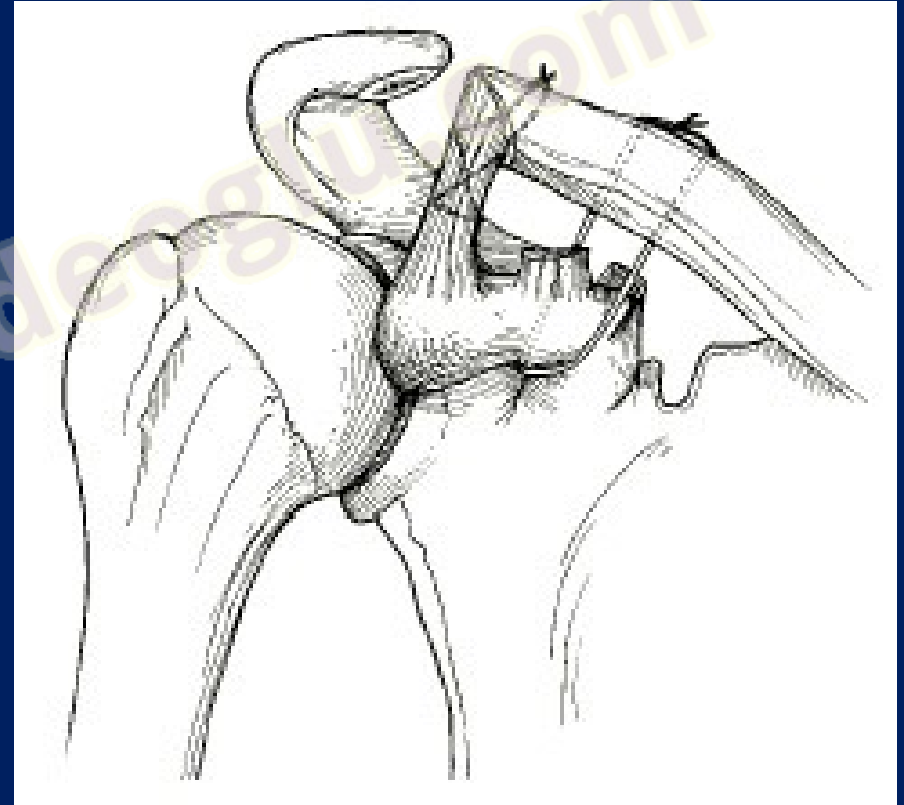


AC Eklem İnstabilite Tedavisinde Cerrahi Seçenekler

- Korakoid proses transferi (Dinamik kas transferi)
- Primer AC eklem fiksasyonu
- Primer CC fiksasyon
- Distal klavikula eksizyonu ve CC ligament rekonstrüksiyonu

Weaver-Dunn Prosedürü

- Distal klavikula eksize edilir
- CA ligament distal klavikulaya transfer edilir
- CC ligamentler CC vida veya dikişle tamir veya augmented edilir
- Deltotrapezial fasya tamir edilir



From Nuber GW and Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

AC Eklem Yaralanmalarında Geç Cerrahi Tedavi Endikasyonları

- Ağrı
- Zayıflık
- Deformite

www.beyzadeoglu.com

AC Eklem Yaralanmalarında Geç Cerrahi Tedavi

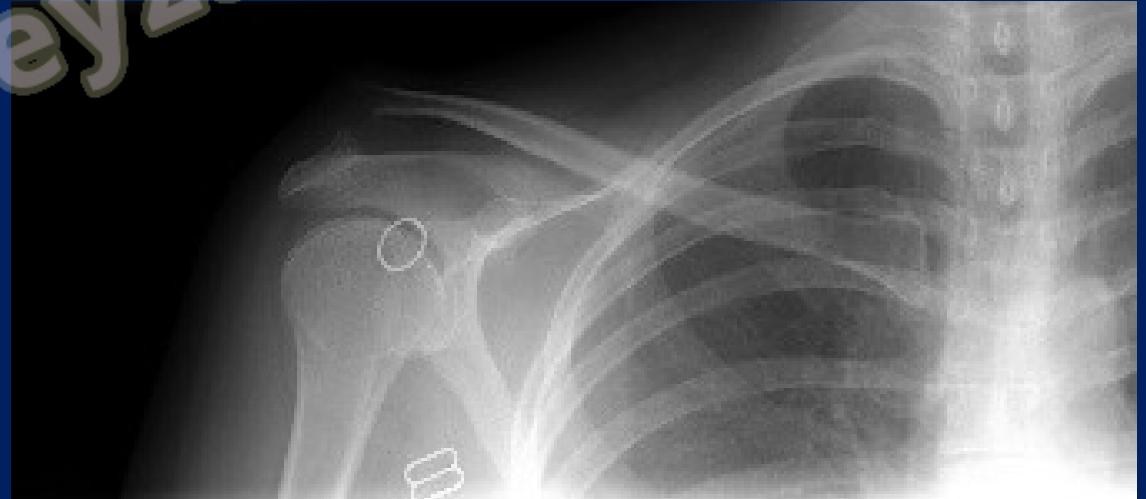
- AC eklem redüksiyonu ve AC-CC ligament tamiri
- Distal klavikula rezeksiyonu ve CC ligamentlerin rekonstrüksiyonu (Weaver-Dunn Prosedürü)

Weaver-Dunn Prosedürü

AP Grafı

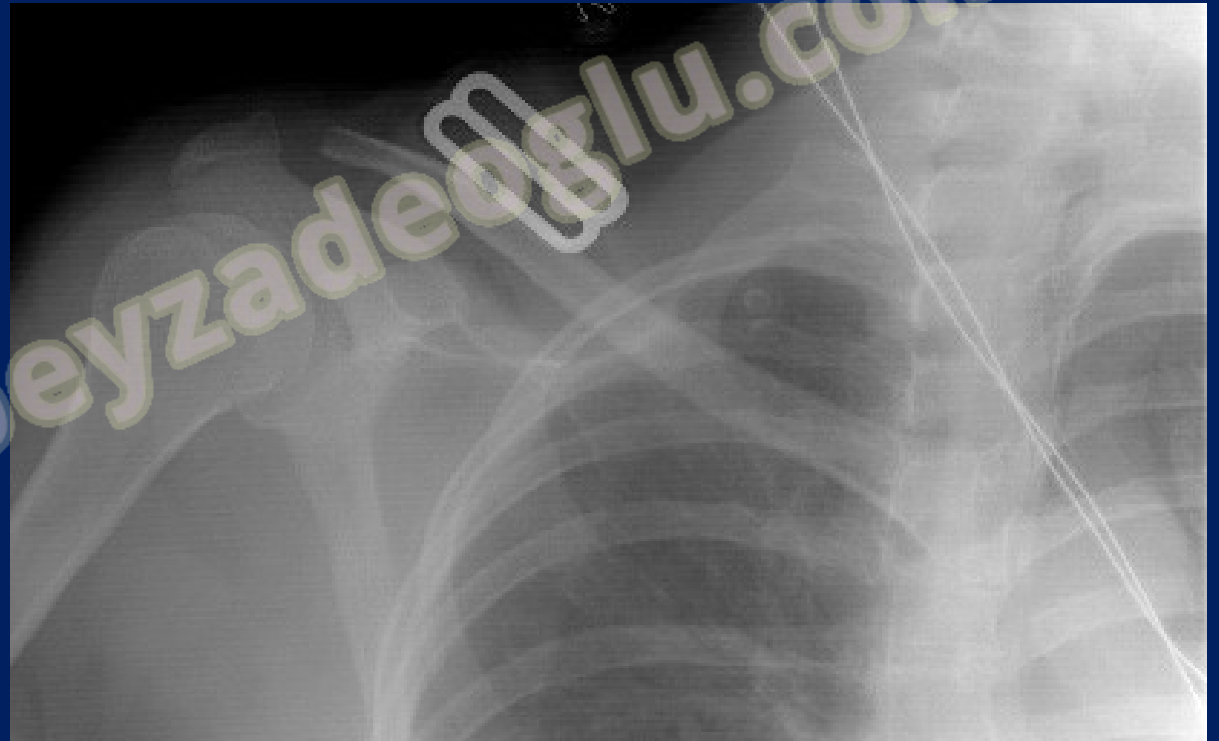


Zanca Grafisi



Weaver-Dunn Prosedürü

Weaver-Dunn
Prosedürü sonrası



Eksternal Fiksator ile Tedavi



Chelnokov A.N. Tyrtseva E.S.
*Ural Scientific Research Institute of
Traumatology and Orthopaedics,
Ekaterinburg, Russia*

Eksternal Fiksator ile Tedavi



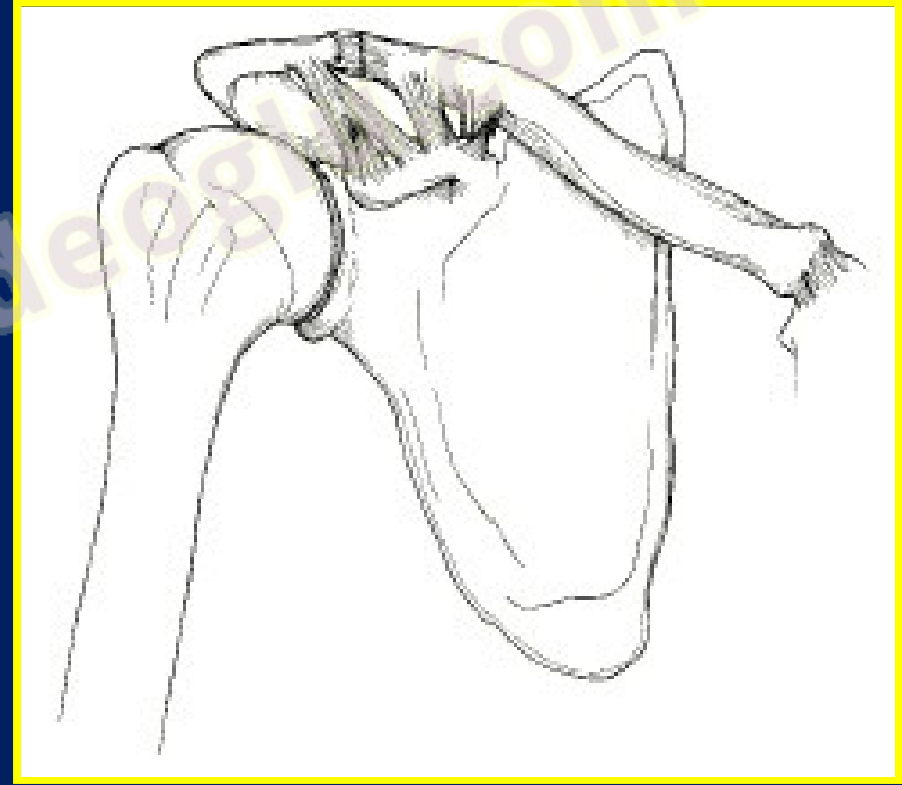
Chelnokov A.N. Tyrtseva E.S.
*Ural Scientific Research Institute of
Traumatology and Orthopaedics,
Ekaterinburg, Russia*

DİSTAL KLAVİKULA KIRIKLARI (Grup 2 Klavikula Kırıkları)



Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

- Tip I: nondeplase (en sık)
 - CC ve AC ligamentler arasında ve ligamentler sağlam.



Nuber GW and Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

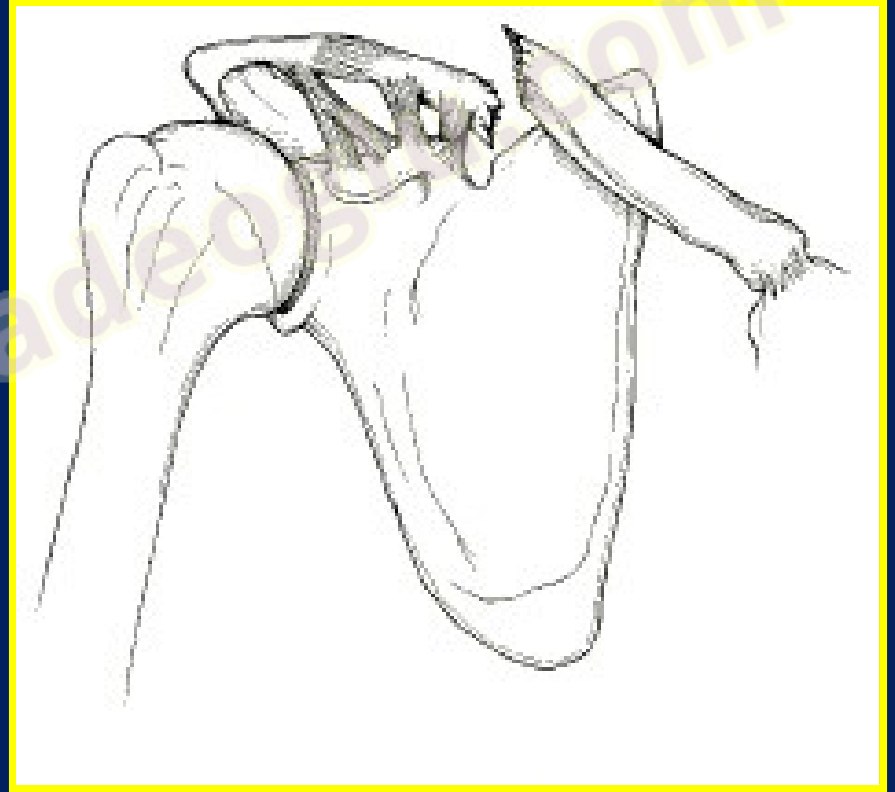
Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

- Tip II
 - CC ligament medialindeki kırığa bağlı olarak,
 - Distal parça redükte iken, medial parça superiora deplase olur
 - En yüksek kaynamamanın görüldüğü grup (% 30'a kadar)
 - İki tipi var

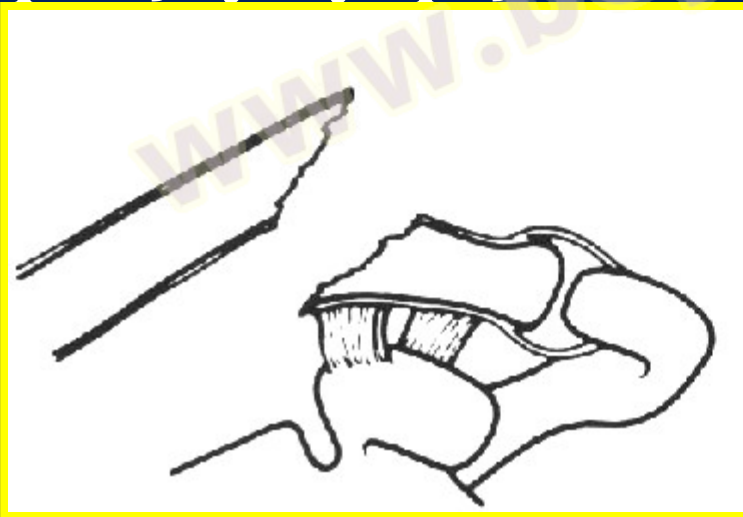
Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

Tip II A

- Tip II A: Konoid ve Trapezoid distal parçaya yapışık



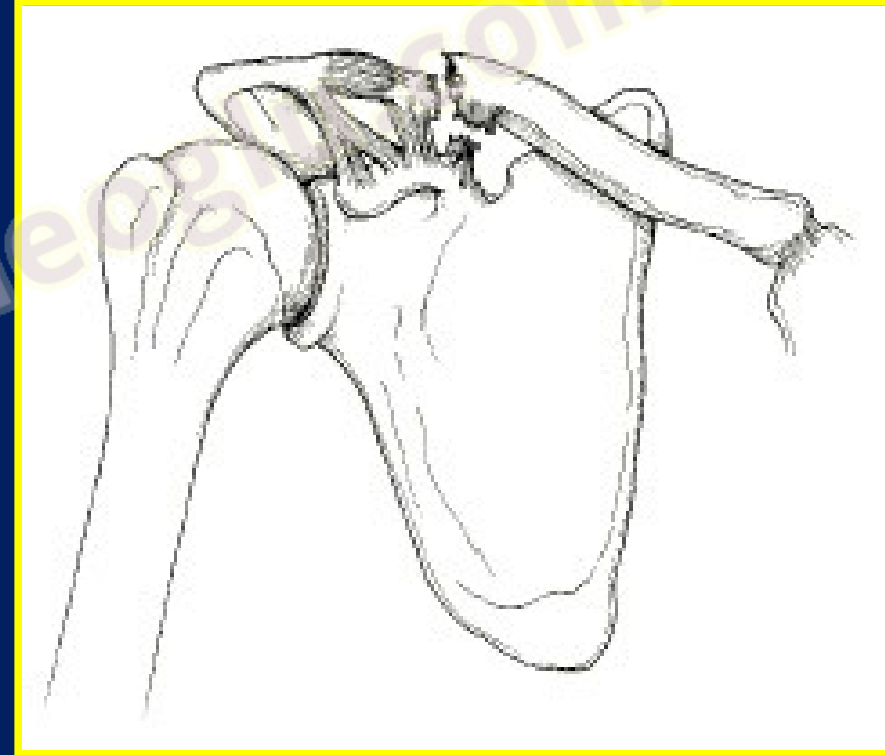
Nuber GW and Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997



Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

Tip II B

- Tip II B: Konoid yırtık, Trapezoid sağlam

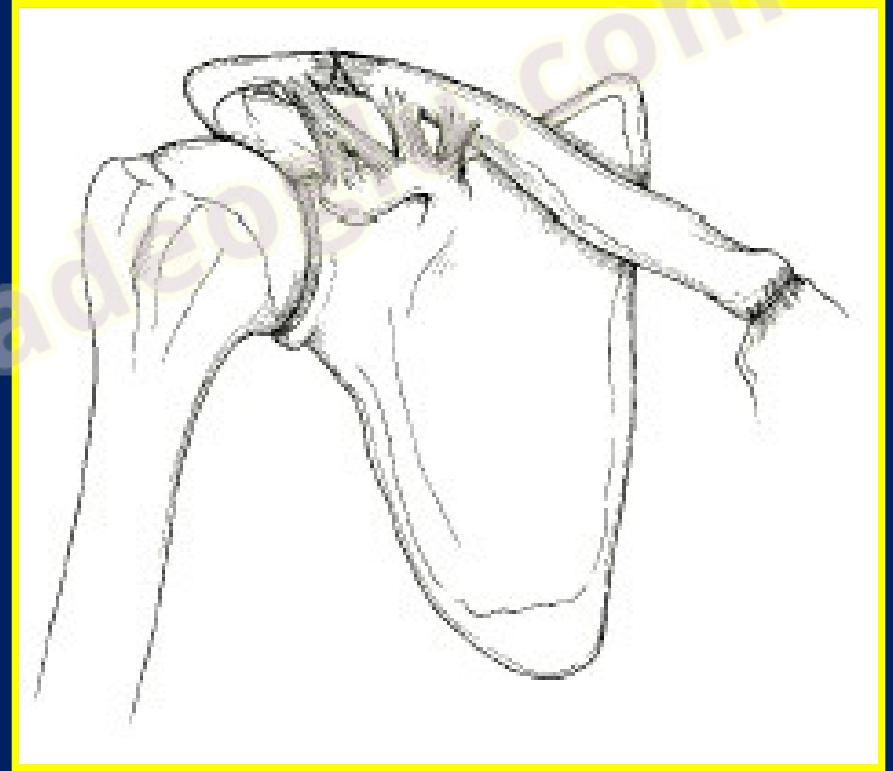


Nuber GW and Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

Tip III

- Tip III: Eklem içi kırıklar



Nuber GW and Bowen MK, JAAOS, 5:11, 1997

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Sınıflaması

- Tip IV: Ligamentler periosta yapışık
 - Çocuklarda sık
- Tip V: Parçalı kırık

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Tedavisi

Tip II kırıklarda

- Konservatif
 - % 22 – 33'ünde kaynamama
 - % 45 – 67'sinin iyileşmesi 3 aydan fazla sürer
- Cerrahi
 - Cerrahiden 6 – 10 hafta sonra kırıkların % 100'ünde iyileşme

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi

- Artmış kaynamama riski nedeniyle, deplase Tip II distal klavikula kırıkları, sıklıkla cerrahi yöntemlerle tedavi edilmelidir.

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi

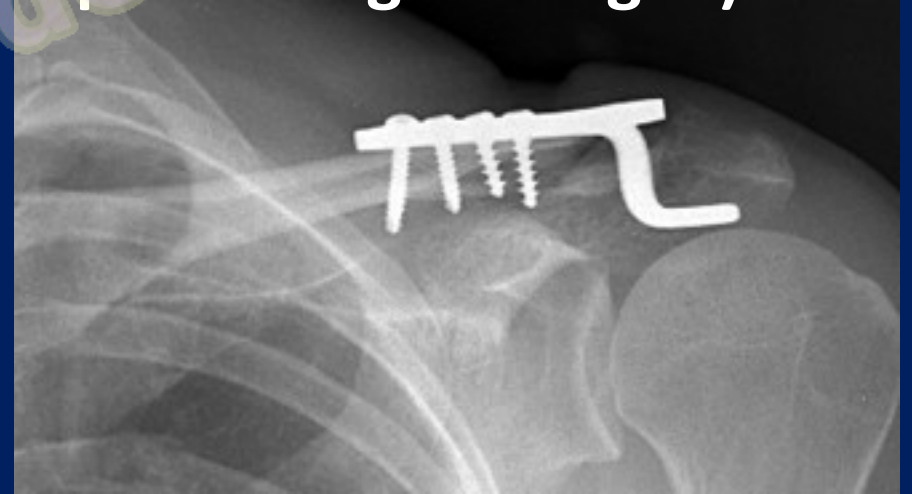
- K-telleri distal parçadan gönderilerek
- Dorsal plak tespiti
- CC vida tespiti
- Gergi bandı veya dikişi
- Korakoid prosesin klavikulaya transferi

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi

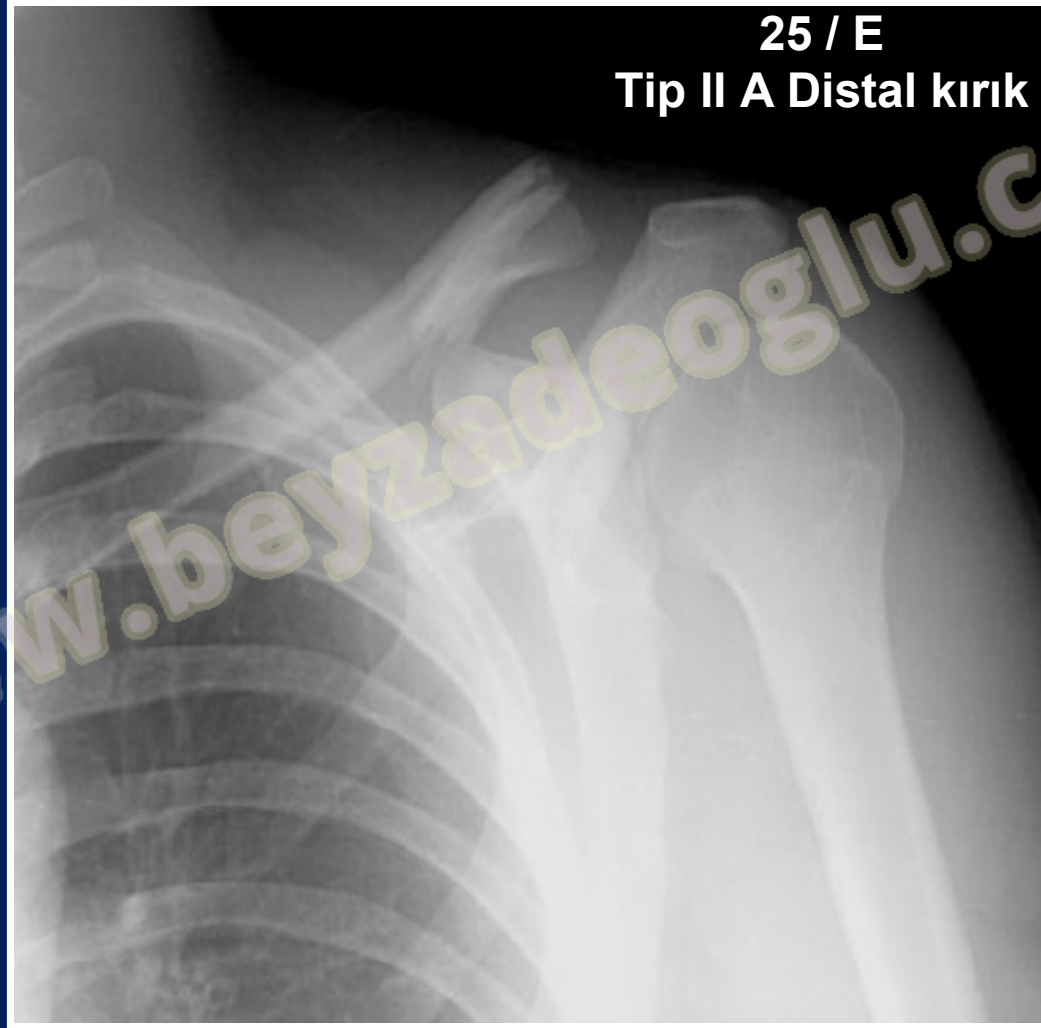
Kanca Plak (Hook Plate) (Synthes USA, Paoli, PA)

Nadir ama ciddi komplikasyon

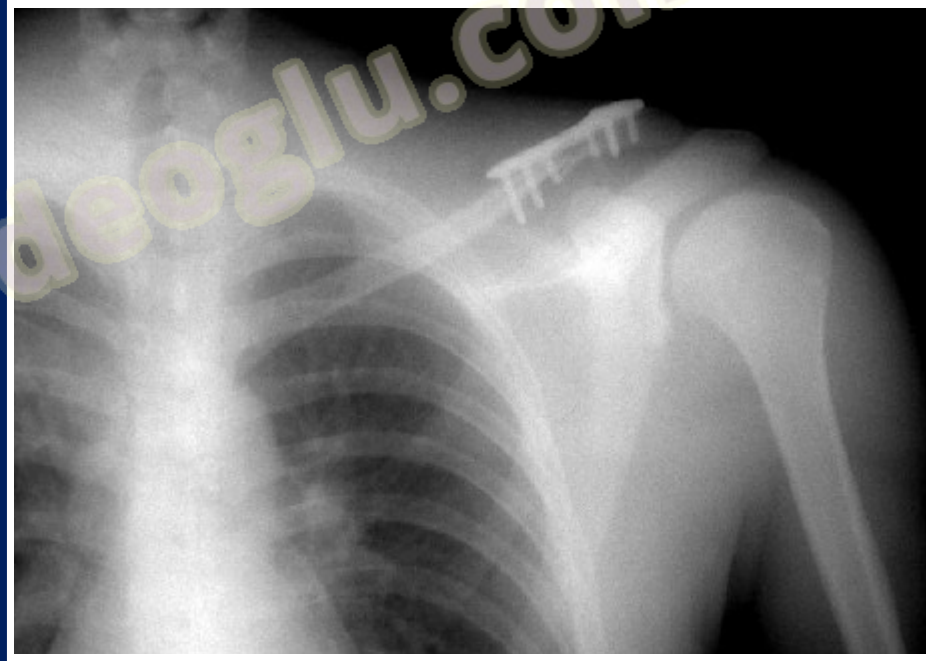
(RC yırtığı, impingement, implanta bağlı kırık gibi)



Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi



Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi



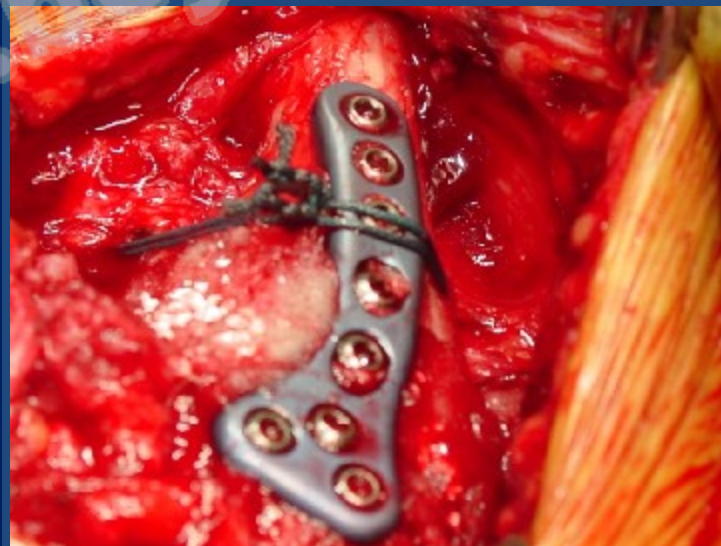
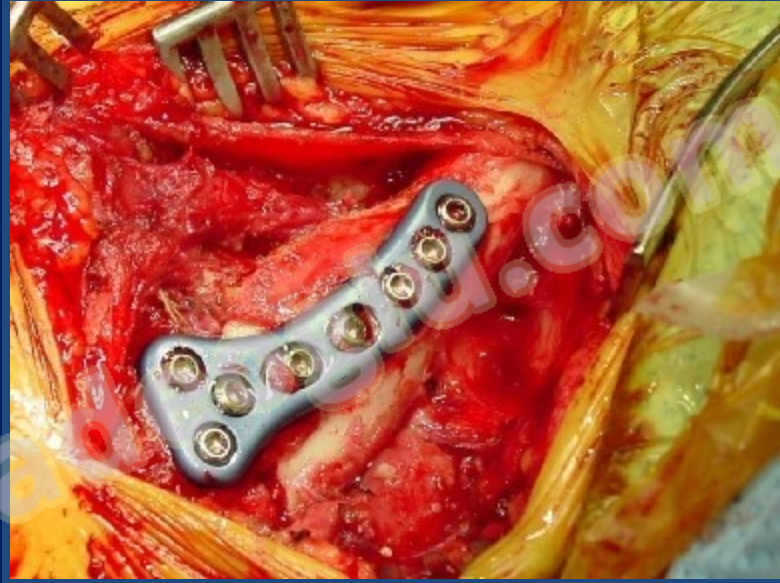
Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi

- Klavikula tespit yönteminden bağımsız olarak, medial klavikulanın tekrar deplasmanını önlemek için, (Tip II B ve Tip III kırıklarda) korakoklavikuler tespit de mutlaka eklenmelidir.

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi

- Yatay insizyon
- Kırık redüksiyonu
- Dorsal gergi bant dikiş ve korakoklavikuler ligamentlerin rekonstrüksiyon / augmentasyonu

Klavikula Distal 1/3 Kırıklarının Cerrahi Tedavisi



WWW.BEYZADEOGLU.COM

ÖZET

- Tip IV, V, ve VI yaralanmalarla, yüksek derecede aktif hastalardaki Tip III AC yaralanmalarda cerrahi tedavi
- Deplase Tip II ve III distal klavikula kırıklarında cerrahi tedavi
 - CC ligament yırtığı eşlik eden Tip II B'de CC tespit eklenmelidir.

TEŞEKKÜR EDERİM

www.beyzadeoglu.com