TOTBİD Dergisi
Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği

TOTBİD Dergisi 2019; 18:38–47
https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.05
DERLEME

Omuzun travmatik çıkıkları

Traumatic dislocations of the shoulder

Ulunay Kanatlı[1], Mustafa Özer[2]

[1]Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Konya

Omuz eklemi, hareket genişliği fazla olduğundan, çıkık açısından diğer eklemlerden daha fazla risk taşır. Anterior omuz çıkıklarının %95'inden fazlası, posterior omuz çıkıklarının ise %67'si travmatik nedenler ile oluşmaktadır. Travmatik çıkıkların %90'dan fazlası da anterior çıkık şeklindedir. Travmatik anterior omuz çıkıkları, kolun abduksiyon ve dış rotasyon pozisyonunda zorlanmasıyla oluşurken; nadir olarak görülen posterior omuz çıkıkları ise, kolun adduksiyon, fleksiyon ve iç rotasyonda zorlanmasıyla oluşmaktadır. Travmatik anterior omuz çıkığında hastalar, kollarını hafif dış rotasyon ve abduksiyonda tutarlar. Humerus başı anteriora yer değiştirdiği için omuz lateralinde boşluk palpe edilebilir. Travmatik posterior omuz çıkığında ise kol sıklıkla iç rotasyondadır, dış rotasyon kısıtlılığı vardır ve korakoid çıkıntı anteriorda belirginleşmiştir. Travmatik anterior omuz çıkığı sonrası tekrar çıkık oranları %14 ile %100 arasındadır. Bu oranı etkileyen faktörler; hastanın çıkık anındaki yaşı, erkek cinsiyet, temas veya baş üstü sporlar, hiperlaksite, rehabilitasyon programına uyumsuzluk, kemik defekt varlığı, rotator manşet yırtığının eşlik etmesi ve aksiller sinir hasarıdır. Omuz çıkığı tedavisinde temel amaç; ağrısız, tam fonksiyonel ve stabil bir eklem sağlanmasıdır. Özellikle baş üstü aktiviteleri kısıtlı 40 yaş üstü hastalarda öncelikle konservatif tedavinin denenmesi uygun olacaktır. Artroskopik labrum tamiri, omuz instabilite cerrahisinde ilk tedavi seçeneğidir. Özellikle büyük kemik defektlerin varlığında anterior instabilitede, kemik blok ameliyatları, korakoid transferi ve "*remplissage*" gibi girişimler tercih edilirken; posterior instabilitede, defektin kemik grefti ile doldurulması ya da subskapularisin defekte kaydırılması gibi girişimler tercih edilir.

Anahtar sözcükler: omuz; çıkıklar; instabilite; tekrarlayan instabilite; artroskopi

Shoulder joint has more risk than other joints in terms of dislocations because it has a larger movement range. Over 95% of anterior shoulder dislocations and 67% of posterior shoulder dislocations are caused by traumas. Over 90% of traumatic dislocations are anterior dislocations. Traumatic anterior shoulder dislocations occur due to forcing the arm in abduction and external rotation positions, whereas the rarely observed posterior shoulder dislocations occur due to forcing the arm in adduction, flexion, and internal rotation. In traumatic anterior shoulder dislocations, patients hold their arm in slight external rotation and abduction. Since humeral head shifts towards the anterior, the gap in the lateral of the shoulder can be palpated. In traumatic posterior shoulder dislocation, the arm is frequently in internal rotation, there is external rotation limitation and the coracoid process becomes distinctive in the anterior. Recurrent dislocation rates following traumatic anterior shoulder dislocations are between 14% and 100%. The factors affecting this rate are: the age of the patients at the time of dislocation, male gender, contact or overhead sports, hyperlaxity, incompliance with the rehabilitation program, existence of bone defect, concomitant rotator cuff tears, and axillary nerve damage. The main purpose of shoulder dislocation treatment is to provide a painless, fully functional, and stable joint. It would be appropriate to initially apply the conservative treatment in patients above 40 years of age with limited overhead activity. Arthroscopic labral repair is the first treatment option for shoulder instability surgery. Interventions such as bone block operations, coracoid transfer, and "*remplissage*" are preferred especially for anterior instability with the existence of large bone defects, whereas interventions such as filling the defect with bone graft or shifting the subscapularis to the defect are preferred for posterior instability.

Key words: shoulder; dislocations; instability; recurrent instability; arthroscopy

- İletişim adresi: Prof. Dr. Ulunay Kanatlı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara
  Tel: 0532 - 372 46 71 e-posta: ulunayk@hotmail.com
- *Geliş tarihi: 9 Kasım 2018 Kabul tarihi: 9 Kasım 2018*

Omuz eklemi, vücudumuzda hareket genişliği en fazla olan eklemdir. Bu nedenle, instabilite açısından diğer eklemlerden daha fazla risk taşır. Toplumda ortalama travmatik omuz instabilitesi oranı %1,7 olarak bildirilmiştir.[1] Anterior omuz çıkıklarının %95'inden fazlası, posterior omuz çıkıklarının ise %67'si travmatik nedenler ile oluşmaktadır.[2,3] Travmatik çıkıkların %90'dan fazlası anterior çıkık şeklindedir.[4,5] Anterior omuz çıkığı, posterior omuz çıkığından 15,5–21,7 kat daha sık görülmektedir.[2] Bu çıkıklar, 15–24 yaş arası erkeklerde daha sıktır.[6] Thomas ve Matsen[7] sınıflandırmasında TUBS (travmatik, tek yönlü, Bankart lezyonu, cerrahi) olarak kısaltılan gruba giren travmatik omuz çıkıklarının tedavisi çoğunlukla cerrahidir.

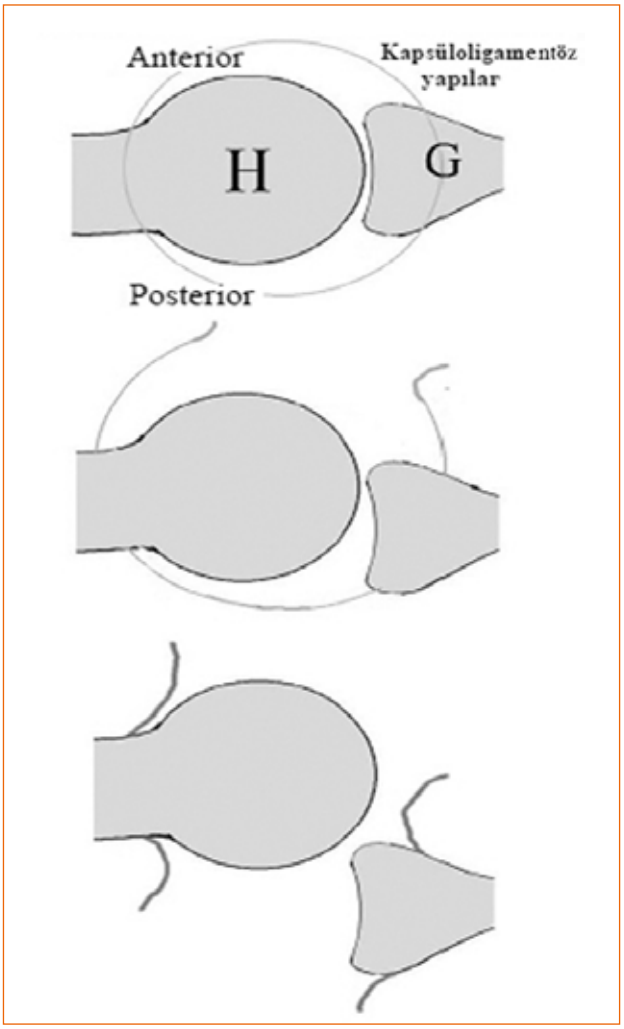
ANATOMİ VE BİYOMEKANİK

Omuz hareketleri ve stabilitesi bir denge içinde sürdürülmektedir. Omuz eklemi hareket açıklığının uç noktalarındaki aşırı translasyon statik ve dinamik etkenler tarafından önlenmektedir. Statik etkenler; glenoid labrum, glenohumeral bağlar, kapsül, glenohumeral eklem uyumu ve negatif eklem içi basınçtır.[8] Dinamik etkenler ise başta deltoid ve rotator manşet kasları olmak üzere glenohumeral eklem çevresi kas dokularıdır. Glenoid kıkırdağın merkezden perifere doğru kalınlaşması ve labrum sayesinde eklem temas yüzeyi arttırılarak daha geniş eklem hareket açıklıklarında stabilite devam ettirilebilmektedir. Travmatik omuz çıkıklarında en sık çıkık pozisyonu olan 90° abduksiyon ve dış rotasyonda çıkığa karşı birincil stabilite sağlayan yapı inferior glenohumeral bağın anterior bandıdır.[9]

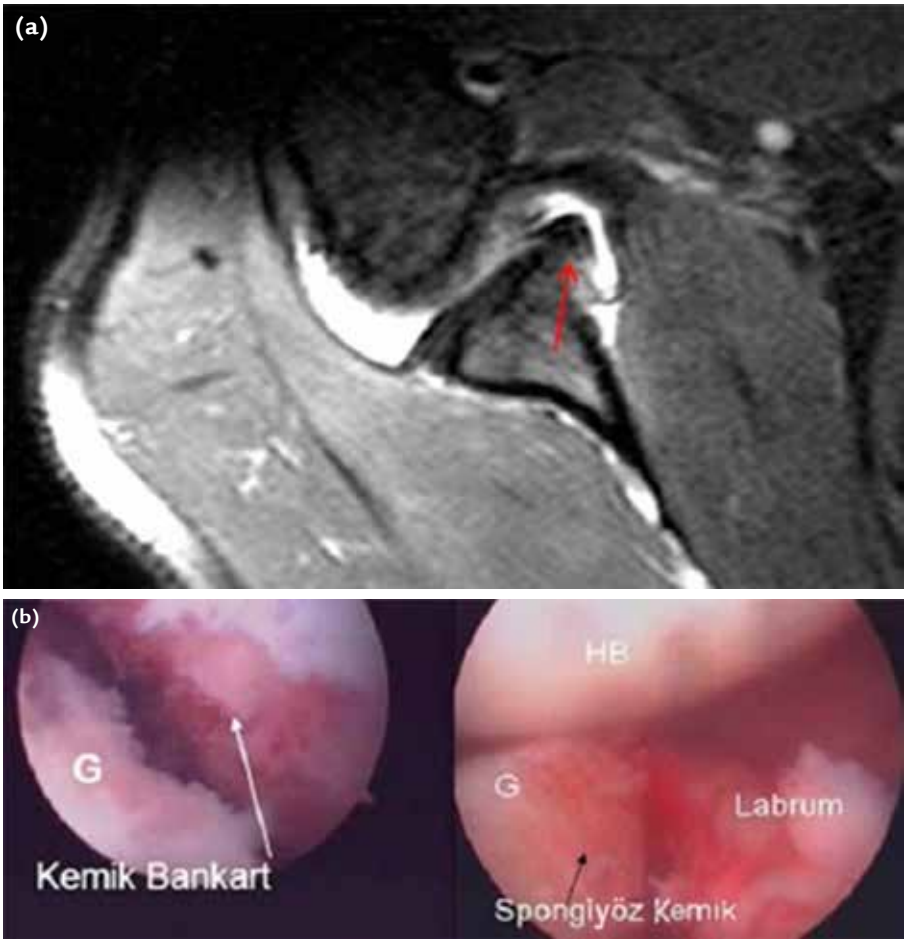
ÇIKIK MEKANİZMALARI VE PATOFİZYOLOJİSİ

İnstabilite; anterior, posterior veya inferior yönlere olabilir. Klinik pratikte çoğunlukla anterior instabilite ile karşılaşılsa bile bu hastalarda sıklıkla ikinci bir instabilite yönü bulunur. "Çember konsepti" diye adlandırılan, Ovesen ve ark.[10] tarafından tanımlanmış bu durum; anterior veya posterior çıkıklarda, çıkık yönünün karşısındaki kapsülde yırtık veya laksite gelişeceğini belirtir (Şekil 1). İnferior instabilite ise genellikle tek başına bulunmaz. Anterior veya posterior instabiliteye eşlik eder. İnferior instabilitenin varlığı çok yönlü instabilite lehinedir. Travmatik anterior omuz çıkıkları kolun abduksiyon ve dış rotasyon pozisyonunda zorlanmasıyla oluşurken, nadir olarak görülen travmatik posterior omuz çıkıkları kolun adduksiyon, fleksiyon ve iç rotasyonda zorlanmasıyla oluşur.[11,12] Travmatik omuz çıkıklarında travma şekli mutlaka sorgulanmalıdır. Hastalar genellikle akut çıkıklar ile karşımıza gelir.[13]

Anteroinferior kapsülolabral kompleks (inferior glenohumeral bağın anterior bandı, anteroinferior labrum ve inferior kapsül), anterior omuz çıkığı oluşumunu engelleyen en önemli yapıdır. Anterior omuz çıkıklarında Bankart lezyonuna %90 oranında rastlanmaktadır. Labrumun ayrılması glenoid derinliğinde %50 oranında azalmaya neden olmaktadır.[14] Omuz çıkığında görülebilen diğer patolojiler; kemik Bankart olarak adlandırılan glenoid kenar kırıkları (Şekil 2), humerus başı impaksiyon kırıkları *(Hill-Sachs lesion)* (Şekil 3), HAGL *(humeral avulsion of the glenohumeral ligament)* lezyonu, ALPSA *(anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion)* lezyonu ve SLAP *(superior labrum anterior posterior)* lezyonudur.[15] Çıkık mekanizması ve omuz patolojilerinin bilinmesi tedavi planlaması ve tedavi sonrası başarı açısından önemlidir.[16]



Şekil 1. Çember kavramı; bir yöne çıkık olabilmesi için karşı taraftaki kapsüloligamentöz yapılarda da yetmezlik olması gerekmektedir. Örneğin glenohumeral eklem anteriora çıkığı sırasında posterior kapsül de gevşemekte, plastik deformasyona uğramakta veya yırtılmaktadır.



Şekil 2. a, b. Kemik Bankart MR görüntüleme **(a)** ve artroskopik görünümü **(b)**.

Şekil 3. Hill-Sachs lezyonu görünümü.

KLİNİK DEĞERLENDİRME

Omuz çıkıklarında şiddetli ağrı ve belirgin hareket kısıtlılığı oluşur. Fizik muayene ile beraber hastalardan mutlaka; travma şekli, kolun travma anındaki pozisyonu, daha önceki omuz travması veya çıkık öyküsü varlığı, geçirilmiş omuz travması varsa tedavide ne yapıldığı, yaşı, eklem laksitesi ve aktivite seviyesini içeren ayrıntılı bir anamnez alınmalıdır. Omuz çıkığına eşlik eden nörovasküler patoloji varlığı değerlendirilmelidir. Travmatik anterior omuz çıkığında hastalar, kollarını hafif dış rotasyon ve abduksiyonda tutarlar. Humerus başı anteriora yer değiştirdiği için omuz lateralinde boşluk palpe edilebilir. Travmatik posterior omuz çıkığında ise kol sıklıkla iç rotasyondadır, dış rotasyon kısıtlılığı vardır ve korakoid çıkıntı anteriorda belirginleşmiştir.[12,17] Posterior çıkıklarda anterior çıkığa göre ağrı daha hafif olduğundan, radyolojik değerlendirme yapılırken tanının atlanmaması için klinik şüphe çok önemlidir. Travmatik omuz çıkığı tespit edilen hastaya kapalı redüksiyon uygulanacak ise redüksiyon sonrası fizik muayene tekrarlanmalıdır. Hastalar değerlendirilirken her iki omuz da muayene edilmelidir. Asimetri, anormal hareket, atrofi ya da hipertrofi, şişlik ve skapular kanatlaşma olup olmadığı değerlendirilmelidir.

GÖRÜNTÜLEME

Travmatik omuz patolojilerinin tespiti için ilk istenecek görüntüleme yöntemi direkt radyografidir. Önarka, aksiller lateral ve skapular "Y" omuz grafilerinde, omuz çıkığı varlığı ve ek kemik patolojiler değerlendirilir. Kemik lezyonların %60'ının direkt radyografilerde tespit edilemeyebileceği göz önünde bulundurulursa, özellikle kesin tanısı koyulamayan olgularda bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerinin önemi artmaktadır.[18] Manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemleri ile de olası yumuşak doku patolojileri değerlendirilebilir.

İLK OMUZ ÇIKIĞI SONRASI TEKRARLAYAN İNSTABİLİTE İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ

Travmatik anterior omuz çıkığı sonrası tekrar çıkık oranları %14 ile %100 arasında bildirilmektedir.[19,20] İlk omuz çıkığı sonrası tekrarlayan instabilite için risk faktörlerinin değerlendirildiği sistematik derlemede; en az bir yıl takip sonrası tekrarlayan instabilite oranı %39 olarak bildirilmiştir.[20]

Yaş

Kırk yaş altında tekrarlayan instabilite oranı %44 olarak bildirilirken, bu yaşın üzerindekiler için oran %11 olarak bildirilmektedir. Kırk yaş altında tekrarlayan instabilite riski, 40 yaş üzerine göre 13 kat daha fazla bildirilmiştir.[20] Bu fark çeşitli çalışmalarda; biyomekanik farklılıklar[21], kollajen tipi[22], aktivite seviyesi[23] ve kapsül elastisitesi[24] ile ilişkilendirilmiştir. Otuz yaş altında tekrarlayan instabilite oranı %89 olarak bildirilirken, bu yaşın üzerindekiler için oran %26 olarak bildirilmektedir.[25] İlk omuz çıkığı 20 yaş altında olan hastalarda tekrarlayan instabilite oranı %72 ile %100 arasında bildirilmektedir.[19] Yaş ilerledikçe tekrarlayan instabilite riski azalsa da, ileri yaşlarda rotator manşet patolojileri ile ilişkili olarak tekrar artış gösterebilmektedir.[26]

Cinsiyet

Erkeklerde tekrarlayan instabilite oranı %47 olarak bildirilirken, kadınlarda bu oran %27 olarak bildirilmektedir. Erkeklerde tekrarlayan instabilite riski kadınlara göre üç kat daha fazla bildirilmiştir.[20]

Spor

Otuz yaş altı hasta grubunda tekrarlayan instabilitelerin %77'sinde neden olarak sportif aktivite bildirilmiştir.[27] Bu nedenle, genç sporcularda ilk omuz çıkığı sonrası erken stabilizasyon önerilmektedir.[28]

Büyük tüberkül kırıkları

Omuz çıkığı ile beraber büyük tüberkül kırığı olan hastalarda kırık olmayan hastalara göre tekrarlayan instabilite riski yedi kat daha az bildirilmiştir.[20] Bu sonuç, kırığa bağlı dış rotasyon eklem hareket açıklığında kısıtlılık oluşmasıyla ilişkilendirilmektedir.[29]

Hiperlaksite

Omuz çıkığı ile beraber hiperlaksitesi olan hastalarda olmayan hastalara göre tekrarlayan instabilite riski üç kat daha fazla bildirilmiştir.[20]

Bu risk faktörleri dışında; rehabilitasyon programına uyumsuzluk, kemik defekt varlığı, rotator manşet yırtığının eşlik etmesi ve aksiler sinir hasarı da tekrarlayan instabilite için risk oluşturur.[15] Travmatik posterior omuz çıkığı sonrası bir yıllık takipte bildirilen tekrarlayan instabilite oranı ise %18'dir.[2] Travmatik ilk omuz çıkığı sonrası tüm bu faktörler göz önünde bulundurularak yapılan tedavi planı başarı şansını yükseltecektir.

TEDAVİ

Omuz çıkığı tanısı konan hastalarda kapalı redüksiyon öncesi; çıkığın yönü, nörovasküler patolojilerin varlığı ve eşlik eden kemik patolojiler dikkatlice değerlendirilmelidir. Anterior omuz çıkığında kapalı redüksiyon için birçok manevra tanımlanmış olsa da, en sık klinikte kullanılan manevralar; karşı traksiyon, Kocher, Stimson ve Milch yöntemleridir.[30] Acil serviste sedasyon altında uygulanan kapalı redüksiyonun başarılı olmadığı durumlarda, ameliyathanede genel anestezi altında redüksiyon denenmelidir. Redüksiyon sonrası

direkt radyografilerde hem redüksiyon hem de olası ek kemik patolojiler mutlaka değerlendirilmelidir.

Konservatif Tedavi

Omuz çıkığı tedavisinde temel amaç; ağrısız, tam fonksiyonel stabil bir eklem sağlanmasıdır. Travmatik omuz çıkığı nedeniyle redüksiyon uygulanan ve konservatif tedavi planlanan hastalarda genellikle ilk 3–6 hafta omuz askısında immobilizasyon uygulanarak hasarlanan yapıların iyileşmesi ve hematom rezorpsiyonu beklenir. Sonrasında uygun rehabilitasyon programı ve aktivite modifikasyonu ile hasta takip edilir. Itoi ve ark.[31], immobilizasyon dış rotasyonda yapıldığında subskapularis kası kapsüloligamentöz yapıya baskı uyguladığından tekrarlayan instabilite riskinin azalacağını öne sürmelerine rağmen, travmatik anterior omuz çıkıkları sonrası tedavinin değerlendirildiği sistematik derlemede; immobilizasyonun iç veya dış rotasyonda yapılmasının tekrarlayan instabiliteye etkisinin olmadığı bildirilmiştir.[32] Aynı derlemede, travmatik omuz çıkığı sonrası konservatif takip edilen hastaların %47'sinde iki yıl içerisinde tekrarlayan instabilite gelişmediği bildirilmiştir. Bu nedenle, ilk çıkık sonrası tüm hastalara cerrahi tedavi uygulanmasının bu hasta grubu için gereksiz cerrahi tedavi olacağı bildirilmiştir. Yukarıda bahsettiğimiz tekrarlayan instabilite için risk faktörleri göz önünde bulundurularak, özellikle baş üstü aktiviteleri kısıtlı 40 yaş üstü hastalarda öncelikle konservatif tedavinin denenmesi uygun olacaktır.[5] Özellikle genç erkekler veya sporcularda, ilk çıkık sonrası uygulanan cerrahi ardından tekrarlayan instabilite riski konservatif tedaviye göre daha azdır.[33] Jakopsen ve ark.[34], 10 yıllık takip bildiren randomize kontrollü çalışmalarında, ilk travmatik anterior çıkık sonrası 15–39 yaş aralığındaki hasta grubunda cerrahi tedavinin konservatif tedaviye göre daha düşük tekrar çıkık riski taşıdığını bildirmişlerdir. Hovelius ve ark.[35], İsveç acil servis kayıtlarından 227 hastayı içeren omuz çıkığı sonrası en az 25 yıllık takip verdikleri çalışmalarında; çıkık sonrası ilk 10 yıl tekrarlayan instabilite riskinin arttığını, 25 yıl sonrası ise tekrarlayan instabilite gelişen hastaların %29'unda instabilitenin düzeldiği bildirmişlerdir. Takip sonunda; hastaların %34'ünde orta-ileri düzey, %27'sinde ise hafif düzeyde artropati geliştiğini bildirmişlerdir. İlk çıkık yaşının küçük olması, alkol bağımlılığı ve yüksek enerji gerektiren spor alışkanlıklarını, artropati gelişimi için risk faktörleri olarak bildirmişlerdir. Travmatik posterior çıkıklarda ise; yaşlı, fonksiyonel beklentisi düşük, ters Hill-Sachs lezyonu <%20 ve kapalı redüksiyon ile stabilite sağlanabilecek olan hastalarda konservatif tedavinin uygun olacağı bildirilmektedir.[12]

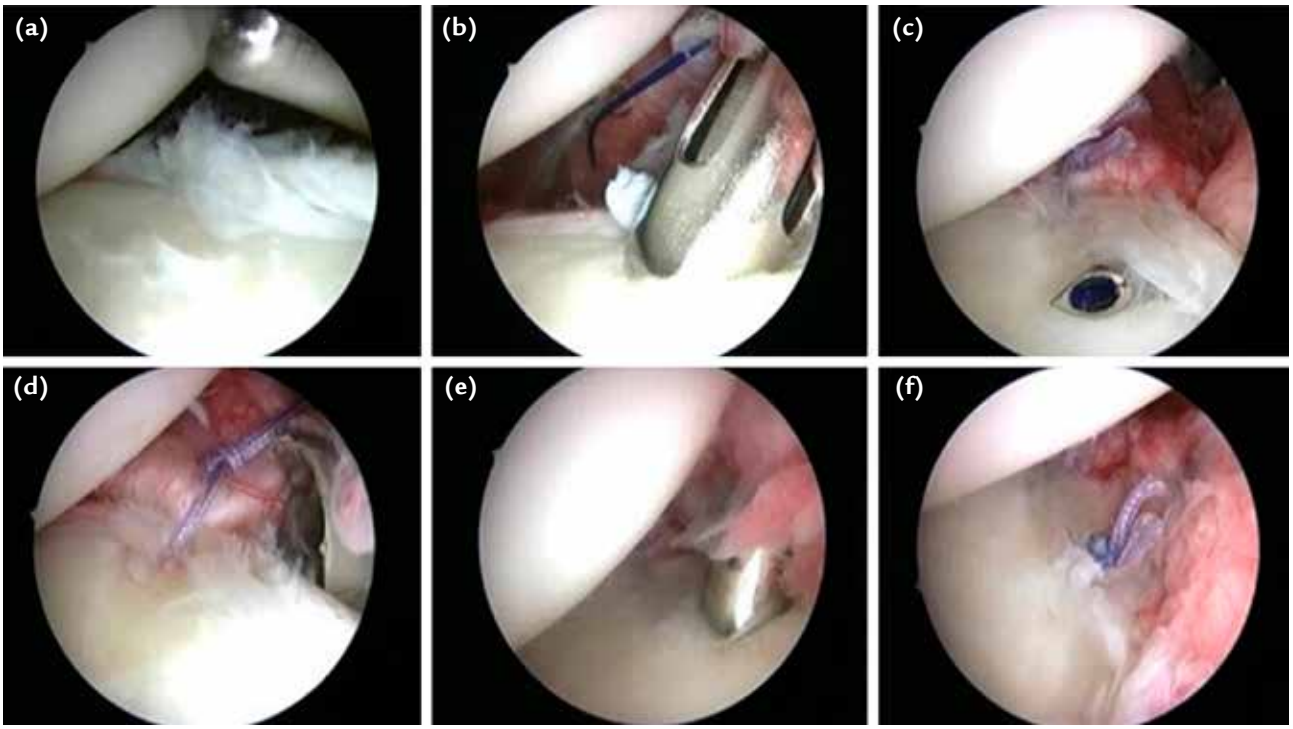
Cerrahi Tedavi

Anterior omuz instabilitesi için uygulanan açık ve artroskopik cerrahilerde tekrarlayan instabilite açısından anlamlı fark bildirilmese de[36–38], randomize kontrollü bir çalışmada artroskopik cerrahi ile daha iyi fonksiyonel sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir.[38] Günümüzde; artroskopik tekniklerin gelişmesi, cerrahi deneyimin artması ve daha erken rehabilitasyon imkânı vermesi nedeniyle artroskopik cerrahi altın standart haline gelmiştir. Glenoid veya humerus başında büyük kemik defekt varlığında (>%25) sadece artroskopik labrum tamiri veya anatomik tamir yeterli olmayacağından, anatomik olmayan ek işlemler de gündeme gelir. Bu işlemler arasında; kemik blok ameliyatları, korakoid transferi ve *remplissage* gibi ek girişimler vardır. Marshall ve ark.[39], ilk çıkık sonrası artroskopik Bankart tamiri uyguladıkları grupta %7 oranında tekrarlayan instabilite bildirirlerken, birden fazla çıkık sonrası artroskopik Bankart tamiri uyguladıkları grupta %32 oranında tekrarlayan instabilite bildirmişlerdir. Artroskopik anatomik tamir başarısızlığı ile ilişkili olabilecek risk faktörlerinin değerlendirilerek, hangi hasta grubunda ilk olarak anatomik olmayan tamirlerin seçilmesi gerektiği konusunda Boileau ve ark.[40] ISIS *(instability severity index score)* skorunu oluşturmuşlardır. Hiperlaksite varlığı, 20 yaşından küçük olmak, baş üstü spor, ön-arka görüntüde dış rotasyonda Hill-Sachs lezyonunun belirgin olması ve glenoid inferior kontürünün bozulmuş olması belirlenen risk faktörleridir ve bu faktörlerin varlığına göre oluşan skor, anatomik tamir başarı şansımızı belirlemektedir.

Artroskopik anterior labrum tamiri

Posterior ve anterior portaller standart olarak kullanılır. Ankor yerleştirmek için sağ omuzda, saat 1-3-5 pozisyonları uygun yerlerdir. Gevşetme subskapularis kası görülene kadar inferiorda saat 6 seviyesine kadar yapılmalıdır, glenoid kenarı debride edilmelidir. Ankor uygulanmadan önce ALPSA lezyonlarında, labrumun glenoid mediyalinden periostla birlikte kaldırılıp glenoid seviyesine geldiğinden emin olunmalıdır. İlk ankor saat 5 seviyesine yönü superior inferior aksa dik olacak şekilde eklem yüzeyine 45° açı ile yerleştirilir. Kapsülde uygun gerginliği sağlamak için en alta uygulanacak sütür çok önemlidir. Ankora saat 6 seviyesinden geçirilen ipler ile labrum tutturulur. Ardından saat 3 ve 1 (stabilite sağlanamazsa) seviyesine de ek ankorlar yerleştirilir (Şekil 4a, 4b). Posterior kapsül değerlendirilerek gerekirse plikasyon ile gerginleştirilebilir. Cerrahi sırasında absorbe olabilen ya da olmayan implantların kullanımı arasında tekrarlayan instabilite açısından fark olmadığı bildirilmiştir.[41,42]

Şekil 4. a–z. Anterior labrum tamiri. Bankart lezyonu tespit edildikten sonra bisipitolabral kompleks SLAP lezyonu açısından değerlendirilir **(a–c)**. Bir klemp yardımıyla labrumun hareketliliği ve kalitesi değerlendirilir **(d–f)**. Ardından shaver veya radyofrekans probu ile yumuşak dokular temizlenerek labrum serbestleştirilir. Subskapularis kas lifleri görülene kadar serbestleştirmeye devam edilir **(g–h)**. İplerin geçişini kolaylaştırmak ve karışıklığa neden olmamak için ikinci anterior portali açmak yararlıdır **(i)**. Bankart tamirinde ilk ankor sağ omuz için saat 5 seviyesine uygulanır. Uygulanacak ankor için önce glenoid eklem yüzüne pilot delik açılır. Glenoid kemik oldukça sert olduğundan mutlaka pilot delik açılmalıdır. Tercihen 3,5 mm'lik tek veya çift ipli metal veya biyobozunur ankorlar kullanılır **(j–n)**. Sütür geçirici ile yaklaşık 1 cm'lik kapsül dokusu ile birlikte (çıkık sırasında kapsülde plastik deformite olduğu varsayılarak) labrum ve inferior glenohumeral bağ (IGHL) anterior bandı penetre edilerek ipin sabit bacağı dokulardan geçirilir ve düğüm bağlanır **(o–t)**. Ardından saat 3 ve gerekirse saat 1 seviyelerine tercihen tek ipli ankor uygulanarak işlem tekrarlanır **(u, ü)**. Eğer varsa SLAP tamiri de (SLAP tamirinin ilk olarak yapılması; anteroinferior labrumun tamir öncesi anatomik pozisyonuna yaklaşmasına yardımcı olur) gerçekleştirilir **(v–z)**.



Şekil 5. a–f. Artroskopik posterior labrum tamiri. Shaver yardımı ile debridman uygulanarak posterior labrum hazırlanır **(a)**, glenoid posterioruna ankor yerleştirilir **(b)**, sütür geçirici ile sütür labrumdan geçirilir **(c)**, sütür bağlanır **(d)**, ikinci ankor yerleştirilir **(e)**, posterior labrum tamiri sonrası görünüm **(f)**.

Ramplisaj (remplissage)

Yüzde 25'i aşan humerus başı defektlerinde ve angaje Hill-Sachs lezyonu varlığında ,labrum patolojileri tamiri ile birlikte baş posterior defekti içerisine infraspinatusun getirilmesi yani boşluk doldurma girişimidir. Bu yöntemde posterior portalden baş defekti gözlenirken posteriordan yerleştirilen ankor yardımıyla infraspinatus defekte yaklaştırılarak dikilir. Yapılan çalışmalarda, bu yöntemin omuz eklem hareket kısıtlılığına neden olmadığı bildirilmektedir.[43]

Korakoid transferi (Latarjet/Bristow ameliyatları)

Yüzde 25'i aşan glenoid anterior defekti varlığında, revizyon Bankart ameliyatlarında, yüksek performans sporcularda, geniş Hill-Sach lezyonunda, kompleks bağ yaralanmalarında veya bunların kombinasyonlarında endikasyonu vardır. Taşınan korakoid ve konjoint tendon, hem glenoid önünde bir kemik engel oluşturur hem de içinden geçirilen subskapularisi gererek dinamik bir engel oluşturur. Burkhart ve De Beer[44], glenoid anteroinferiorunda geniş kemik defekt nedeniyle ters armut bulgusu bulunan hastalarda uyguladıkları modifiye Latarjet işlemi ile, ortalama 59 ay takipte %4,9 tekrarlayan instabilite oranı bildirmişlerdir.

Artroskopik posterior labrum tamiri

İlk görüntüleme posterior portalden yapılarak, klasik glenohumeral tanısal artroskopik girişim tamamlanır. Posterior labral patoloji tespit edilen hastada, posterior labrum anterior portalden gözlenirken posterior portal çalışma portali olarak kullanılır. Ankor yerleştirme ve yardımcı portal için ise posterior portalin yaklaşık 2 cm inferiorundan portal açılır. Uygulanan ankorlar eklem kıkırdak seviyesinin 1–2 mm mediyaline uygulanır. Dikiş öncesi mutlaka labrum gevşetilerek ve glenoid yatağı debride edilerek hazırlanmalıdır. Eğer defekt varsa ankor defekt veya kıkırdak ayrılma kenarına yerleştirilerek tamir uygulanabilir (Şekil 5). Bradley ve ark.[45] 100 tekrarlayıcı posterior omuz instabiliteli hastaya artroskopik tamir uygulamışlar ve takiplerinde omuz skorlarında belirgin düzelme ve toplamda %89 spora geri dönüş (eski performansa ulaşma oranı, %67) bildirmişlerdir. Özellikle ters Hill-Sachs lezyonu >%20 olan hastalarda; artroskopik tamir başarısızlık oranlarının artması nedeniyle defektin kemik grefti ile doldurulması ya da subskapularisin defekte kaydırılması (McLaughlin prosedürü) daha uygun bir yaklaşım olabilir.[3,12]

SONUÇ

Rowe ve ark.[46] omuz çıkığına neden olan travma büyüklüğü ile tekrarlama riski seviyesinin ters orantılı olduğunu bildirmişlerdir. Düşük travmalar sonrası olan çıkıklarda tekrarlama riski daha fazladır. Bunun nedeninin altta yatan bir eklem laksitesinin olduğu düşünülmektedir. Anterior instabilite artroskopik cerrahisi sonrası %5–10 tekrarlama riski vardır. Genel ligamentöz laksite, büyük kemik defektler, sporcular, genç erkek hastalar tekrar çıkık açısından risk oluşturmaktadır. Artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık için risk faktörleri birçok çalışma tarafından ortaya konulmuştur.[43,46–48]

Yaş

Yirmi beş yaş altında artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık riski %33,6 olarak bildirilirken, bu yaş grubunun üzerindeki hastalarda tekrar çıkık riski %11,8 olarak bildirilmektedir.[48,49]

Ligamentöz laksite

Ligamentöz laksitesi olan hastalarda artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık riski %18,9 olarak bildirilirken, laksite olmayanlarda %4,9 olarak bildirilmektedir.[49]

Kullanılan ankor sayısı

Üç ve altında ankor kullanılan hastalarda tekrar çıkık riskinin %10'dan %19'a yükseldiği bildirilmektedir.[48] Başka bir çalışmada ise kullanılan 2–4 arasındaki ankor sayısının tekrar çıkık riski açısından farkının olmadığı bildirilmiş ve ihtiyaca göre ankor kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.[50]

ALPSA lezyonu

ALPSA lezyonu varlığında artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık riski artmaktadır. Bu oran ALPSA lezyonunda %12,6 olarak bildirilirken, Bankart lezyonunda %6,6 olarak bildirilmektedir.[51]

SLAP lezyonu

SLAP lezyonunun instabiliteye eşlik etmesi artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık riskini arttırmamaktadır.[50]

Kontakt spor

Sporcularda artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık riski %29 olarak bildirilmektedir.[50]

Kemik kaybı

Yapılan çalışmalarda glenoid defektinin %25'i aşması durumunda artroskopik tamir sonrası tekrar çıkık oranı %61'e çıkmaktadır. Başın %25'ini aşan Hill-Sachs lezyonu varlığında ise tekrar çıkık oranı %6,5 olarak bildirilmektedir.[49]

Komplikasyonlar

Travmatik anterior omuz çıkığı sırasında %5–8 oranında aksiler sinir nöropraksisi meydana gelebilmektedir.[6] Travmatik posterior omuz çıkığında bu oran %1'in altındadır.[52] Aksiler sinir, innervasyon alanı olan proksimal humerus lateraline yapılan duyu muayenesi ile değerlendirilir. Bunun dışında posterior kord radyal dalı da yaralanabileceğinden radyal sinir muayenesi yapılmalıdır. Humerus başının öne çıkması ile pektoralis minor kası aksiler artere baskı uyguladığından, özellikle yaşlı hastalarda aksiler arter yaralanması görülebilir. Redüksiyon öncesi ve sonrası mutlaka periferik nabız muayenesi yapılmalıdır. Travmatik omuz çıkığı sonrası tedavinin değerlendirildiği sistematik derlemede cerrahi sonrası; %1,5 oranında geçici ağrı veya omuz sertliği, %1,3 oranında geçici sinir hasarı, %0,39 oranında yüzeyel yara enfeksiyonu, %0,24 oranında donuk omuz ve %0,08 oranında septik artrit geliştiği bildirilmektedir.[32]

KAYNAKLAR

1. Howell SM, Galinat BJ, Renzi AJ, Marone PJ. Normal and abnormal mechanics of the glenohumeral joint in the horizontal plane. J Bone Joint Surg Am 1988;70(2):227–32. Crossref
2. Robinson CM, Seah M, Akhtar MA. The epidemiology, risk of recurrence, and functional outcome after an acute traumatic posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg Am 2011;93(17):1605–13. Crossref
3. Eren A, Görmeli G, Kanatlı U. Posterior omuz instabilitesi. İçinde: Kanatlı U, editor. Omuz Hastalıkları ve Artroskopisi. İzmir: US Akademi; 2017. pp.479–92.
4. Campbell WC, Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2008.
5. Boffano M, Mortera S, Piana R. Management of the first episode of traumatic shoulder dislocation. EFORT Open Rev 2017;2(2):35–40. Crossref
6. Shields DW, Jefferies JG, Brooksbank AJ, Millar N, Jenkins PJ. Epidemiology of glenohumeral dislocation and subsequent instability in an urban population. J Shoulder Elbow Surg 2018;27(2):189–95. Crossref
7. Thomas SC, Matsen FA 3rd. An approach to the repair of avulsion of the glenohumeral ligaments in the management of traumatic anterior glenohumeral instability. J Bone Joint Surg Am 1989;71(4):506–13. Crossref
8. Lippitt S, Matsen F. Mechanisms of glenohumeral joint stability. Clin Orthop Relat Res 1993;(291):20–8. Crossref
9. Owens BD, Nelson BJ, Duffey ML, Mountcastle SB, Taylor DC, Kameron KL, Campbell S, DeBerardino TM. Pathoanatomy of first-time, traumatic, anterior glenohumeral subluxation events. J Bone Joint Surg Am 2010;92(7):1605–11. Crossref
10. Ovesen J, Nielsen S. Anterior and posterior shoulder instability: A cadaver study. Acta Orthop Scand 1986;57(4):324–7. Crossref
11. Erşen A, Şahin K. İlk omuz çıkığına yaklaşım. İçinde: Atalar AC, Güneş T, editörler. A'dan Z'ye Omuz İnstabilitesi. İstanbul: Kare Yayıncılık; 2018. p.27–30.

12. Rouleau DM, Hebert-Davies J, Robinson M. Acute traumatic posterior shoulder dislocation. J Am Acad Orthop Surg 2014;22(3):145–52. Crossref

13. Karahan M. Anterior omuz instabilitesi: Akut ilk çıkık. TOTBİD Dergisi 2013;12:309–12. Crossref

14. Kanatlı U, Kunat C. Anterior omuz instabilitesi. İçinde: Kanatlı U, editor. Omuz Hastalıkları ve Artroskopisi. İzmir: US Akademi; 2017. p.463–478.

15. Aydın N, Karaismailoğlu B. Anterior instabilite. İçinde: Atalar AC, Güneş T, editörler. A'dan Z'ye Omuz İnstabilitesi. İstanbul: Kare Yayıncılık; 2018. p.31–38.

16. Kim DS, Yoon YS, Yi CH. Prevalence comparison of accompanying lesions between primary and recurrent anterior dislocation in the shoulder. Am J Sports Med 2010;38(10):2071–6. Crossref

17. Kowalsky MS, Levine WN. Traumatic posterior glenohumeral dislocation: Classification, pathoanatomy, diagnosis, and treatment. Orthop Clin North Am 2008;39(4):519–33. Crossref

18. Bushnell BD, Creighton RA, Herring MM. The bony apprehension test for instability of the shoulder: a prospective pilot analysis. Arthroscopy 2008;24(9):974–82. Crossref

19. Polyzois I, Dattani R, Gupta R, Levy O, Narvani AA. Traumatic first time shoulder dislocation: surgery vs non-operative treatment. Arch Bone Jt Surg 2016;4(2):104–8.

20. Olds M, Ellis R, Donaldson K, Parmar P, Kersten P. Risk factors which predispose first-time traumatic anterior shoulder dislocations to recurrent instability in adults: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 2015;49(14):913–22. Crossref

21. Lee T, Dettling J, Sandusky M, McMahon PJ. Age related biomechanical properties of the glenoid-anterior band of the inferior glenohumeral ligament-humerus complex. Clin Biomech (Bristol, Avon) 1999;14(7):471–6. Crossref

22. Buckwalter JA, Woo SLY. Age-related changes in ligaments and joint capsules: implications for participation in sports. Sports Med Arthrosc 1996;4(3):250–62. Crossref

23. Rowe CR. Prognosis of dislocations of the shoulder. J Bone Joint Surg 1956;38-A(5):957–77. Crossref

24. Hovelius L, Eriksson K, Fredin H, Hagberg G, Hussenius A, Lind B, Thorling J, Weckström J. Recurrences after initial dislocation of the shoulder. Results of a prospective study of treatment. J Bone Joint Surg Am 1983;65(3):343–9. Crossref

25. Lill H, Korner J, Hepp P, Verheyden P, Josten C. Age-dependent prognosis following conservative treatment of traumatic anterior shoulder dislocation. Eur J Trauma 2001;27(1):29–33. Crossref

26. Hovelius L, Augustini BG, Fredin H, Johansson O, Norlin R, Thorling J. Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study. J Bone Joint Surg Am 1996;78(11):1677–84. Crossref

27. Simonet WT, Cofield RH. Prognosis in anterior shoulder dislocation. Am J Sports Med 1984;12(1):19–24. Crossref

28. Boone JL, Arciero RA. First-time anterior shoulder dislocations: has the standard changed? Br J Sports Med 2010;44(5):355–60. Crossref

29. Kralinger FS, Golser K, Wischatta R, Wambacher M, Sperner G. Predicting recurrence after primary anterior shoulder dislocation. Am J Sports Med 2002;30(1):116–20. Crossref

30. Alkaduhimi H, van der Linde JA, Flipsen M, van Deurzen DF, van den Bekerom MP. A systematic and technical guide on how to reduce a shoulder dislocation. Turk J Emerg Med 2016;16(4):155–68. Crossref

31. Itoi E, Hatakeyama Y, Sato T, Kido T, Minagawa H, Yamamoto N, Nozaka K, Wakabayashi I. Immobilization in external rotation after shoulder dislocation reduces the risk of recurrence. A randomized controlled trial. J Bone Joint Surg Am 2007;89(10):2124–31. Crossref

32. Kavaja L, Lähdeoja T, Malmivaara A, Paavola M. Treatment after traumatic shoulder dislocation: a systematic review with a network meta-analysis. Br J Sports Med 2018;52(23):1498–506. Crossref

33. Kirkley A, Werstine R, Ratjek A, Griffin S. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: long-term evaluation. Arthroscopy 2005;21(1):55–63. Crossref

34. Jakopsen BW, Johannsen HV, Suder P, Sójbjerg JO. Primary repair versus conservative treatment of first-time traumatic anterior dislocation of the shoulder: a randomized study with 10-year follow-up. Arthroscopy 2007;23(2):118–23.Crossref

35. Hovelius L, Rahme H. Primary anterior dislocation of the shoulder: long-term prognosis at the age of 40 years or younger. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2016;24(2):330–42. Crossref

36. Petrera M, Patella V, Patella S, Theodoropoulos J. A meta-analysis of open versus arthroscopic Bankart repair using suture anchors. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2010;18(12):1742–7. Crossref

37. Mahiroğulları M, Ozkan H, Akyüz M, Uğraş AA, Güney A, Kuşkucu M. Comparison between the results of open and arthroscopic repair of isolated traumatic anterior instability of the shoulder. Acta Orthop Traumatol Turc 2010;44(3):180–5. Crossref

38. Archetti Netto N, Tamaoki MJS, Lenza M, dos Santos JB, Matsumoto MH, Faloppa F, Belloti JC. Treatment of Bankart lesions in traumatic anterior instability of the shoulder: a randomized controlled trial comparing arthroscopy and open techniques. Arthroscopy 2012;28(7):900–8. Crossref

39. Marshall T, Vega J, Siqueira M, Cagle R, Gelber JD, Saluan P. Outcomes after arthroscopic bankart repair: patients with first-time versus recurrent dislocations. Am J Sports Med 2017;45(8):1776–82. Crossref

40. Balg F, Boileau P. The instability severity index score. A simple pre-operative score to select patients for arthroscopic or open shoulder stabilisation. J Bone Joint Surg Br 2007;89-B(11):1470–7. Crossref

41. Milano G, Grasso A, Santagada DA, Saccomanno MF, Deriu L, Fabbriciani C. Comparison between metal and biodegradable suture anchors in the arthroscopic treatment of traumatic anterior shoulder instability: a prospective randomized study. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2010;18(12):1785–91. Crossref

42. Monteiro GC, Ejnisman B, Andreoli CV, Pochini AC, Cohen M. Absorbable versus nonabsorbable sutures for the arthroscopic treatment of anterior shoulder instability in athletes: a prospective randomized study. Arthroscopy 2008;24(6):697–703. Crossref

43. Dumont GD, Fogerty S, Rosso C, Lafosse L. The arthroscopic latarjet procedure for anterior shoulder instability: 5-year minimum follow-up. Am J Sports Med 2014;42(11):2560–6. Crossref

44. Burkhart SS, De Beer JF. Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship to failure of arthroscopic bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the humeral engaging Hill-Sachs lesion. Arthroscopy 2000;16(7):677–94. Crossref

45. Bradley JP, Baker CL, Kline AJ, Armfield DR, Chhabra A. Arthroscopic capsulolabral reconstruction for posterior instability of the shoulder: a prospective study of 100 shoulders. Am J Sports Med 2006;34(7):1061–71. **Crossref**

46. Rowe CR, Zarins B, Ciullo JV. Recurrent anterior dislocation of the shoulder after surgical repair. Apparent causes of failure and treatment. J Bone Joint Surg Am 1984;66(2):159–68. **Crossref**

47. Mauro CS, Voos JE, Hammoud S, Altchek DW. Failed anterior shoulder stabilization. J Shoulder Elbow Surg 2011;20(8):1340–50. **Crossref**

48. Voos JE, Livermore RW, Feeley BT, Altchek DW, Williams RJ, Warren RF, Cordasco FA, Allen AA; HSS Sports Medicine Service. Prospective evaluation of arthroscopic bankart repairs for anterior instability. Am J Sports Med 2010;38(2):302–7. **Crossref**

49. Boileau P, Villalba M, Héry JY, Balg F, Ahrens P, Neyton L. Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic Bankart repair. J Bone Joint Surg Am 2006;88(8):1755–63. **Crossref**

50. Porcellini G, Campi F, Pegreffi F, Castagna A, Paladini P. Predisposing factors for recurrent shoulder dislocation after arthroscopic treatment. J Bone Joint Surg Am 2009;91(11):2537–42. **Crossref**

51. Ozbaydar M, Elhassan B, Diller D, Massimini D, Higgins LD, Warner JJP. Results of arthroscopic capsulolabral repair: Bankart lesion versus anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion lesion. Arthroscopy 2008;24(11):1277–83. **Crossref**

52. Rouleau DM, Hebert-Davies J. Incidence of associated injury in posterior shoulder dislocation: Systematic review of the literature. J Orthop Trauma 2012;26(4):246–51. **Crossref**