

## Süperior labrum anterior-posterior lezyonlarında artroskopik tedavi

Sercan Akpınar<sup>(3)</sup>, Mehmet Demirhan<sup>(2)</sup>, Aziz Alturfan<sup>(1)</sup>, Yılmaz Akalın<sup>(1)</sup>

*Omuz artroskopisinin rutin kullanıma girmesi ve omuz anatomisi ile ilgili çalışmaların artmasıyla omuz patolojilerinde özgül tanımlamalar ortaya çıkmıştır. Superior labrum yaralanmaları artroskopik olarak sınıflandırıldıktan sonra Superior Labrum Anterior-Posterior (SLAP) lezyonu olarak tarif edilmiştir. Kliniğimizde 1992 ile 1996 arasında yapılan 75 omuz artroskopisi retrospektif olarak incelendiğinde bunlardan 14 tanesine SLAP lezyonu teşhisi koyduğumuz ortaya çıktı. Instabil tip II lezyonu olan 4 hastadan 3 tanesine biodegradabl çivi (Suretac) ile artroskopik fiksasyon yapıldı. Ortalama 18 ay takibi yapılan hastalardan stabil SLAP lezyonu olanlarda artroskopik debridman, instabil lezyonlarda ise artroskopik fiksasyon tatminkar sonuçlar sağladı. Bu çalışmada artroskopik olarak tedavi ettiğimiz SLAP lezyonu olan vakaların erken sonuçlarıyla beraber literatürü yeniden inceledik.*

**Anahtar kelimeler:** SLAP lezyonu, omuz artroskopisi, Suretac

### Arthroscopic stabilization of superior labrum anterior-posterior lesions

*With the advent of shoulder arthroscopy and the advance of anatomical studies about shoulder, more specific shoulder pathologies has been described. After superior labral lesions had been diagnosed arthroscopically, these lesions were designated as Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP) lesions. We reviewed the 75 shoulder arthroscopies who were done between the years 1992 and 1996 and of those 14 were found to be diagnosed as SLAP lesion. 3 of 4 SLAP type II lesions were fixed arthroscopically with biodegradable tacs (Suretac). The mean follow-up period was 18 months. Debridement for stable SLAP lesions and arthroscopic fixation for unstable lesions ensured satisfactory results. In this study, reviewing the literature, we reported the early results of our cases with SLAP lesion who underwent arthroscopic treatment.*

**Keywords:** SLAP lesion, shoulder arthroscopy, Suretac

Omuzun süperior labrum yaralanmaları, omuz ağrısı olan hastalarda sıklıkla atlanmaktadır. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), bilgisayarlı tomografik artrografi, ve arthro-MRG gibi görüntüleme tekniklerinin kullanımının artmasıyla, teşhis imkanları artmıştır. Daha da önemlisi, omuz artroskopisinin olaya katılmasıyla glenoid labrum patolojilerinin ve normal anatomik varyasyonların teşhisi kolaylaşmıştır. Şimdi artık labrum patolojilerinin çoğunu artroskopik tekniklerle tedavi etmek mümkündür.

Yakın zamanda, glenoid labrumunun süperior bölümünü ilgilendiren, biceps tendonunun posteriordan başlayıp anterioruna ilerleyen bir lezyon tarif edilmiştir (11). Bu lezyonun önemi süperior glenoidte biceps tendonunun yapışma yerini tutmasıdır. Bu yaralanma Süperior Labrum Anterior-Posterior lezyonu olarak isimlendirilmiştir (11)(Şekil 1). Biz bu çalışmada artroskopik olarak tedavi ettiğimiz SLAP lezyonlarını, literatüründe yeniden inceleyerek sunmayı amaçladık.

### Hastalar ve yöntem

Kliniğimizde 1992 ile 1996 yılları arasında 75 omuz artroskopisi uygulandı. Bunlardan 14 tanesi SLAP lezyonu olarak teşhis edildi. SLAP lezyonu olan hastalardan 9'u SLAP tip I, 4'ü SLAP tip II ve 1 tanesinde SLAP tip V olarak teşhis edildi. Tip I lezyonu

olan tüm hastalara ve tip II lezyonu olan bir hastaya artroskopik debridman işlemi uygulandı. Tip II lezyonu olan 3 hastaya ise Suretac ( kendiliğinden emilebilen çivi) ile artroskopik fiksasyon uygulandı. Tip V lezyonu olan bir hastaya ise açık Bankart tamiri yapıldı.

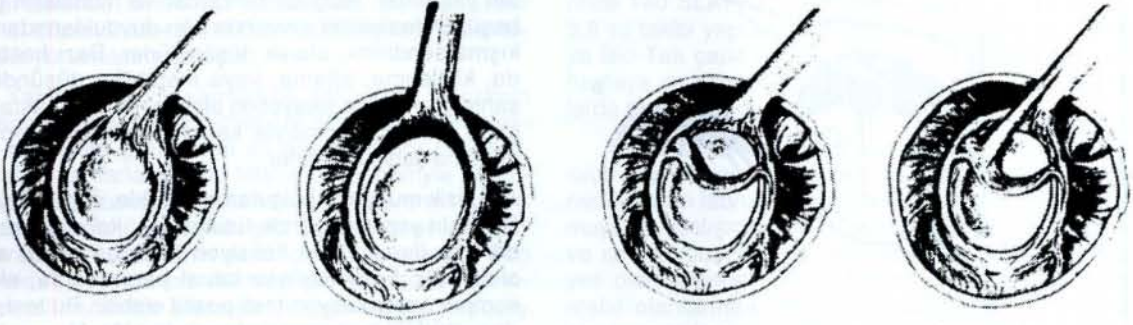
### Cerrahi teknik

Bütün artroskopiler oturur pozisyonda (Beach chair) yapıldı. Standart artroskopik muayene, akromiyonun posterolateral köşesinden 2cm inferior, 1cm medialde açılan posterior portalden yapıldı. Humerus başı, glenoid ve subscapularis tendonuyla çevrili üçgen bölgeden açılan anterior portal ile süperior labrum prob ile dikkatli bir şekilde muayene edildi. Labrumun alt yüzeyine ve glenoid boynu ile olan ilişkisine özellikle dikkat edildi. Labrumu glenoidten kaldırmak için prob kullanıldı. Normal durumda, süperior labrum sıklıkla, gevşektir ve menisküse benzer. Eğer labrumun alt yüzeyi yıpranmış ve/veya hemorajik ise patolojik ayrışma düşünülmelidir. Eğer bu bulgular yoksa, hareketli olan labrum normalin bir varyantı olarak düşünülür. Ayrışmış olan labrumun artroskopik işleme tesbit edilebileceğine karar verildiğinde, glenoid boyunun anterosüperior bölümü kanayan bir kemik oluşturuluncaya kadar debride edildi. Bu amaçla törpü, artroskopik shaver, ve artroskopik burr kullanıldı. Bu aletler akromiyoklaviküler eklemin hemen önünden açılan ilave bir anterosüperior portalden yerleşti-

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

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

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

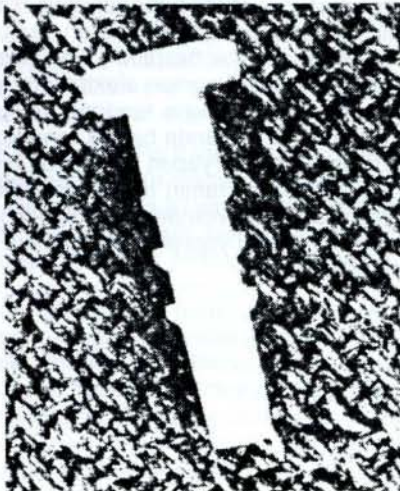


Şekil 1: SLAP Tip I, II, III ve IV lezyonları

rildi. Biz labrumu tesbit edebilmek için emilebilir bir çivi olan Suretac (Acufex) kullandık (Şekil 2). Çivi kanüle olup poliglaktolinik asitten oluşmaktadır. Hidroliz işlemi sonucunda çivinin kuvveti 4 haftada azalmaktadır. Anterosüperior portalden içinde kılavuz teli bulunan kanüle drill ucu yerleştirildi. Kılavuz teli, drilin ucundan birkaç milimetre dışarda kalacak şekilde kilitlendi. Tel ayrılmış olan süperior labrumdan geçirildi ve doku, debride edilmiş olan glenoid boynu bölgesine repoze edildi. Drill ucu, glenoid boynu üzerinde ortalama 12 mm kadar ilerletildi (Şekil 3). Daha sonra kılavuz telin vidası gevşetildi ve drill ucu çıkartıldı. Daha sonra kılavuz tel üzerinden Suretac yerleştirildi ve kanüle itici kullanılarak çakıldı (Şekil 4). Daha sonra repoze edilen labrum stabilitesini kontrol için dikkatli bir şekilde palpe edildi. Eğer, hala instabilite varsa ikinci bir Suretac çakıldı.

#### Postoperatif bakım

Hastalar ameliyattan sonra 4 hafta kadar iç rotasyonda bir kol askısında tesbit edildi. Burada hastaya pandülüm ve dirsek hareketlerine izin verildi. 4. haftada aktif assistif ve passif tekniklerle omuz hareketleri arttırıldı. Tam harekete yaklaşıldığında, dirençli egzersizlere başlandı. 4. ayda hastaya hafif başüzeri sportif faaliyetlere izin verildi. 6. aydan sonra temas sporlarına izin verildi.



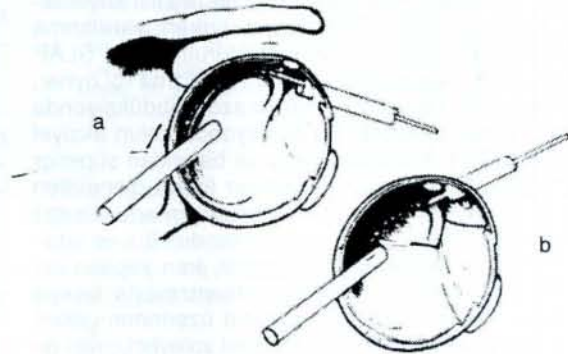
Şekil 2: Kanüle biodegradabl fiksasyon çivisi (Suretac)

#### Sonuçlar

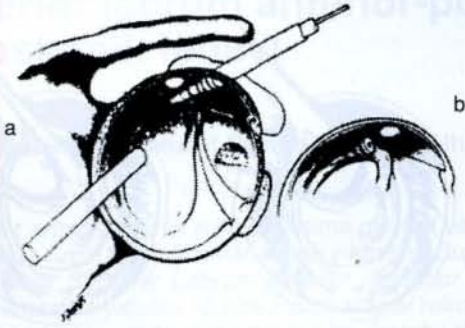
Hastalarımızın ortalama takip süresi 18 ay idi. Tip I lezyonu olan hastalarda şikayetlerin tümünün kalktığını gördük. Stabilizasyon yapılan üç hastadan ikisi mükemmel, biri ise iyi sonuç elde etti (ort. Constant skor 90). Suretac ile stabilizasyon yapılan vakalardan iki tanesine tek çivi, bir tanesine de iki çivi kullanılmıştır. Tip II lezyonu olupta debridman yapılan hastanın şikayetleri geçmesine karşın, hasta daha önceki sportif faaliyet seviyesine dönemedi.

#### Tartışma

SLAP lezyonu sık görülmemekle beraber, olduğu zaman hastalarda belirgin rahatsızlık yaratmaktadır. SLAP lezyonunu artroskopi yapmadan teşhis etmek güçtür ve artroskopik tekniklerle başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir. SLAP lezyonları Snyder ve ark. tarafından dört farklı gruba sınıflandırılmışlardır (10). Tip I lezyonda, süperior labrum aşınmış ve dejenere olmuştur. Labrumun kenarında flepler ve fragmanlar olabilir ancak biceps tendonu ve labrumun asıl kısmının glenoide yapışması sağlamdır. Tip II lezyondaki önemli fark superior labrumun ve biceps tendonunun süperior glenoide yapışma yerinden ayrışma vardır. Süperior labrumun bu ayrışması kısmi veya tam olabilir. Burada önemli olan bunun normal anatomik var-



Şekil 3: a. İçinde kılavuz teli ile kanüle drill ucu, anterosüperior artroskopik portalden geçirilir. b. Kılavuz tel labruma tutturularak labrum repoze edilir ve drill ucu ile beraber motorize drill ile glenoide ilerletilir.



Şekil 4: a. Dril ucu içeride kılavuz teli bırakarak çıkarılır. Kılavuz tel üzerinden Suretac yerleştirilir ve kanüle çakıcı yardımıyla çakılır. (B) Yerleştirilmiş bir suretac görülmekte.

asyonlardan ayırt edilmesidir. Tip II lezyonları sıklıkla olduklarından fazla teşhis edilmektedirler. Normal bir süperior labrumun meniskoide benzer görüntüsü vardır ve iç kenarı serbesttir. Bu, labrumun patolojik olarak gevşek olduğu görüntüsünü verebilir. Akut süperior labrum lezyonlarında, labrumun ve glenoidin üzerinde taze hemorajik sahalar görülür. Bu tıpkı anterior instabilitede görülen akut Bankart lezyonuna benzer. Fakat, kronik vakalarda labrum ile glenoid arasını fibrotik dokular doldurur ve altına yatan patolojiyi gizler. Tip III SLAP lezyonunda, süperior labrumun merkezi kısmından vertikal yırtık oluşur. Bu tıpkı menisküs kova sapı yırtığına benzer. Yırtık fragman eklem içine deplase olur ve mekanik problemlere neden olur. Labrumun diğer kısmı glenoidde iyi yapışır ve biceps tendonu yapışma yeri sağlamdır. Tip IV lezyonda ise süperior labrumdaki vertikal yırtık biceps tendonu yapışma yerinde tutmuştur. Bu tiplerden başka Maffet ve ark. dört SLAP lezyonuna ek olarak Tip V, VI, VII'yi tanımladılar(6). Tip V de Bankart lezyonu, yukarda süperior labrum ve biceps tendonunu kapsayarak devam etmektedir. Tip VI da ise anterior ve posteriordeki labrumda flep tarzı yırtıkla beraber biceps tendonu süperiorda ayrılmıştır. Tip VII da ise süperior labrum-biceps tendon seperasyonu anteriora ilerleyerek MGHL'de kapsamaktadır. SLAP lezyonu olan sporcuların teşhisi sıklıkla güçlük arzeder. Genellikle, hikaye ve fizik muayene bulguları nonspesifiktir. Çok gelişmiş görüntüleme teknikleri bile teşhisi koyamayabilir. Hastalardan, hikayelerini alırken, yaralanma mekanizması üzerinde önemle durulmalıdır. SLAP lezyonu olan hastalardaki esas mekanizma rol oynar. Birincisi, öne fleksiyonda ve birazda abdüksiyonda kolun üzerine düşmek. Bu pozisyonda kolun aksiyel yüklenmesiyle, kuvvetler humerus başından süperior glenoidde aktarılmakta ve süperior labral glenoidten avulse olabilmektedir. İkinci mekanizmada biceps tendonunun traksiyonu sonucu olmaktadır. Bu, el supinasyonda ve dirsek ekstansiyonda iken yapılan ani çekme kuvvetleriyle olur. Bu mekanizmaya biceps tendonu, süperior labrumu glenoid üzerinden çeker. Atıcı sporcularda (beyzbol, hentbol, voleybol, ciritçi gibi) biceps tendonunun tekrarlayan çekmeleri SLAP lezyonuna yol açabilmektedir. Son olarakta, omuzunda instabilite olan hastalarda SLAP lezyonu veya SLAP lezyonu olan hastalarda instabilite gelişebilmektedir.

SLAP lezyonu olan hastalar ağrı ve kuvvetsizlikten yakınır. Bulgular belirsizdir ve hastaların çoğu başüzeri faaliyetler sırasında ağrı duyduklarından, sıkışma sendromu olarak düşünülürler. Bazı hastalarda, kilitlenme, atlama, veya instabilite düşündürülen sahte-yarı çıkma şikayetleri olabilir. Ayrıca, hastaların çoğu biceps tendinitisiyle karıştırılabilecek ön-omuz ağrısına sahip olabilirler.

Fizik muayene bulguları genellikle, özgül değildir. Bicepsin yapışma yeride tutulmuşsa, kol supinasyonda iken dirençli öne fleksiyon (O'Brien arazi) ağrılı olabilir(8). Eğer deplase labral parça varsa, eklem kompresyon rotasyon testi pozitif olabilir. Bu test, dizde menisküs muayenesinde yapılan MacMurray testinin muadilidir. Eğer labrum eklem içine kaymışsa humerus başı ile glenoid arasında sıkışacak ve ağrıya ve/veya çirtirtıya yol açabilecektir.

Tanısal görüntüleme teknikleri sıklıkla özgül değildir. Düz radyografik değerlendirme genellikle negatiftir. SLAP lezyonuyla beraber diğer labral patolojilerin teşhisinde günümüzde bilgisayarlı tomografi artrografi ve magnetik rezonans görüntüleme çok faydalı olmaktadır. Maalesef, normal gönüllülerde yapılan çalışmalar, glenoid labrumun görüntüsünün belirgin değişiklikler gösterdiğini ve bu görüntüleme tekniklerinin fazladan teşhis koyduklarını ortaya çıkardı (2, 7). Daha iyi teşhis edebilmek için son zamanlarda man-yetik rezonans artrografi geliştirilmiştir. Bu teknikte, konvansiyonel MRG ile görülemeyen SLAP lezyonları görülebilmektedir. Bu teknikle erken sonuçlar umut verici olmakla beraber sahte-pozitif ve hatta sahte-negatif sonuçlar elde edilebilmektedir. Hikaye, fizik muayene, ve diğer tanısal çalışmalarla tanısı konmayan inatçı omuz ağrısı olan hastaların kesin teşhisini koymak için artroskopi yapılmalıdır.

SLAP lezyonlarının tedavi yöntemi, SLAP lezyonunun tipine göre değişmektedir. Tip I lezyonlarda yırtılmış ve ufalanmış labral dokular debride edilirler. Tip III lezyonlarda labrumun kova sapı şeklindeki yırtığı, dizdeki kova sapı menisküs yırtıkları gibi eksize edilirler. Tip IV SLAP lezyonları biraz daha karmaşık lezyonlardır. Tedavileri biceps tendon patolojisinin derecesine, hastanın yaşına ve hastanın fonksiyonel taleplerine bağlıdır. Biceps tendonunun %50sinden azını tutan biceps tendon yırtığı olan yaşlı ve omuzundan talebi az olan bir hastada, Tip III lezyonunda olduğu gibi yırtık olan fragman elektrokoter yardımıyla eksize edilir. Eğer biceps tendonu tutulumu %50 den fazlaysa, aynı zamanda biceps tenodezi yapılabilir. Daha genç ve spor yapan hastalarda biceps tendonu yapışma yerinin tamiri tercih edilmelidir. Tip II SLAP lezyonların tedavisinde yırtık olan labral dokular ve biceps tendonu yapışma yeri glenoid boynuna tekrar tesbit edilmelidir.

Superior labrumu tutan patolojilere sıklıkla rastlanmaktadır. Superior labruma, biceps tendonu aracılığıyla büyük tensil kuvvetler binmektedir. Biceps tendonu başlangıç yaralanmasına neden olmakla kalmayıp, lezyon oluştuktan sonra labrumu çekmeye devam ederek yırtılan labrumun iyileşmesinde engellemektedir. Süperior labral yaralanmadaki bir başka faktörde, süperior labrumun meniskoid yapısıdır. Bi-

reyler arasında normal olarak labrum büyüklüğü, ve görüntüsünde farklılıklar olmaktadır. Bu meniskoid yapısı süperior labrumun hiper mobil olmasına ve daha sık yorulmasına yolaçar.

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada labrumun anterior ve süperior kısımlarının damarlanmasının diğer bölgelere göre daha az olduğu rapor edildi(3). Varolan damarlanma da labrumun periferiyle sınırlıdır. Buda meniskoid şeklinde olan labrumun, tıpkı dizdeki menisküs yırtıkları gibi merkezde gelişen yırtıklarının iyileşmelerinin sınırlı olmasına yolaçar. Son olarakta , süperior labral kompleks ile anterior glenohumeral instabilite arasında bir ilişki vardır. Rodosky ve ark. süperior labral ayrışma oluşturduktan önce ve sonra inferior glenohumeral ligaman (İGHL) üzerindeki gerilmeyi ve omuzdaki torsiyonel sertliği ölçtüleri (10). Süperior labral ayrışması olan hastalarda İGHL üzerindeki gerilme anlamlı olarak artmaktaydı. Biceps kuvveti oluşmadığı zaman İGHL gerilmesinde %33 artış bulundu. Torsiyonel sertlik ise %26 azalmış bulundu. Bu çalışma biceps tendonunun abdüksiyon-dış rotasyonda, dış rotasyon kuvvetlerine karşı gelerek anterior stabiliteye katkıda bulunduğunu ortaya çıkardı.

Andrews ve Carson(1) atıcı sporcularda anterior-süperior labrum lezyonunu ilk olarak tarif ettiler. Süperior labrum lezyonuyla beraber bazılarında biceps tendonunda kısmi yırtık bazılarında rotator manşette kısmi yırtık olan 73 sporcuu incelediler. Yaralanmanın mekanizmasını, fırlatmanın deselerasyon fazında oluşan, bicepsin uzun başının tendonunun, anterior-süperior labrumu çekmesiyle oluştuğunu düşündüler. Bu hastalar artroskopik debridmanı takiben rotator manşet ve fırlatma rehabilitasyonu ile tedavi edildiler. Hastaların %81i daha önceki spor faaliyet seviyelerine geri döndüler.

İlk olarak Snyder ve ark. tarafından tanımlanan ve 4 tipe ayrılan SLAP lezyonlarının tip II ve tip IV'ü instabil olarak değerlendirilir. Instabil lezyonların artroskopik biodegradabl çivi (Suretac) ile tesbiti yüksek oranda şikayetlerin geçmesini sağlamaktadır. Cordasco ve ark. sadece debridman yaptıkları SLAP lezyonu olan hastaların sadece %50sinin daha önceki sportif faaliyetlerine dönebildiklerini rapor ettiler (4). Snyder ve ark. instabil SLAP lezyonu olan hastalarda başlangıçta zımba (staple) ile tesbiti denemişler fakat zimbaların glenohumeral eklemden sıkışmasından dolayı başarısız sonuçlar elde etmişlerdir (11).

Field ve Savoie Tip II ve IV lezyonu olan 20 hastada transglenoid sütür tekniğini kullanarak ortalama 21 aylık takip sonunda iyi veya mükemmel sonuç bildirdiler(5). Pagnani ve ark. biodegradabl implant (Suretac) kullanarak tesbit ettikleri 22 hastayı rapor ettiler. Hastaların %86sı tatminkar sonuç elde etti. 13 başüzeri spor yapan hastadan 12'si hastalık öncesi sportif faaliyet seviyelerine ulaşabildiler (9). Snyder

ve ark. 2375 omuz artroskopisi vakasını incelediklerinde 140 SLAP lezyonu tesbit ettiler (12). Ortalama 3.8 yıl takibi yapılan 23 hastadan Tip II olan 5 hastaya Bio-Tak çapa (ankor), 4 hastaya G-2 Mitek ve 3 hastaya da mini-Revo vida uygulanmış ve bu hastalarda başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Yaşlı hastalarda labrumun dejeneratif lezyonları siktir. Biz 40 yaşın üzerindeki hastalarda tesadüfi olarak bulunan labrum lezyonlarının tesbitini uygun bulmuyoruz. Çalışmamamızdaki hastalar genellikle genç ve sporcuuydu. Başüzeri aktiviteyle omuz ağrısı şikayeti olan süperior labrum lezyonlu genç hastalarda, stabil olanlarında artroskopik debridmanın, instabil olanlarında ise artroskopik stabilizasyonun en doğru karar olacağını düşünüyoruz.

### Kaynaklar

1. Andrews JR, Carson WG, McLeod WD: Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *Am J Sports Med* 13:337-341,1985.
2. Chandnani V, Ho C, Gerharter J: MR findings in asymptomatic shoulders: A blind analysis using symptomatic shoulders as controls. *Clin Imaging* 16:25-30,1992.
3. Cooper DE, Arnoczky SP, O'Brien SJ, Warren RF, DiCarlo E, Allen AA: Anatomy, histology and vascularity of the glenoid labrum. An anatomical study. *J Bone Joint Surg (Am)* 74A:46-52,1992.
4. Cordasco FA, Steinmann S, Flatow EL, Bigliani LU: Arthroscopic treatment of glenoid labral tears. *Am J Sports Med* Vol.21, No.23, 425-431,1993
5. Field LD, Savoie FH: Arthroscopic suture repair of superior labral detachment lesions of the shoulder. *Am J Sports Med* Vol. 21, No.6, 783-790, 1993.
6. Maffett MW, Gartsman GM, Moseley B: Superior labrum biceps-tendon complex lesions of the shoulder. *Am J Sports Med*. Vol.23, No.1, 93-98, 1995.
7. Neumann CH, Petersen SA, Jahnke AH: MR imaging of the labral-capsular complex: *Normal variations*. *AJR* 157: 1015-1021, 1991.
8. O'Brien SJ, Pagnani MJ, McGlynn SR, Fealy S, Wilson JB: A new and effective test for diagnosing labral tears and A.C. joint pathology. *Amerikan omuz ve dirsek cerrahları* 12. açık toplantısı 25 şubat 1996, Atlanta, A.B.D.
9. Pagnani MJ, Speer KP, Altchek DW, Warren RF, Dines DM: Arthroscopic fixation of superior labral lesions using a biodegradable implant: A preliminary report. *Arthroscopy* Vol.11, No.2, 194-198, 1995
10. Rodosky MW, Harner CD, Fu FH: The role of the long head of the biceps muscle and superior glenoid labrum in anterior stability of the shoulder. *Am J Sports Med* Vol.22, No.1, 121-130, 1994
11. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ: Slap lesions of the shoulder. *Arthroscopy* 6:274-279, 1990.
12. Stetson WB, Snyder SJ, Karzel RB, Banas MP, Ranhal SE: Long-term clinical follow-up of isolated SLAP lesions of the shoulder. 15. yıllık AANA toplantısı 11-14 Nisan, 1996, Washington D.C.

Yazışma adresi:

Dr. Serca Akpınar

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

34390 Çapa, İstanbul, Türkiye