



Omuz instabilitesinin sınıflandırılması ve klinik muayene yöntemleri

Shoulder instability: classification and methods of clinical examination

Mustafa ÖZKAN,¹ Ahmet EKİN,¹ Selçuk BÖLÜKBAŞI,² Ulunay KANATLI,² Ertan SAĞOL¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Omuz eklemi karmaşık bir eklemdir. Bu eklemde stabilite dinamik ve statik faktörlere bağlıdır. Bu faktörlerden birinin eksik olması omuz sorunlarına neden olabilir. Omuz instabilitesinde tanı ayrıntılı öykü ve fizik muayeneye dayanır. İnstabilite tanısı için birçok test tanımlanmış olmasına karşın, bunların hiçbiri kesin tanı koydurucu değildir. Bu yüzden, bu testlere tam anlamıyla güvenilmemelidir. Bu yüzden, bu testlere tam anlamıyla güvenilmemelidir. İnstabilite ve gevşeklik testleri birbirlerinden farklıdır. Destekleyici bulgular olmadan, gevşeklik testlerinin anlamlı olması hastada instabilite olduğunu kanıtlamaz. Superior labrum anteroposterior lezyonlarını belirleyen testlerin güvenilirliğini araştıran çalışmalar yeterli değildir; ayrıca, bu testlerin üst labral kompleks üzerindeki etkisini araştıran anatomik çalışmalar çok azdır.

The shoulder is a complex joint whose stability relies on both dynamic and static factors. Dysfunction of one of these components gives rise to shoulder problems. Diagnosis of shoulder instability depends on a detailed history and appropriate physical examination. Despite the presence of many tests, none has proved to be purely diagnostic for shoulder instability. Therefore, these tests should be regarded as a part of the diagnostic procedure rather than a referral to diagnosis itself. Tests performed to assess laxity and instability are different in nature; thus, positive laxity tests do not necessarily show instability unless supported by further evidence. The reliability of the tests for superior labrum anterior-posterior lesions has not been adequately validated by clinical studies and few anatomical studies have examined the effect of these tests on the superior labral complex.

Omuz instabilitesinin sınıflandırılması

Glenohumeral instabiliteli hastada instabilitenin uygun bir sınıflamasının yapılmış olması, tedavinin başarı şansını artırır. Geçerli olan birçok sınıflama sistemi arasında,^[1] en sık dört faktörlü (derece, sıklık, etyoloji, çıkığın yönü) sistem kullanılmaktadır (Tablo 1).

İnstabilitenin derecesi kapsülolabral yapıdaki hasarın miktarıyla ilgilidir. Çıkık, eklem yüzeylerinin tamamen ayrılması olarak tanımlanır ve genellikle eklemde, redüksiyon manevrasıyla eski halini alma-

sı şarttır. Subluksasyon ise, eklem yüzlerinin tamamen ayrılmadığı semptomatik instabiliteyi tanımlar. Bu hastalarda, instabilite olmaksızın yalnız ağrı şikayeti olabilir.

Orta dereceli instabilite, genellikle atıcı atletlerde sık görülen mikrotravmalar nedeniyle olur. Subluksasyon durumunda bazı hastalar, omuzlarında sadece ağrıdan şikayetçi olabilirler.^[2-4] Çok yönlü veya posterior instabiliteli hastalarda, ek olarak ağrı şikayetleri ve tendinit belirtilerinin bulunması, instabilite tanısının konmasını zorlaştırabilir. Atıcı atletler, atışın erken hızlanma ve geç itme fazında, omuz arkasında ağrı hissedebilir (örn.

arka rotator manşetin arka-üst glenoidte sıkışması). Eğer sıkışma belirtileri varsa, bunların nedeni, korakoakromiyal arkta oluşan gerçek sıkışmadan çok, instabilite nedeniyle bozulmuş olan omuz biyomekaniğidir.^[5-7] Bunlar, tanı ve tedavide çözülmesi zor sorunlardır.

İnstabilite, oluşma sıklığına göre akut ve kronik olarak ikiye ayrılır. Bu iki durumun tanımı çok iyi yapılmadığından, klinik olarak akut ve kronik instabilitenin ayrımı kolay değildir. Akut dönem, ilk çıkıktan saatler veya günler sonra kendini gösteren bir instabilite olarak tanımlanabilir. Bu çıkıklara redüksiyon yapılmış olması şart değildir. Genellikle kendiliğinden redükte olurlar. Kronik instabilite ise, çıkığın tekrarlaması veya omuzun uzun süre çıkık durumda kalmasıdır. Diğer bir durum ise omuzda kilitli çıkıktır. Genellikle tanısı atlanmış posterior omuz çıkıklarında görülür.^[8]

Etyolojiye göre, instabilite travmatik, atravmatik, mikrotravmatik, doğuştan ve nöromusküler olmak üzere beş gruba ayrılır. İnstabilitenin patofizyolojisi gün geçtikçe daha iyi kavranmaktadır. Böylece, sınıflamada travmatik ve atravmatik şeklinde yapılan basit ayırım yetersiz kalmaktadır. Thomas ve Matsen^[9] TUBS ve AMBRI terimlerini kullanmışlar ve instabiliteli hastalarda etyoloji ve tedaviyi kavramamıza yardımcı olmuşlardır. TUBS, travmatik, tekyönlü olan, beraberinde Bankart lezyonu bulunan ve ameliyatla tedavi edilen instabilite tanımlar. AMBRI ise atravmatik, çokyönlü, iki tarafta olan, sıklıkla rehabilitasyona yanıt veren, ancak zaman zaman inferior kapsül kaydırma uygulaması gerektiren instabilite tanımlar.

Atravmatik instabiliteli hastaların bir bölümü, omuzlarını istemli olarak çıkarabilmektedirler. Çıkıklar, genellikle çokyönlü veya arkaya, nadiren

de öne olur. Rowe ve ark.^[10] omuzlarını istemli çıkaran hastalarda psikiyatrik sorunlar bulunduğunu; bu hastaların omuzlarını başka çıkarlar için çıkarmayı adet edindiklerini belirtmişlerdir. Psikiyatrik sorunları giderilmedikçe bu hastaların cerrahi tedavileri başarısız kalır.^[10,11] Bu tip olguların bir alt grubunu, omuzlarını bilinçsiz olarak, selektif kas kontraksiyonuyla çıkaran hastalar oluşturur ve bu hastalar “biofeedback” tedavi teknikleriyle iyileştirilebilirler.^[12]

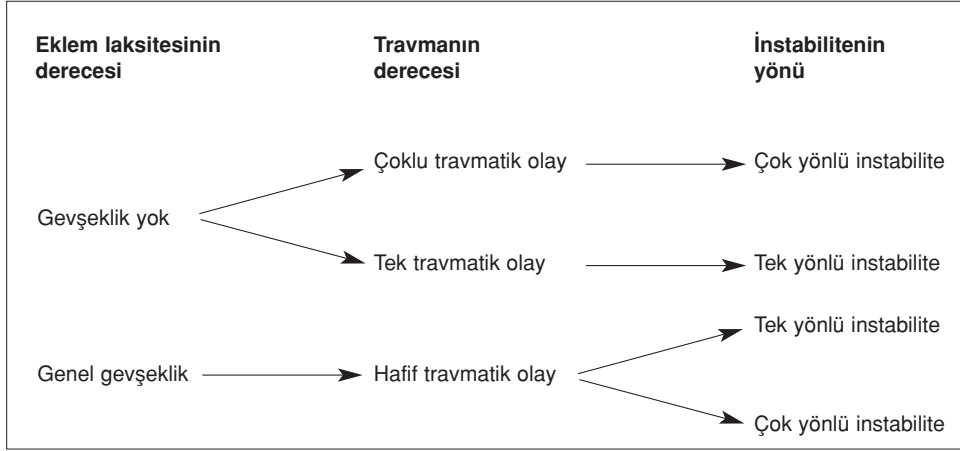
İstem dışı instabiliteli hastalarda ise omuz, aktivite sırasında veya uykuda küçük bir hareketle çıkar. Bu gruptaki hastalar omuzlarının hangi hareketlerle çıktığını bilir ve bu durumdan endişe ettikleri için çıkığa neden olacak herhangi bir hareketten kaçınırlar. Bu hastalarda cerrahi tedavi başarılıdır.^[13,14]

Neer^[15] tekrarlayan mikrotravmalarla oluşan instabiliteyi tanımlamıştır. Bu tip instabiliteli hastalar, genellikle ön ve alt kapsüloligamentöz yapıların tekrarlayan aşırı gerilmelerin etkisi altında bulunduğu, hırslı atıcı veya yüzücü sporculardır ve bu hastalarda sıklıkla doğuştan hiperlaksiteye rastlanır.^[16-18] Aslında, bu grup hastaların başarılı olmasında hiperlaksitenin rolü vardır. Bu tip hastalarda travmadan sonra instabilite gelişme riski yüksektir.

Son olarak, bazı nörolojik durumlar da instabiliteye yol açabilir. Felç, Erb paralizisi gibi durumlarda ön ve arka çıkıklar gözlenebilir. Etyolojiye göre travmatik olarak belirlenen ve cerrahi gerektiren grupta patoloji, Bankart lezyonu, kapsül gevşekliği veya yırtığı olabilir. İnstabilitede yön öne, aşağıya, arkaya veya çokyönlü olabilmektedir. Tekyönlü instabilitede bu yönlerden birine instabilite varken, AMBRI’de ligamentöz laksiteye bağlı olarak her yöne olabilir. Ancak TUBS ve AMBRI’de en sık öne çıkık görülür. Pollock ve Bigliani^[19] ile Bigliani

Tablo 1. Omuz instabilitesinin sınıflandırılması

<i>I. Derece</i>	<i>II. Sıklık</i>	<i>III. Etiyoloji</i>	<i>IV. Yön</i>
a. Çıkık	a. Akut (primer)	a. Travmatik (makrotravma)	a. Tek yöne olan
b. Subluksasyon	b. Kronik	b. Atravmatik	1. Öne
c. Orta	1. Tekrarlayan	1. İstemli (musküler)	2. Arkaya
	2. Fikse	2. İstem dışı (pozisyonel)	3. Aşağıya
		c. Edinsel (mikrotravma)	b. İki yönlü
		d. Doğuştan	1. Öne-aşağıya
		e. Nöromusküler	2. Arkaya-aşağıya
			c. Çok yönlü



Şekil 1. Schneeberger ve Gerber sınıflaması.^[23]

ve ark.^[20] iki yönlü instabilite kavramını ortaya atmışlardır. Bu tip hastalarda özellikle kapsülün ön ve alt kısımları aşırı gerilir. Arka tarafa instabilitesi olan hastalarda da aşağıya ve öne instabilite eğilimi görülebilir.

Genel kapsül gevşekliğinde instabilite nedenini (travmatik, atravmatik) ortaya koymak, yönünü belirlemek kadar önemlidir.^[11] Bu ölçütlere dayanarak cerrahi tekniğin şekline karar verilir. Anterior kapsül instabilitesinin tedavisi için yapılan Bankart tamiri ve anterior kapsül plikasyonu, bu tip instabilite hastalarda eşlik eden aşağı ve arka instabilite tedavi etmez. Ayrıca, asimetrik aşırı kapsül germe işlemi diğer tarafa doğru subluksasyona neden olabilir.^[21,22] Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı, Thomas ve Matsen sınıflandırması yetersiz kaldığı için, Schneeberger ve Gerber yeni bir sınıflama tanımlamışlardır.^[23] Bu sistemde instabilitenin travma nedeniyle geliştiği varsayılmakta, travmanın derecesi de instabilitenin derecesini belirlemektedir. Bu sınıflamada instabilitenin dinamik bir süreç olduğu göz ardı edilmiştir (Şekil 1). Daha sonra geliştirilen Stanmore sınıflandırmasında ise hastalar üç gruba ayrılmıştır: Grup I - travmatik, yapısal; grup II - atravmatik, yapısal ve grup III - kas aktivite bozukluğuna

bağlı, yapısal olmayan (Tablo 2).^[24] Bu üç grup da altgruplara ayrılmaktadır. Bu, daha basit, daha fazla sayıda hastanın sınıflandırılmasını ve tedavinin instabilite tiplerine göre daha rahat yönlendirilmesini sağlayan bir sistemdir. Bir sınıflandırma sistemi patolojiyi ortaya koyabildiği ve tedaviye yol gösterebildiği oranda iyidir.

Glenohumeral eklemler instabilitesi için uygulanan testler

Omuz bölgesindeki patolojilerin tanısında klinik değerlendirme önemli bir yer tutmaktadır. İyi bir öykü, klinik muayene ve çekilen düz radyografilerle tanı sıklıkla doğru konabilmektedir.

Omuz bölgesindeki şikayetler ağrı, sertlik, instabilite ve güçsüzlük gibi dört ana başlıkta toplanabilir. Bu bölümde instabilite sorunu olan hastalarda uygulanan özel testlerin önemini vurgulamaya çalışacağız.

1. Gevşeklik (laksite) testleri

İnstabiliteyle birlikte eklemler gevşekliği de saptanabilir. Omuz gevşekliğini gösteren birçok test vardır. Ancak, bu testler diğer bulgularla desteklenmedikçe instabilitenin varlığını kanıtlanmazlar.

Tablo 2. Stanmore sınıflamasında grupların özellikleri^[24]

Patoloji	Grup 1	Grup 2	Grup 3
Travma	Var	Yok	Yok
Eklemler yüzeyi hasarı	Var	Var	Yok
Kapsüller sorun	Bankart lezyonu	Disfonksiyonel	Disfonksiyonel
Gevşeklik	Tek yönlü	Tek/çok yönlü	Çoğunlukla iki taraflı
Kas aktivitesi	Normal	Normal	Anormal

Hastada genel eklem gevşekliğini değerlendirmek için bazı ölçütler vardır. Dirsek hiperekstansiyonu ($>5^\circ$), metakarpofalangeal eklem 60 dereceden fazla hiperekstansiyonu ve başparmağın ön-kola değiştirilmesi aşırı eklem gevşekliğini göstermektedir.

a. Oluk testi (sulcus sign)

Oluk belirtisi hiçbir zaman doğru olarak tanımlanamamıştır. Bu test ilk olarak Neer ve Foster^[11] tarafından kullanılmış, daha sonra Silliman ve Hawkins^[4] tarafından derecelendirilmiştir. Eğer humerusun aşağı nazik bir şekilde traksiyonunda akromiyon lateral köşesi ile humerus başı arasında kalan bölgede çökme gözlenirse, oluk belirtisi pozitiftir. Oluk testi, 0-45-90 derecelerde ve nötral, dış ve iç rotasyonda yapılmalıdır. Mesafe 1 cm'den az ise birinci derece; 1-1.5 cm arasında ise ikinci derece; 1.5 cm üzerinde ise üçüncü derece olarak değerlendirilir (Şekil 2).

Adduksiyon ve nötral rotasyonda +3 olan oluk testi, 90° abdüksiyonda 0 oluyorsa süperior kapsül gevşekliğinden bahsedilir. Adduksiyon ve dış rotasyonda oluk belirtisi azalmıyorsa rotator interval lezyonu düşünülmelidir. Abdüksiyon ve dış rotasyonda ise oluk testi pozitifliği inferior kapsül gevşekliğini gösterir.

McFarland ve ark.^[25] atletlerle yaptığı çalışmada, kadınların %54'ünde, erkeklerin %46'sında II. derece; kadınların %9'unda, erkeklerin %3'ünde III. derece oluk bulgusu saptamıştır.

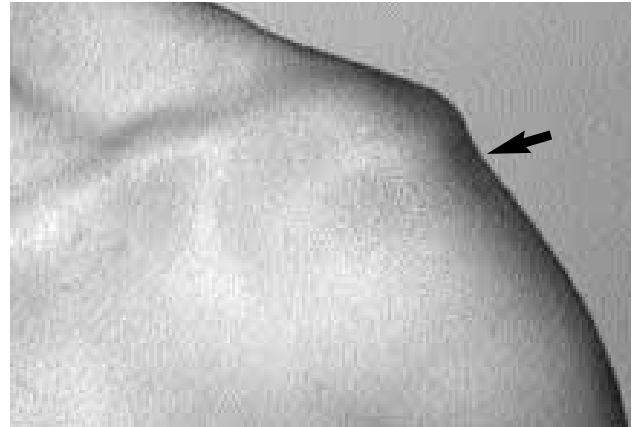
b. Yükleme ve yer değiştirme testi (load and shift test)

Bu test Silliman ve Hawkins^[4] tarafından tanımlanmıştır. Test için hasta oturtulur. Muayene eden kişi hastanın arkasında olmalıdır ve omuz bölgesini stabilize etmek için bir elini hastanın omzuna ve skapulasına koyar, diğer eliyle humerus başını kavrar. Humerus başı tutulduktan sonra, hem anterior hem de posteriordan kuvvet uygulanır ve humerusun glenoid önünde yer değiştirmesi izlenir. İki omuz da muayene edilmelidir (Şekil 3).

Faber ve ark.^[26] yükleme ve yer değiştirme testinde anestezinin test sonuçlarını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Bu testte humerus başı, glenoid fossanın tam ortasına gelecek şekilde tutulur. Daha sonra humerus başına yüksek kuvvet uygulanır ve humerus başı anteriora ve posteriora hareket ettiri-

ilir; humerus başının glenoid yüzeye göre yer değiştirmesi izlenir. Çalışmada, anestezi altında muayene sırasında hastaların %92'sinde daha fazla glenohumeral yer değiştirme olduğu, bu nedenle normal omzun da değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Anestezi altındaki muayenede anterior yer değiştirme testi sırasında kol, iç rotasyondan dış rotasyona getirilirken, humerus başına anteriora doğru kuvvet uygulanır. Bir hastada yer değiştirme miktarı iç rotasyonda fazla, dış rotasyonda az ise, bu hastada ligaman gevşekliğinden bahsedilir. Eğer iç ve dış rotasyonda yer değiştirme aynı ise, o zaman bağ lezyonu veya Bankart lezyonu düşünülmelidir.

Levy ve ark.,^[27] gevşeklik testlerinin gözlemci içi ve gözlemciler arası güvenilirliğinin özellikle 0 ile I arasındaki ayırmda düşük olduğunu; fakat, bu iki de-



Şekil 2. Oluk belirtisi (sulcus sign).



Şekil 3. Yükleme ve yer değiştirme testi (load and shift test).

rece birleştirildiğinde güvenilirliğin arttığını belirlemiştir.

Anteroposterior yer değiştirmenin derecesi önceki milimetre olarak ölçülmüş; ancak, daha sonra bu yöntemin doğru olmadığı anlaşılmıştır. Çünkü, normal yer değiştirme aralığı çok geniştir.^[28] Daha sonra, derecelendirme humerus başı çapına göre yapılmıştır. Buna göre, derece I'de başın %25'i, derece II'de %50 si, derece III'te %50'sinden fazlası yer değiştirir. Bu yöntemin güvenilirliğiyle ilgili bir veri yoktur.^[29]

Diğer yöntem ise, muayene eden kişinin hissine göre derecelendirilmiştir.^[25,29,30] Bu derecelendirmeye göre, 0 - normal; I- baş glenoid kenarında; II- baş glenoid kenarını geçmekte; III- çıkıktır. Bu derecelendirmeyi Altchek şöyle modifiye etmiştir: I- karşıya göre 1 derece fazla laksite, II- sublüksasyon, III- çıkık.^[30] Yapılan çalışmalarda bu derecelendirme sistemlerinin güvenilirliğinin yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.

2. İnstabilite testleri

a. Endişe testi (apprehension)

Rowe ve Zarins^[31] tarafından tarif edilen bu teste, hastanın kolu olabildiğince abduksiyon ve dış rotasyona getirilir ve bu sırada humerus başına arkadan öne doğru bir kuvvet uygulanır. Hastanın, endişe duyması ve omzunun çıkacağı hissine kapılması testin pozitif olduğunu gösterir. Endişe testi, anterior instabilite tanısının konmasında önemli bir testtir. Bu testte, omuzları stabil olmayan hastaların %30'unda sadece hassasiyet saptanır. Yalnız hassasiyetin olması, instabilitenin değil kapsül gerginliğinin belirtisidir. Anterior instabiliteli hastaların

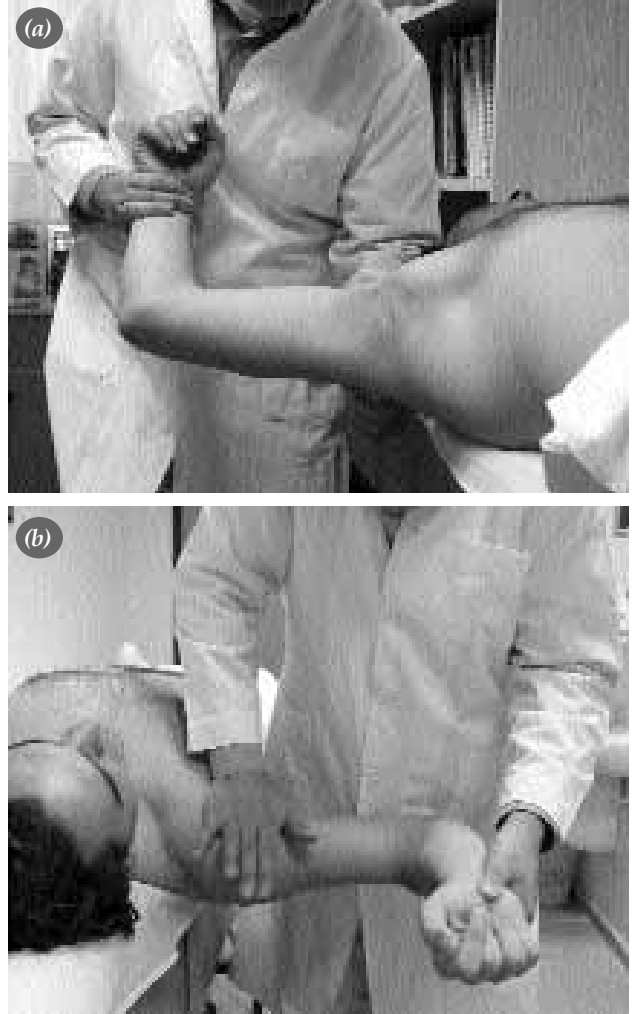


Şekil 4. Endişe testi (apprehension).

%63'ünde endişe testi pozitifdir. Eğer anteriora doğru bir güç uygulanırsa bu oran %74'e çıkmaktadır (Şekil 4).

b. Jobe endişe - relokasyon testi (Jobe's apprehension - relocation test)

Bu kombine test Jobe ve ark.^[31] tarafından tanımlanmıştır. Test, sırtüstü yatan hastanın kolu abduksiyon ve dış rotasyonda uygulanır. Endişe testi sırasında, muayene eden kişi humerus başını posteriora doğru iter. Bu manevra endişe uyandırır ve anterior instabilitesi olan hastaların ağrı duymasına neden olur (Şekil 5a). Omzu normal olan kişilerde ise herhangi bir bulgu saptanmaz. Daha sonra relokasyon testi uygulanır. Bu testte, hastanın endişe duyduğu pozisyonuna getirilen kola, bu kez anteriora doğru, el ayasıyla bir kuvvet uygulanır (Şekil 5b). Bu kuv-



Şekil 5. (a, b) Jobe endişe-relokasyon testi.

vet uygulanırken, instabiliteli hastalarda maksimum dış rotasyonda bile ağrı ve endişe ortadan kalkar; primer subakromiyal veya internal sıkışma sendromu olanlarda ise ağrı devam eder. Bu kombine testin duyarlılığı %68, özgüllüğü %100, doğruluk oranı ise %85 bulunmuştur.

c. Şaşırtma testi (surprise test)

Silliman ve Hawkins^[32] tarafından tarif edilen bu testte, Jobe relokasyon testinde posteriora doğru uygulanan kuvvet aniden kesilir; bu sırada yeniden endişe oluşması testin pozitif olduğunu gösterir.

Lo ve ark.nın^[33] çalışmasında, yukarıda tarif edilen instabilite testleri değerlendirilmiş ve birlikte uygulanan üç testin ortalama pozitif ve negatif öngörü değerleri sırasıyla %93.6 ve %71.9 olarak bulunmuş; şaşırtma testi ise en doğru test olarak belirlenmiştir (duyarlılık %63.8; özgüllük %98.9). Bu çalışmada önemli bir nokta olarak, relokasyon testinde rotator manşet tendinozisi ve instabilite arasında ayrımı sağlayan ağrı duyusunun her iki grupta da eşit olduğu saptanmış; bu nedenle ağrının tanıyı belirlemede önemli bir ölçüt olmadığı vurgulanmıştır.

Şaşırtma testi, Jobe relokasyon testinden sonra ve iyatrojenik dislokasyon riskini ortadan kaldırmak için, endişe testinde belirlenen dış rotasyon derecesinde yapılmalıdır.

d. Posterior endişe testi

Muayene eden hekimin bir eli, oturur pozisyondaki hastanın omzunda iken, diğer eli hastanın dirse-



Şekil 6. Posterior endişe testi.

ğine 90° öne fleksiyon ve bir miktar adduksiyon yaptırır ve bu sırada dirsekten omza doğru aksiyel kompresyon uygular. Hastanın bu sırada ağrı duyması veya omzu çıkacakmış gibi hissetmesi testin pozitif olduğunu gösterir (Şekil 6).

e. Posterior zorlama testi

Hekim, yatar pozisyonda bulunan, omzu 90° öne elevasyonda, dirseği fleksiyonda olan hastanın dirseğine aksiyel yük uygulayarak humerus başını posteriore doğru zorlar; posterior instabilite durumunda humerus başı posteriore doğru sublukse olur. Daha sonra omuz 90° derece abdüksiyona getirilerek aksiyel yüklenme kesilir; sublukse olan humerus başı normal konumuna dönerken atlama sesi duyulur (Şekil 7a, b).



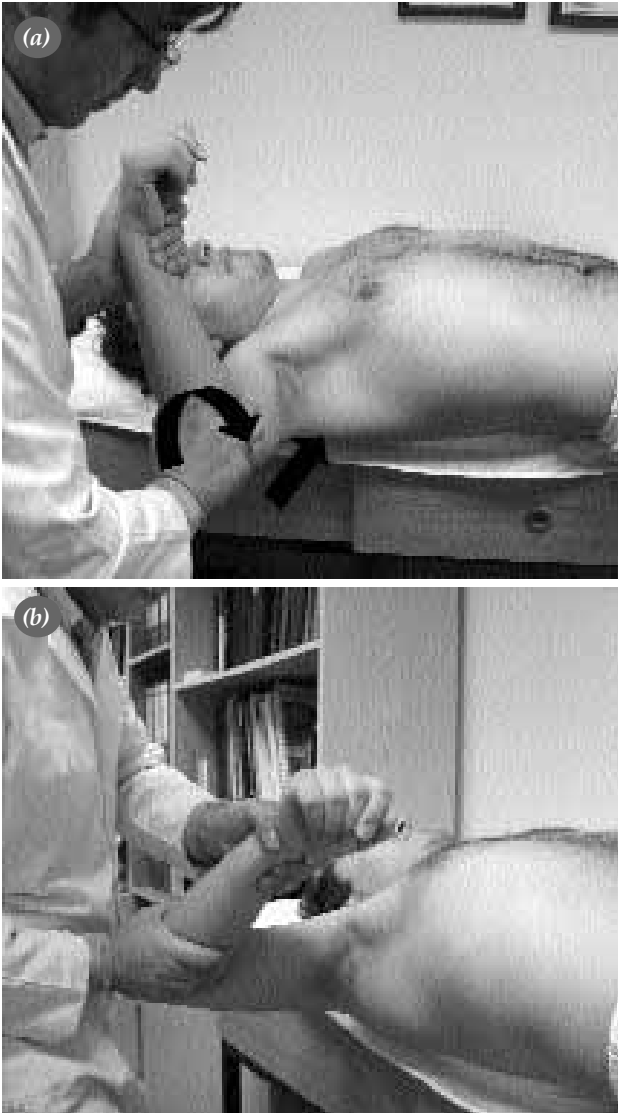
Şekil 7. (a, b) Posterior zorlama testi.

3. Süperior labrum anteroposterior (SLAP) testleri

Snyder ve ark.^[34] biceps tendonunun glenoidin üst dudağına yapışma noktasındaki lezyonları tarif etmiş ve sınıflandırmışlardır. Süperior labrumda meydana gelen bu patolojilerin tanısı için birçok test tarif edilmiştir.

a. Snyder kompresyon-rotasyon testi

Süperior labrum anteroposterior lezyonunu tanımlayan Snyder, bu lezyonun belirlenmesi için de bir test tarif etmiştir.^[34] Bu testte, hasta yatar pozisyonda, omuz 90° abduksiyonda, dirsek 90° fleksiyonda iken, humerusa kompresyon ve rotasyon uygulanarak yırtık olan süperior labrumun sıkıştırılması

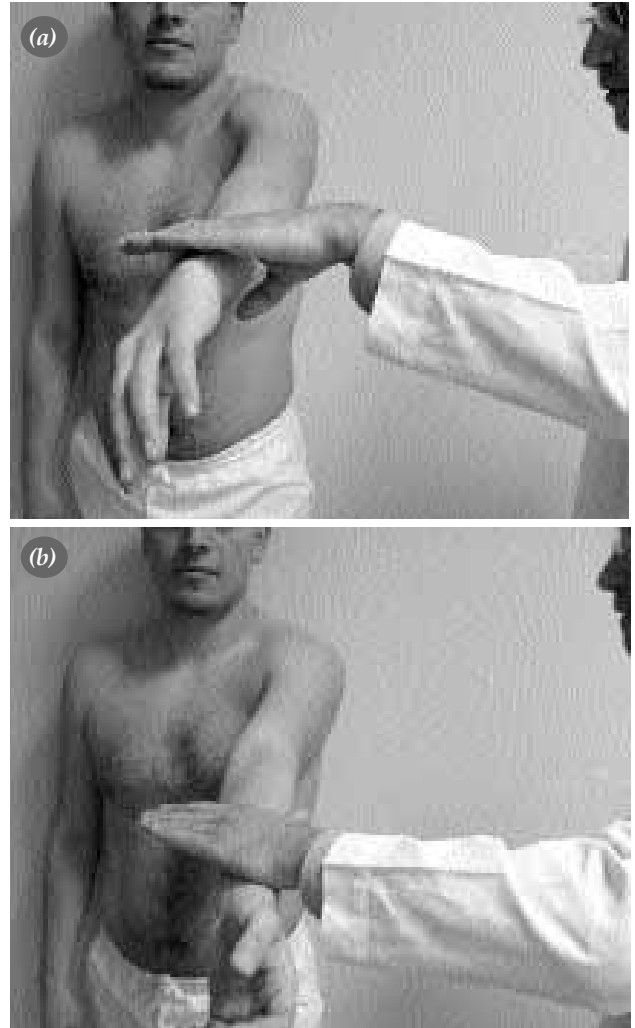


Şekil 8. (a, b) Snyder kompresyon-rotasyon testi.

sı amaçlanır. Test sırasında atlama sesi duyulabilir.^[34] Bu test, diz ekleminde menisküs yırtıklarının tanısında kullanılan McMurray testine benzer (Şekil 8a, b). Snyder kompresyon-rotasyon testinin, SLAP'yi belirlemedeki duyarlılığı ve tanılal değeri sırasıyla %22 ve %86 olarak saptanmıştır.

b. O'Brien aktif kompresyon testi

Bu test, süperior labral lezyon ile akromiyoklaviküler patolojinin ayrımının yapılması için tarif edilmiştir.^[35] Hekim hastanın arka tarafında durur. Hastadan, dirseği ekstansiyonda iken kolunu 90° öne fleksiyona getirmesi istenir. Daha sonra kola, sagittal planda 10-15° adduksiyon ve iç rotasyon yaptırılır. Bu sırada hastanın başparmağı yeri göstermektedir. Hekim, hastanın koluna aşağıya doğru güç uygular. Daha sonra, kol aynı pozisyonda iken önkol tam supinasyona getirilir ve aynı işlem



Şekil 9. (a, b) O'Brien aktif kompresyon testi.

Tablo 3. SLAP testlerinin literatürde bildirilen tanısal güvenilirlik sonuçları

Test	Çalışma	Hasar	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Tanısal doğruluk (%)
Kompresyon rotasyon testi	Snyder ve ark. ^[31] (1990)	Süperior labrum anteroposterior lezyon	22		86
Öne kaydırma testi	Kibler ^[34] (1995)	Süperior labral yırtık	78	92	
Aktif kompresyon testi	O'Brien ve ark. ^[32] (1998)	Süperior labral yırtık	100	99	99

tekrar uygulanır. Birinci manevrada ağrının olması ve ikinci manevrada ağrının kaybolması veya azalması testin pozitif olduğunu gösterir (Şekil 9a, b). Ağrının, akromiyoklaviküler eklem bölgesinde olması patolojinin bu eklemdede; glenohumeral eklem bölgesinde olması ise lezyonun süperior labrumda olduğunu gösterir. Bu testin duyarlılık ve özgüllüğü, süperior labrum lezyonu için sırasıyla %100 ve %99; akromiyoklaviküler eklem için ise %100 ve %97 olarak saptanmıştır. Süperior labrum lezyonu için testin tanısal değeri %99'dur. Parentis ve ark.^[36] aktif kompresyon testinin süperior labrumda yaptığı anatomik etkiyi taze kadavra üzerinde araştırmışlar ve kol internal rotasyonda iken, glenoidin süperioru ve süperior labral kompleks ile tüberkülüm minüs arasındaki ilişkiyi ortaya koy-

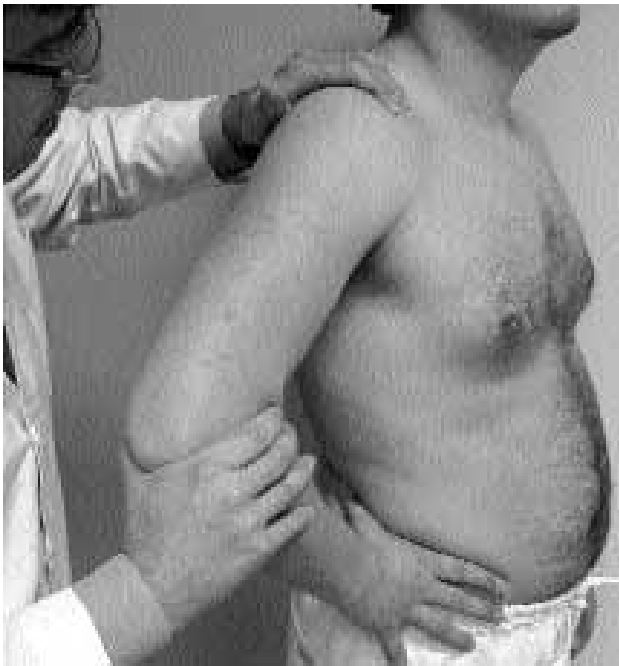
muşlardır. Aktif kompresyon testinin SLAP lezyonu tanısının konmasında yararlı olduğu sonucuna varılmıştır.

c. Öne kaydırma testi

Kibler^[37] öne kaydırma testinde, oturur durumda ya da ayakta olan hastadan, baş parmağı posterioru gösterecek şekilde elini beline koyması istenir (Şekil 10). Hekimin bir eli omuzda, diğer eli ise hastanın dirsek bölgesindedir. Hastadan, dirseğe yukarı ve öne doğru güç uygulanırken direnmesi istenir. Omzun ön tarafında ağrı veya atlamanın hissedilmesi testin pozitif olduğunu gösterir. Öne kaydırma testinin, süperior labral yırtığını belirlemedeki duyarlılığı %78, özgüllüğü %92'dir. Yukarıda belirtilen üç testle ilgili güvenilirlik değerleri Tablo 3'te özetlenmiştir.

d. Biceps yüklemesi testi (biceps load test)

Kim ve ark.^[38] tarafından tarif edilmiştir. Bu testin uygulanması sırasında hasta sırtüstü yatar, hekim ise hastanın hemen yanında oturur. Hastanın koluna 90° abduksiyon yaptırılır ve anterior endişe testi uygulanır; hasta endişe duyduğu anda dış rotasyon durdurulur. Hastadan, bu pozisyonu ve önkoldaki supinasyonu koruyarak dirsek fleksiyonu yapması istenir. Hekim bir eliyle karşı güç uygular. Bu sırada endişe veya ağrı artarsa, bu durum SLAP lezyonu lehine değerlendirilir. Süperior labrum anteroposterior lezyonunu belirlemede bu testin duyarlılığı %91, özgüllüğü %97, pozitif öngörü değeri %83, negatif öngörü değeri %98 bulunmuştur. Kim ve ark.^[39] tarafından tarif edilen aynı testin başka bir türünde, kol 120° elevasyona alınır ve dış rotasyona daha fazla zorlanır. Yine önkol supinasyonda iken dirsek fleksiyonu yaptırılır, karşı güç uygulanır ve ağrının duyulması veya artması testin pozitif olduğunu gösterir.

**Şekil 10.** Kibler öne kaydırma testi.

Yukarıda tarif ettiğimiz instabilite testleri dışında literatürde tanımlanmış daha birçok test vardır. Burada daha sık kullanılan ve daha çok kabul gören testlerin tanıtılması amaçlanmıştır.

Yeterli düzeyde özgül olmamaları ve sürekli yenilerinin önerilmesi SLAP testlerinin uygulanmasını güçleştiren nedenlerdir. Bu testlerle ağrının nedeni tam olarak belirlenememektedir. Patognomonik olarak tarif edilen atlama hissi çoğu hastada saptanmamaktadır. Bu yüzden, SLAP lezyonu tanısı konusunda atlama bulgusunun güvenilirliği yeterli olmadığından sadece bu testlere dayanarak tanı koymak şu aşamada mümkün görünmemektedir.

Gevşekliği ölçen oluk belirtisiyle belirlenen semptomatik bir subluksasyon önemli bir bulgudur. Ancak, gevşeklik bulguları ile instabilite bulguları birbirinden farklıdır. Bir olguda eklem gevşekliğinin saptanması, bu olguda instabilite de olduğu anlamına gelmez. Kullanılan klinik testlerin tek başına uygulanmasıyla instabilite tanısı konulamaz; başka kanıtlara ihtiyaç vardır. Bu nedenle, bu testler tanısal sürecin bir parçası olarak düşünülmelidir.

Kaynaklar

- Pollock R, Flatow E. Classification and evaluation. In: Bigliani L, editor. The unstable shoulder. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1996. p. 25-36.
- Garth WP Jr, Allman FL Jr, Armstrong WS. Occult anterior subluxations of the shoulder in noncontact sports. *Am J Sports Med* 1987;15:579-85.
- Rowe CR, Zarins B. Recurrent transient subluxation of the shoulder. *J Bone Joint Surg [Am]* 1981;63:863-72.
- Silliman JF, Hawkins RJ. Classification and physical diagnosis of instability of the shoulder. *Clin Orthop* 1993;(291):7-19.
- Altchek DW, Dines DM. Shoulder injuries in the throwing athlete. *J Am Acad Orthop Surg* 1995;3:159-65.
- 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;70:227-32.
- Warner JJ, Cabord DN, Berger R, Fu FH, Seel M. Dynamic capsuloligamentous anatomy of the glenohumeral joint. *J Shoulder Elbow Surg* 1993;2:115-33.
- Hawkins RJ, Neer CS 2nd, Pianta RM, Mendoza FX. Locked posterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg [Am]* 1987;69:9-18.
- 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;71:506-13.
- Rowe CR, Pierce DS, Clark JG. Voluntary dislocation of the shoulder. A preliminary report on a clinical, electromyographic, and psychiatric study of twenty-six patients. *J Bone Joint Surg [Am]* 1973;55:445-60.
- Neer CS 2nd, Foster CR. Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidirectional instability of the shoulder. A preliminary report. *J Bone Joint Surg [Am]* 1980;62:897-908.
- Beall MS Jr, Diefenbach G, Allen A. Electromyographic biofeedback in the treatment of voluntary posterior instability of the shoulder. *Am J Sports Med* 1987;15:175-8.
- Bigliani LU, Pollock RG, Endrizzi DP, McIlveen SJ, Flatow EL. Surgical repair of posterior instability of the shoulder: long-term results. *Orthop Trans* 1993;17:75-6.
- Fronek J, Warren RF, Bowen M. Posterior subluxation of the glenohumeral joint. *J Bone Joint Surg [Am]* 1989;71:205-16.
- Neer CS 2nd. *Shoulder reconstruction*. Philadelphia: W. B. Saunders; 1990.
- Dowdy PA, O'Driscoll SW. Shoulder instability. An analysis of family history. *J Bone Joint Surg [Br]* 1993;75:782-4.
- Emery RJ, Mullaji AB. Glenohumeral joint instability in normal adolescents. Incidence and significance. *J Bone Joint Surg [Br]* 1991;73:406-8.
- O'Driscoll SW, Evans DC. Contralateral shoulder instability following anterior repair. An epidemiological investigation. *J Bone Joint Surg [Br]* 1991;73:941-6.
- Pollock RG, Bigliani LU. Recurrent posterior shoulder instability. Diagnosis and treatment. *Clin Orthop* 1993;(291):85-96.
- Bigliani LU, Kurzweil PR, Schwartzbach CC, Wolfe IN, Flatow EL. Inferior capsular shift procedure for anterior-inferior shoulder instability in athletes. *Am J Sports Med* 1994;22:578-84.
- Bigliani LU, Flatow EL, Kelkar R, Newton PM, Armengol J, Pawluk RJ, et al. The effect of anterior capsular tightening on shoulder kinematics and contact. *J Shoulder Elbow Surg* 1994;3:S65.
- Lusardi DA, Wirth MA, Wurtz D, Rockwood CA Jr. Loss of external rotation following anterior capsulorrhaphy of the shoulder. *J Bone Joint Surg [Am]* 1993;75:1185-92.
- Schneeberger AG, Gerber C. Classification and therapy of the unstable shoulder. [Article in German] *Ther Umsch* 1998;55:187-91.
- Lewis A, Kitamura T, Bayley JJ. The classification of shoulder instability: new light through old windows! *Curr Orthop* 2004;18:97-108.
- McFarland EG, Torpey BM, Curl LA. Evaluation of shoulder laxity. *Sports Med* 1996;22:264-72.
- Faber KJ, Homa K, Hawkins RJ. Translation of the glenohumeral joint in patients with anterior instability: awake examination versus examination with the patient under anesthesia. *J Shoulder Elbow Surg* 1999;8:320-3.
- Levy AS, Lintner S, Kenter K, Speer KP. Intra- and interobserver reproducibility of the shoulder laxity examination. *Am J Sports Med* 1999;27:460-3.
- Harryman DT 2nd, Sidles JA, Harris SL, Matsen FA 3rd. Laxity of the normal glenohumeral joint: a quantitative in vivo assessment. *J Shoulder Elbow Surg* 1992;1:113-8.
- Hawkins RJ, Bokor DJ. Clinical evaluation of the shoulder problems. In: Rockwood CA, Matsen FA 3rd, editors. *The shoulder*. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 164-97.
- Altchek DW, Warren RF, Skyhar MJ, Ortiz G. T-plasty modification of the Bankart procedure for multidirectional instability of the anterior and inferior types. *J Bone Joint Surg [Am]* 1991;73:105-12.
- Jobe FW, Kvitne RS, Giangarra CE. Shoulder pain in the overhand or throwing athlete. The relationship of anterior instability and rotator cuff impingement. *Orthop Rev* 1989;18:963-75.

32. Silliman JF, Hawkins RJ. Clinical examination of the shoulder complex. In: Andrews JR, Wilk KE, editors. *The athlete's shoulder*. New York: Churchill Livingstone; 1994. p. 45-8.
33. Lo IK, Nonweiler B, Woolfrey M, Litchfield R, Kirkley A. An evaluation of the apprehension, relocation, and surprise tests for anterior shoulder instability. *Am J Sports Med* 2004; 32:301-7.
34. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy* 1990;6:274-9.
35. O'Brien SJ, Pagnani MJ, Fealy S, McGlynn SR, Wilson JB. The active compression test: a new and effective test for diagnosing labral tears and acromioclavicular joint abnormality. *Am J Sports Med* 1998;26:610-3.
36. Parentis MA, Jobe CM, Pink MM, Jobe FW. An anatomic evaluation of the active compression test. *J Shoulder Elbow Surg* 2004;13:410-6.
37. Kibler WB. Specificity and sensitivity of the anterior slide test in throwing athletes with superior glenoid labral tears. *Arthroscopy* 1995;11:296-300.
38. Kim SH, Ha KI, Han KY. Biceps load test: a clinical test for superior labrum anterior and posterior lesions in shoulders with recurrent anterior dislocations. *Am J Sports Med* 1999; 27:300-3.
39. Kim SH, Ha KI, Ahn JH, Kim SH, Choi HJ. Biceps load test II: A clinical test for SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy* 2001;17:160-4.