



Omuz instabilitesinde genel anestezi altında muayene ve artroskopik tanı

Evaluation of shoulder instability under general anesthesia and arthroscopic diagnosis

Mehmet DEMİRTAŞ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı

Omuz eklemi instabilitesinin değerlendirilmesi anamnez, fizik muayene, röntgen, bilgisayarlı tomografi artrografi, floroskopik görüntüleme, anestezi altında muayene ile yapılır. Anestezi altında muayenede, hareket genişliği ve stres altındaki glenohumeral eklemdaki yer değişimi, instabilitenin yönü ve derecesini belirlemede çok yardımcı olur. Eklem için artroskopiyile doğrudan görüntülenmesi, patolojinin görülmesi ve tedavi planının en iyi şekilde yapılmasını sağlar. Artroskopik muayene ile görülebilecek instabilite bulguları, humerus başında ve glenoidte kemik lezyonlar, labral-ligamentöz lezyonlar, kapsül hacminde artma, biceps lezyonları, rotator kılıf yırtıkları şeklinde sıralanabilir.

Instability of the shoulder joint is evaluated with the use of history, physical examination, radiography, computed tomography or CT-arthrography, fluoroscopy, and examination under general anesthesia. The degree of glenohumeral translation in every direction under general anesthesia is of great value in determining the direction and severity of the instability. Arthroscopy provides a great advantage to inspect the joint clearly and to plan the most appropriate treatment, enabling to draw diagnoses of bone lesions of the humerus and glenoid, labral-ligamentous lesions, increased capsular volume, biceps pathologies, and rotator cuff tears.

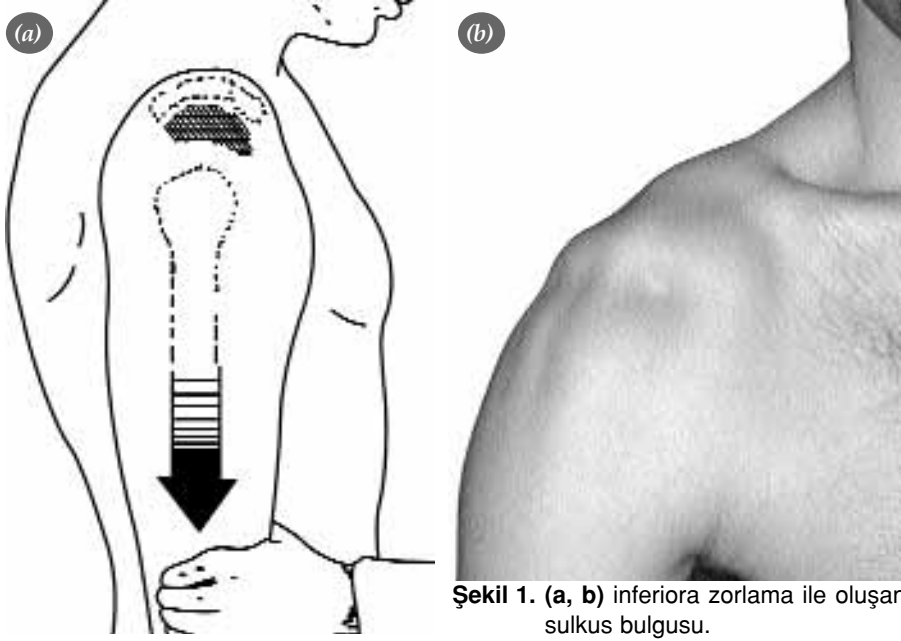
Omuz instabilitesi Bankart ve başka yazarlar tarafından 1950'den önce tarif edilmesine rağmen, anterior kapsül ligamanları, subskapularis tendonu ve rotator kılıfın stabiliteye katkıları, artroskopinin gelişmesiyle anatomik yapıların ve bunların kompleks dinamiğinin *in vivo* gözlenmesiyle değerlendirilebilmiştir.

Kapsüldeki üç belirgin kalınlaşma humerusa yapışma yerine göre isimlendirilir. En üstte bulunan süperior glenohumeral ligaman, humerusta minör tüberkülden başlayarak süperiordeki glenoid tüberkülün anterioruna, labrum ve biceps uzantısı ile birlikte yapışır. Bu ligamanların stabiliteye katkıları stres sırasındaki pozisyonlarına bağlıdır.

İnstabilite değerlendirmesi öykü, fizik muayene, röntgen, bilgisayarlı tomografi artrografi, florosko-

pik görüntüleme, anestezi altında muayene ile yapılır. Anestezi altında muayenede, hareket genişliği ve stres altında glenohumeral yer değişimi daha sağlıklı bir şekilde gözlenir. Muayenede şezlong pozisyonu, lateral dekubitus pozisyonuna göre daha avantajlıdır. İnstabilitede eklem hareket sınırlarında genellikle azalma yoktur. İç ve dış rotasyonda her yöne yapılan zorlamalarla meydana gelen yer değişimi miktarı, hem lezyonun derecesi hakkında objektif bilgi veren bulgu olur, hem de tamir sonrasında sağlanan stabiliteyi gösterir.

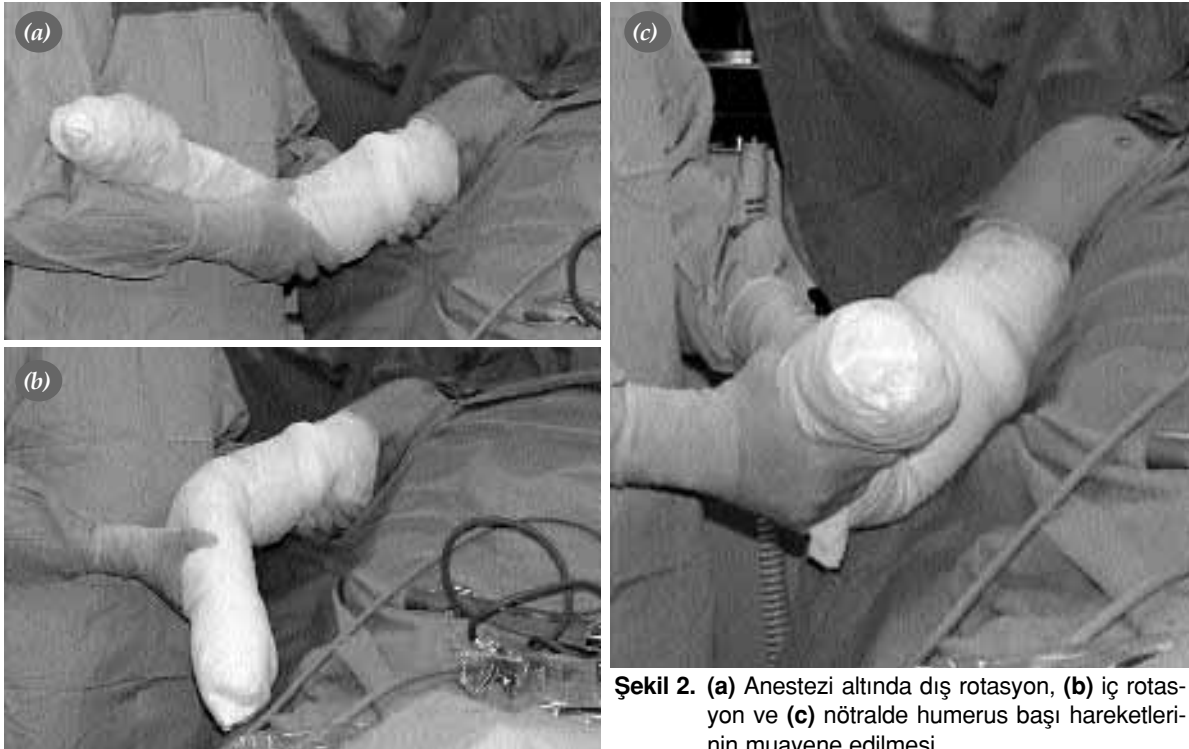
İnferiora zorlamayla ortaya çıkan "sulkus belirtisi" instabilitede en önemli bulgulardan biridir; bu belirtinin tamirden sonra kaybolması ise stabilitenin sağlandığına ilişkin ilk belirtilerden biridir (Şekil 1). Genellikle, anterior instabiliteye daha sık rastlanır.



Şekil 1. (a, b) inferiora zorlama ile oluşan sulcus bulgusu.

Anterior yapıları zayıf olan omuzlarda, humerus başının iç rotasyonda anteriora yapılan zorlamayla öne doğru çok ilerletilmesi, hatta çıkık meydana getirilmesi bile mümkündür. Humerus başının translasyonunu çeşitli pozisyonlarda test edilmelidir. Anterior yönde zorlamada manipülasyon, kola 20-30° abduksiyon, 0-10° ekstansiyon verilerek; anteroinferior

yöne zorlamada ise kola 70-80° abduksiyon, 0-10° ekstansiyon verilerek 0°, 40° ve 80° dış rotasyonda yapılır (Şekil 2). Posterior yönde zorlamada manipülasyon, kol 20-30° abduksiyonda, 0-10° fleksiyonda iken 0°, 40° ve 80° iç rotasyonda yapılır. Posteroinferior yönde ise, kol 70-80° abduksiyonda iken aynı derecelerdeki rotasyonlarda yapılır.



Şekil 2. (a) Anestezi altında dış rotasyon, (b) iç rotasyon ve (c) nötralde humerus başı hareketlerinin muayene edilmesi.

Tablo 1. Artroskopide anterior ve posterior portallardan görülebilen patolojiler

Posterior portal	Anterior portal
Biceps tendonu	Posterior kapsül/labrum
Posterior labrum/kapsül	Posterior rotator kılıf
İnferior boşluk	Glenoid boynun anterioru
Glenoid eklem yüzeyi	Subskapular tendon ve boşluğu
Supraspinatus tendonu	Subskapular ve kapsülün başa yapışma yeri
Posterior kılıf tendonu	İnferior glenohumeral ligamanın (IGHL) yapışma yeri
Humerus başı eklem yüzeyi	
Subskapular boşluk	
Orta glenohumeral ligamanın (MGHL) yapışma yeri	

Önce instabiliteyi taraftan başlayarak, her omuz muayene edilmelidir. Humerusun glenoid üzerindeki translasyonu, yani yer değiştirmesi, miktarına göre derecelendirilebilir. Birinci ve ikinci derecede humerus, glenoid ön kenarını aşmamıştır. Üçüncü derecede, glenoid ön kenarının üstüne kadar gelebilir. Dördüncü derece ise çıkık demektir. İnferiora olan translasyon ise mesafeye göre (0.5-1.5 cm arasında) derecelendirilir.

Artroskopi ile eklem içinin doğrudan görüntülenmesi, patolojinin görülmesini ve tedavi strajesinin en sağlıklı bir şekilde yapılmasını sağlar. Artroskopi ile glenohumeral instabilitenin yönü ve derecesi ortaya konur. Artroskopide, Snyder'in tarif ettiği 15 noktanın anterior ve posterior portaldan muayenesi ile bütün patolojiler saptanabilir (Tablo 1, Şekil 3).^[1]

Anatomik varyasyonlara (Buford kompleksi, kord benzeri orta glenohumeral ligaman, sublabral delik) dikkat edilmez ise gereksiz yere tamir yapılabilir. Art-

roskopik muayeneyle instabilitede görülebilecek bulguların anatomik yapılara göre dağılımı Tablo 2'de özetlenmiştir.

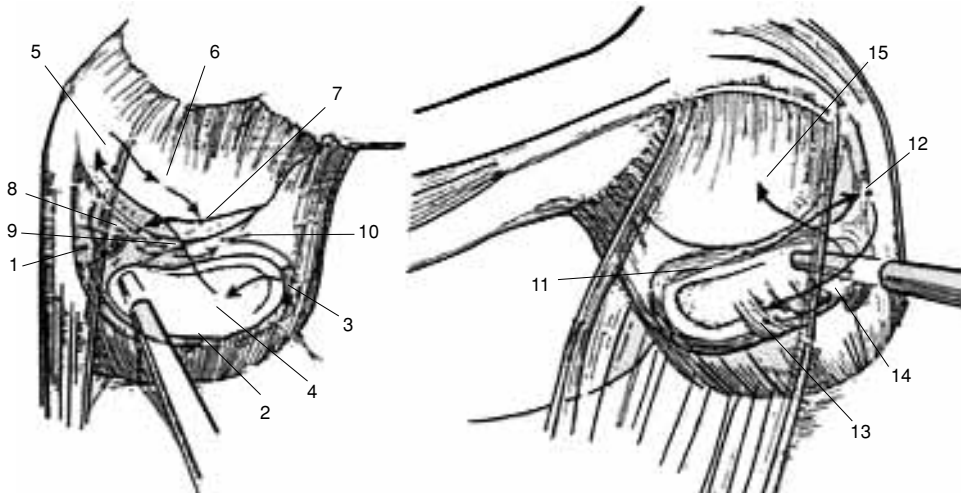
Kemik lezyonları

Humerus Hill-Sachs lezyonu

Travmatik anterior çıkıkta, glenoid kenarının, humerus başı majör tüberkül posteriorundaki eklem yüzünde oluşturduğu oluktur. İlk olarak 1940 yılında tarif edilmiştir. Artroskopide posterior portaldan görülebilir. Rowe, lezyonu hasarın derinliğine göre (subkondral kemiğe kadar uzanma, subkondral kemik kaybı, ileri derecede subkondral kemik kaybı) üç derecede sınıflamıştır (Şekil 4).^[2]

McLaughlin lezyonu

Posterior instabilitede, anteriorda oluşan Hill-Sachs lezyonun karşılığıdır. Anterior portaldan görülebilir.



Şekil 3. Snyder'in tanımladığı muayene edilmesi gereken 15 nokta.

Tablo 2. Artroskopik muayenede instabilite bulgularının anatomik yapılara göre dağılımı

Kemik lezyonları	
Humerus başında	Hill-Sachs, McLaughlin
Glenoid kenarında	Kıkırdak tiftiklenmesi Kemik parçalı Bankart lezyonu
Labral-ligamentöz lezyonlar	
Bankart,	Anterior labral periosteal kılıfın avulsiyonu (ALPSA)
Glenohumeral ligamanların humerus başından ayrışması (HAGL)	
Kapsül yırtığı	
Artmış kapsül hacmi	
Travmatik esneme	Atravmatik uzama
Biseps lezyonları	
Eklem içi lezyonlar	Tendinöz lezyonlar
Rotator kılıf yırtıkları	
Kısmi	Tam kat

Glenoid

Tekrarlayan çıkıklarda glenoid ön kenarında, Johnson'a göre %15, Walch'a göre ise %50 oranında lezyon görülür.^[3] Bunlar, glenoid kenarındaki kıkırdağın tiftiklenmesi, eklem içi serbest cisim gibi lezyonlardır (Şekil 4). Serbest cisim genellikle subskapular çukurda olduğundan görülemeyebilir. Nadiren glenoid kenarında kırık olabilir. Anterior portaldan daha sağlıklı değerlendirilir. Bilgi-

**Şekil 4.** Hill-Sachs lezyonunun artroskopik görünümü.

sayarlı tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme lezyonun çok ayrıntılı bir şekilde belirlenmesine yardımcı olur. Labral-ligamentöz yaralanmalar instabilitede en önemli role sahiptir. Her iki portaldan değerlendirilmelidir. Anatomik varyasyonlar nedeniyle tanıya yanılgılar olabilir. Snyder, varyasyonların %30 oranında olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle, gereksiz yere "tamir" yapılmasının önlenmesi için tanının doğru konması çok önemlidir.

Glenohumeral ligaman varyasyonları:

Grup I: Normal anatomik (süperior, orta, inferior)

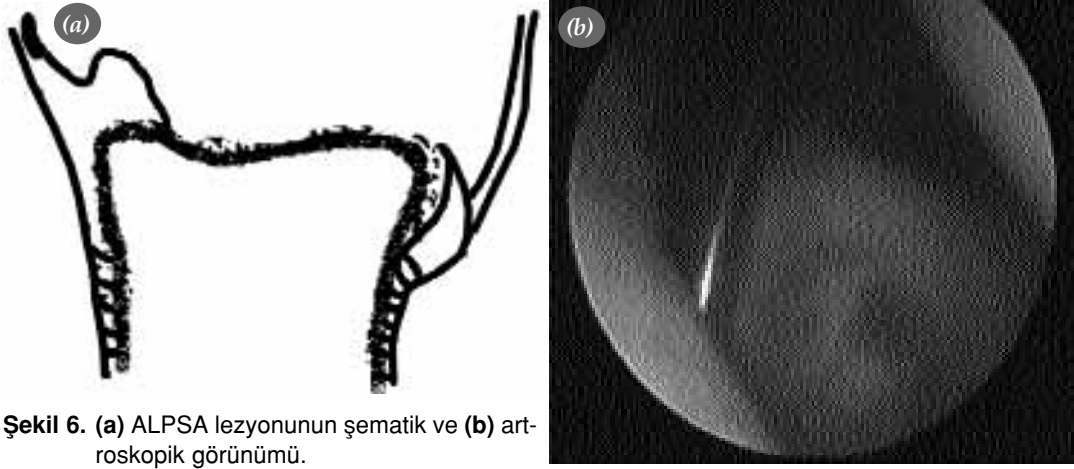
Grup II: Kord benzeri orta ligaman,

Grup III: İnce ligaman ve kapsül lifleri,

Grup IV: Birleşmiş orta ve inferior ligamanlar,

Patolojik durumlar.

**Şekil 5.** (a) Bankart lezyonu şematik ve (b, c) artroskopik görünümü.



Şekil 6. (a) ALPSA lezyonunun şematik ve (b) artroskopik görünümü.

Labral-ligamentöz zedelenme

Bankart lezyonu

Bankart tarafından 1938 yılında tarif edilmiştir. Labral-ligamentöz kompleksin glenoid ön kenarından avulsiyonu anterior instabilitenin temel nedenidir (Şekil 6).

Anterior labral periosteal kılıfın avulsiyon lezyonu

Nevasier tarafından 1993'de, tekrarlayıcı instabilitelerin artroskopik muayenesinde saptanmıştır.^[2] Avulsiyona uğrayan ligaman kompleksinin glenoid ön yüzündeki periostla birlikte mediale yer değiştirerek iyileşmesi ve bu durumda yeterli stabilitenin sağlanamamasıdır (Şekil 7).



Şekil 7. Süperior labrum anterior-posterior lezyonunun artroskopik görünümü.

Kapsül yırtığı

Ligamanla birlikte kapsülün de yırtılmasıdır; HAGL lezyonu (humeral avulsion of the glenohumeral ligament) ligamanların humerus başından avulsiyona uğramasıdır.

Kapsül hacmide artış

İnstabil omuzlarda kapsül içi hacim artışı olur. Çokyönlü instabilite varsa pankapsüler; tekyönlü instabilite varsa anterior, posterior veya inferior kısımda kapsüller sünme ve gevşeme olur. Artroskopi ile gözlemlendiği gibi manyetik rezonans artrografi veya bilgisayarlı tomografiyle ayrıntılı olarak görülür.

Biceps lezyonları

Biceps yapışma yeri ve süperior labrum zedelenmeleri genellikle travmadan olur. Bunlar, instabil biceps anterior inferior kapsül ve labrumdaki stresi olumsuz etkileyerek glenohumeral instabiliteyi artırır. Hem uzun hem de kısa başları anterior translasyona karşı koyar; Bankart lezyonu varsa tendonlara daha çok yük biner. Bicepsin kasılması inferior glenohumeral ligamana binen yükü azaltır. Süperior labruma ilişkin ilk tanımlama 1985'te Andrews tarafından yapılmıştır.^[4] Bugün kullanılan sınıflamayı Snyder, 1990'da tanımlamış ve glenoidin orta hattı üzerindeki (süperior labrum anterior-posterior-SLAP) lezyonları dört ana gruba ayırmıştır (Şekil 7).

Tip I'de süperior labrumda dejenerasyon vardır. Labrumun glenoide yapışma yeri ve biceps ankoru sağlamdır.

Tip II'de süperior labrum glenoitten ayrılmıştır.

Tip III'te süperior labrumda kova sapı yırtığı görülür; labrum ve biceps ankorunun geri kalan bölümleri sağlamdır.

Tip IV'te süperior labrumda biceps ankoruna uzanan kova sapı yırtığı vardır. Yırtık biceps tendonu ve labral flap eklem içine doğru yer değiştirir.

Rotator kılıf yırtıkları

Travma sonucu oluşan yaralanmalarda kısmi yırtık sık görülür.

Kaynaklar

1. Snyder SJ. Shoulder arthroscopy. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
2. Gartsman GM. Shoulder arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 2003.
3. Matsen FA, Thomas SC, Rockwood CA. Anterior glenohumeral instability. In: Rockwood CA Jr, Matsen FA III, editors. The shoulder. 9th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1990. p. 526-622.
4. Cofield RH, Mansat P. Examination under anesthesia. In: Warren RF, Craig EV, Altchek DW, editors. The unstable shoulder. Lippincott-Raven; 1999. p. 133-9.