



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

SPOR YARALANMALARI ÜST EKSTREMİTE YARALANMALARI KAPSAMINDA OMUZ YARALANMALARI VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Bülent KILIÇ¹, Ali Serdar YÜCEL², Hayrettin GÜMÜŞDAĞ³, Alpaslan KARTAL⁴,

Murat KORKMAZ⁵

¹Ortopedi Uzmanı

²Fırat Üniversitesi BESYO

³⁻⁴Hitit Üniversitesi BESYO

⁵Güven Grup A.Ş.

Özet: Her spor dalında sporcu yaralanma ile karşılaşmaktadır. Spor yaralanması çeşitlidir. Yaralanma vücudun her bölgesinde meydana gelebilir. Spor yaralanması hem sporcunun geleceği, hem de tıbbi açıdan önemsenmelidir. Yaralanma riski, sporcuların uygun forma ve kondisyona sahip olmasıyla ve sezon dışında, öncesinde ve içindeki önleyici yaklaşımlarla asgari düzeye indirilebilir. Bu bildiride sporcuların yaralanması sonucu üst ekstremitte kapsamında omuz yaralanmaları ve tedavi yöntemlerinin araştırılması amaçlanmıştır. Omuz ekleminin anatomik yapısı ve sık kullanılan bir eklem olması yaralanmaya zemin hazırlamaktadır. Bu durum, kişinin hayat kalitesini ve iş gücünü azaltması bakımında toplumsal bir sorun olabilmektedir. Omuz yaralanmalarının tedavisinde birçok metod bulunmaktadır. Bunların bazıları klinik pratikte gelenekselleşmiş durumda iken (fizik tedavi modaliteleri, enjeksiyon vb.) bazıları son yıllarda oldukça popüler hale gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, Spor, Yaralanma, Üst Ekstremitte, Omuz, Tedavi

SHOULDER INJURIES WITHIN THE SCOPE OF SPORTS INJURIES AND UPPER EXTREMITY INJURIES AND TREATMENT METHODS

Abstract: In every sport athletes are faced with injuries. Sports injuries are varied. Injuries can occur in every region of the body. The future of sports injuries and athletes, as well as medical terms should be considered. Risk of injury, athletes and fitness by having the proper uniform and out of season, before and can be minimized with preventive approach within. In this paper, the scope of the athletes upper extremity injuries as a result of shoulder injuries



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

and treatment methods aimed to investigate. Anatomical structures of the shoulder joint and the joint is a common injury is preparing the ground. This person's quality of life and reduce the work force may be in the care of a social problem. There are many methods for the treatment of shoulder injuries. In some of these cases, while traditional clinical practice (physical therapy, injections, etc.). Has become quite popular in recent years some.

Keywords: Athletes, Sports Injuries, Upper Extremity, Shoulder, Treatment

GİRİŞ

Spor yaralanmaları, vücudun tamamının veya bir bölgesinin, normalden fazla bir kuvvetle karşılaşması sonucunda, dayanıklılık sınırlarının aşılmasıyla ortaya çıkan durumları kapsar. Spor yaralanmaları, çocukluk ve ergenlikte görülen tüm yaralanmaların dörtte birini oluşturur. Darbe, düşme, şiddetli kasılmalar gibi spor yaralanmalarının çoğu sadece spor yapanlarda değil, spor yapmayan kişilerde de ortaya çıkabilmektedir (Erol ve Karahan, 2006; Uslu, 2005). Spor yaralanmaları genel olarak sportif aktiviteler sırasında meydana gelen her türlü hasara verilen bir ortak isimdir (Haşçelik, 2007). Vücudumuzda fiziksel aktiviteler sonucu meydana gelen bu hasarlar birçok sebeplerle ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada spor yaralanmalarına maruz kalan uzuvlarımızın, hangi sportif faaliyetler sebebiyle hasara uğradığı, özellikle hasara uğrayan üst ekstremiteler yaralanmalarından, omuz yaralanmaları, çeşitleri ve tedavi yöntemlerinin açıklanması amaçlanmıştır.

SPOR VE YARALANMA

Spor yaralanmaları terimi, vücudun tamamının ya da bir bölgesinin, normalden fazla bir kuvvetle karşılaşması sonucunda, dokuların dayanıklılık sınırının aşılmasıyla ortaya çıkan durumları kapsar. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi spor yaralanmaları, spor yapmayan kişilerde de ortaya çıkabilmektedir. (Diniz ve Ketenci, 2000: 377; İmren, 2010:6, Erol ve Karahan, 2006; Uslu, 2005). Spor yaralanmaları genel olarak sportif aktiviteler sırasında meydana gelen her türlü hasara verilen bir ortak isimdir (Haşçelik, 2007). Vücudumuzda fiziksel aktiviteler sonucu meydana gelen bu hasarlar birçok sebeplerle ortaya çıkabilmektedir.

Bir spor sakatlığı;

- a) Spor aktivitesinin düzeyinde ve dozunda düşmeye neden olan,
- b) Tıbbi öneri veya tedaviye gerek doğuran,
- c) Olumsuz sosyal ve ekonomik etkileri bulunan, spora katılım sırasında ortaya çıkan durumdur (Ergen, 1986: 63; İmren, 2010:6)

Sportif faaliyetler sırasında karşılaşılan, dış etkenler ve dış güçlerle oluşan yaralanmaların yanı sıra vücudun kendi



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

güçlerinin oluşturduğu yaralanmalar, spor sakatlığı olarak değerlendirilir. Vücudumuzda fiziksel aktiviteler sonucu meydana gelen bu hasarlar birçok sebeplerle ortaya çıkabilmektedir (Sakallı, 2008: 144, İmren, 2010:6).

Spor tiplerine göre değişik şekillerde yaralanma türleri mevcuttur (Önçağ vd., 1998: 122). Groh'a göre spor yapanlarda yaralanma görünme olasılığı 4.000 kişide bir, ölüm oranı ise 40.000 kişide bir ve büyük bir kaza ile karşılaşma oranı ise 40 kişide bir olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte en sık yaralanmanın görüldüğü spor branşları ise %10 ile futbol, %6 ile güreş, %3 ile hentbol ve boks, %1 ile atletizm ve %0.5 ile kayak olduğu saptanmıştır. Spor kazalarında en çok spinal kord yaralanmalarının, dalma sporunda %21.6 oranında olduğu, bunu kayanın %13.4 ile izlediği tespit edilmiştir. Sırasıyla futbol %12.7, rugby %10.6, amerikan futbolu %9.4, hava sporları %7, judo %6.8 ve jimnastik %6.6 olarak takip etmektedir (Sakallı, 2008: 148)

Spor yaralanmalarını doğrudan spor stresine maruz kalarak oluşan primer yaralanmalar ve daha önceden geçirilmiş yaralanma zemininde oluşan sekonder yaralanmalar olarak sınıflandırmak mümkündür (Aydın, 2006: 11). Spor yaralanmaları neticesinde ortaya çıkan Strain (muskülotendinöz yapıda oluşan zedelenme), sprain (ligamentlerde değişik derecelerde olabilen zedelenme), subluksasyon, dislokasyon, kas veya tendon rüptürleri, fraktürler, hemartroz, sinovit, tendinit ve bursitler ile aşırı

kullanım (overuse) sendromları (kas veya tendona tekrarlayıcı submaksimal aşırı yüklenme ve/veya sürtünme kuvvetleri ile oluşan zedelenmeler) sıklıkla karşılaşılan problemlerdir. Bu problemler günlük yaşamımızda yapmış olduğumuz fiziksel hareketler sonucu ortaya çıkabileceği gibi özel amaçlı sportif faaliyetler ile de ortaya çıkabilmektedir (Sakallı, 2008: 144).

Temas sporlarında, doku hasarı tek başına olabileceği gibi, özellikle dayanıklılık sporlarında, diğer mekanizmaların kombinasyonu şeklinde de görülebilir. Bu faktörler yaralanmaların oluşmasını kolaylaştırır (Aydın, 2006: 11). Bu faktörler İntrensek (bireyselkişisel) faktörler ve Ekstresek (çevresel) faktörler, olarak iki grupta sınıflandırılır (Can, 1997: 15). İntrensek (bireysel-kişisel) faktörler oyuncuya ait olan bireysel etkenlerdir. % 40 gibi bir oran içerir. Bunlar:

1. Yaş, cinsiyet,
2. Eklem kısıtlılığı ya da sonradan oluşan eklem hareket açıklığı kaybı gibi anatomik sorunlar,
3. Önceden geçirilmiş ve tam tedavi edilmemiş yaralanmalar,
4. Geçirilmiş yaralanma ya da yetersiz antrenman sonucunda oluşan kas güçsüzlükleri ve esneklik yetersizliği gibi fiziksel bozukluklar,
5. Agonist ve antagonist kaslar arasındaki kuvvet dengesizliği,
6. Yorgunluk ve aşırı yüklenme,
7. Yetersiz ısınma ve yetersiz bedensel hazırlık,



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

8. Aşırı egzersiz veya enfeksiyona bağlı kas sertlikleri (Uluöz, 2007: 23-24)' dir.

Ekstresek (çevresel) faktörler ise;

1. Antrenman hataları,
2. Kötü antrenman tekniği,
3. Spora ilişkin faktörler,
4. Spor yapılan alanlar,
5. Kullanılan malzemeler,
6. İklim koşulları (ısı, nem, rüzgâr),
7. Antrenör-Teknik Direktör,
8. Maç yönetimi (maç kuralları,

hakemler) sayılabilir (İmren, 2010:7).

Spor yaralanmalarının sebepleri arasında yorgunluk ve aşırı yüklenme, önceden geçirilmiş ve tam tedavi edilmemiş yaralanmalar, soğuk, aşırı gerilme ve enfeksiyon gibi etkenlere bağlı gelişen kas ve eklem sertlikleri, geçirilmiş yaralanma veya eğitimsizlik nedeniyle oluşan kas zayıflıkları, kaslar arası güç dengesizliği, spor araç ve gereçlerinde yetersizlik, bedensel hazırlığın tam olmaması, ısınma eksikliği, spor dalının sporcuya uygun olmaması, yetersiz teknik, ruhsal yönden hazır olmama, aşırı rekabet, yarışmalı sporlar ve hastalıklar gibi faktörler sayılabilir (Uslu, 2005).

ÜST EKSTREMİTE YARALANMALARI

Sporcularda üst ekstremitte yaralanmalarına çok sık rastlanmaktadır. Ülkemizde bu konuyla ilgili kesin bir veri olamamakla birlikte, ABD'de üst ekstremitte yaralanması nedeniyle, her yıl yaklaşık

1.9-2.5 milyon sporcunun acil servise başvurduğu bildirilmiştir (Durmaz 2006: 18). Spor yapan kişinin kas ve bağları kuvvetsiz ise yaralanma kaçınılmaz hale gelir. Üst ekstremitte kompleksi içerisinde bağlar, kemikler, kıkırdak yapılar, kas ve tendonlar bulunmaktadır. Günlük yaşamsal aktiviteler ve sportif faaliyetler sırasında, üst ekstremitte kompleksi fizyolojik ve biyomekanik sınırlar içerisinde pek çok yüklenmeyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu yüklenmelerin fizyolojik ve biyomekanik sınırları aştığı ve üst ekstremitte kompleksinin buna uyum sağlayamadığı koşullarda spor yaralanmaları olmaktadır.

Üst ekstremitte bölgelerinde omuz ve akut omuz yaralanmaları, dirsek ve akut dirsek yaralanmaları, Akromioklavikular burkulmalar, Klavikula kırılmaları, Glenohumeral çıkıkları, sıklıkla ortaya çıkmaktadır (Kocher ve ark., 2000; Nowak ve ark., 2000; Lawton ve ark., 2002; Nichols, 1996, aktaran Sakallı, 2008:144). Üst ekstremitte yaralanmalarının çoğunluğu omuz ekleminde görülür. En başta omuz çıkığı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Omuz çıkıklarında kırık olup olmadığı kontrol edilmelidir (Brewin ve ark., 2000; Yıldız ve Göçgeldi,2002). Çeşitli araştırmacılar Omuzlardaki önemli derecede yüklemenin ligament ve muskular hasarın riskini artırdığını ve bu bölgede artmış ağrıya neden olduğunu belirtmişlerdir (Brüggeman, 1994, Caraffa ve ark., 1996; Nissinen, 1995 aktaran Sakallı, 2008:144-154).

Üst ekstremitte yaralanmaları daha çok el geriliyken üzerine düşme ya da direk



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

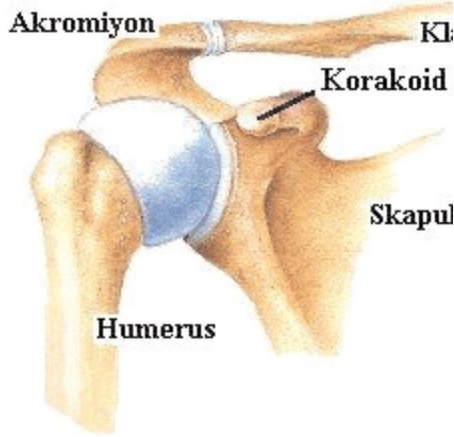
www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

travma nedeniyle olmaktadır. En sık futbol, voleybol, hentbol, tenis, yüzme ve jimnastikte görülmektedir. Üst ekstremitede görülen yaralanma çeşitlerini inceleyecek olursak;

Omuz Yaralanmaları ve Tedavi Yöntemleri

Omuz bölgesinde genel olarak görülen problemler Instabiliteye bağlı problemler(omuz çıkığı, subluksasyonlar, vs.), rotator cuff lezyonları ve tendon kopmalarıdır.



Şekil 1 Omuz Eklemi

Subakromial Sıkışma (İmpingement) Sendromu (SSS)

Omuzdaki önemli bursalardan biri olan subdeltoid bursanın inflamasyonudur. Bursit, hafif inflamasyondan, aşırı ağrı yapan abse oluşumuna kadar değişik boyutlarda olabilir. Temas sporlarında,

sakatlığa neden olabilecek yetersiz kas kondüsyonu ve antrenmanlardan önce yetersiz ısınma sonucu, yeterli derecede koruyucu malzeme kullanılmamasına bağlı olarak gelişebilir (Griffith, 2000: 304 aktaran İmren, 2010). Subakromiyal bölgeyi oluşturan yapılar, RK, biceps tendonunun uzun başı ve subakromiyal bursadır. Bu yapıların üzerinde korakoid çıkıntı, akromiyon ve korakoakromial ligamandan oluşan korakoakromiyal ark, altında humerus bulunur. Korakoakromiyal ark, normalde humerus başını ve rotator kafi direkt travmadan korur. Ancak subakromiyal bölgedeki söz konusu yapılar, özellikle supraspinatus tendonu; akromial spur, dejeneratif AKE varlığı gibi yapısal nedenlerle veya abduksiyon ve elevasyon sırasında humerus başının superiora migrasyonunda olduğu gibi fonksiyonel nedenlerle humerus ile korako-akromiyal ark arasında sıkışabilir (Hamer, Klein, 1991: 162-173; Hawkins, Abrams, 1987: 373-382, Neer, 1983: 70-77, Rodgers, Crosby,1996: 127-134, 1996 aktaran Sağlam, 2004). Yani kısaca Subakromiyal sıkışma sendromu (SSS); humerus başı ile üzerinde bulunan akromiyon, korakoakromiyal ligament ve korakoid çıkıntının oluşturduğu korakoakromiyal ark arasındaki yumuşak dokuların, supraspinatus tendonu ve subakromiyal bursanın sıkışması sonucu oluşmaktadır (Ewald, 2011:22 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013). Subakromiyal aralığı daraltan yapısal ve fonksiyonel sebepler SSS'ye yol açmaktadır.



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

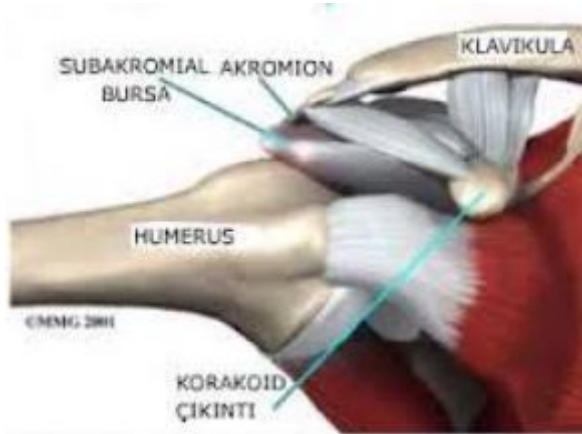
Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3



Şekil 2 Subakromial Sıkışma Sendromu

SSS' da en yaygın semptom ağrıdır ve sıklıkla omuzun anterior yüzüne lokalizedir. Hasta tarafından keskin tarzda olduğu ifade edilmektedir. Ağrı aşağı doğru yayılabilmekte ve özellikle yer çekimine karşı yapılan işlerle, fırlatma hareketlerinde ve geceleri artmaktadır (Bayam, Ahmad, v.d 2011: 353-358, Blevins, 1997: 205-220, aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013) Hastalar omuz hareketleri sırasında kas spazmı ve tutukluk hissinden yakınır (Poppen, 1993: 1651-1671).

Radyografik inceleme, ultrasonografi, artrografi ve MRG yöntemleri tanıda kullanılmaktadır. Radyografide subakromiyal aralığı daraltan osteofitler ve skleroz artışı saptanmaktadır. MRG, rotator manşondaki değişiklikleri erken dönemde ortaya koyabilmektedir (Paynter 2004: 511-528 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65)

Sıkışma primer veya sekonder olarak gelişebilir. Primer sıkışma rijid korakoakromial arka, sekonder sıkışma instabiliteye bağlıdır. Rotator kılıf dejenerasyonu asemptomatik olduğunda erken tanı zorlaşır.

SSS sendromu kronikleştikçe, subakromiyal bursada enflamasyon gelişmeye başlar. Uhtoff kadavralarda bursanın, RK kaf irritasyonuna sekonder kalınlaştığını ve yapıştığını göstermiştir. Bursadaki bu kalınlaşma ve şişme sınırlı bir aralık olan subakromiyal bölgede daha fazla sıkışmaya neden olur. Sürecin devamına izin verilirse tendon içinde yıpranma progresif olarak gelişerek mikro yırtıklara ve inkomplet yırtıklara neden olur. Genellikle yaşamın 5 ve 6. dekadında bu yırtıklar tam yırtık haline gelebilir. Sıkışma sendromunun ilerleyen dönemlerinde akromioklavikular ekleme patolojik sürece katılır. Eklem alt yüzeyinde osteofit oluşumu ve erozyonlar nedeni ile subakromial aralık daralır ve sıkışma daha da ilerler (Sağlam, 2004)

Bu sendromun tedavisinde öncelikle konservatif yöntemler kullanılır. İstirahat, aktivite düzenlemesi, nonsteroid antiinflatuar (NSAİ) ilaçlar, yüzeysel sıcak ve soğuk uygulamaları, ultrason ve kısa dalga gibi derin ısıtıcılar, terapötik egzersizler, laser ve elektromanyetik alan tedavileri, subakromial steroid enjeksiyonu ve supraskapular sinir blokları gibi farklı konservatif tedavi yaklaşımları mevcuttur. Konservatif yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda cerrahi tedavi uygulanmaktadır (Özturan, vd. 2009: 264-267)



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

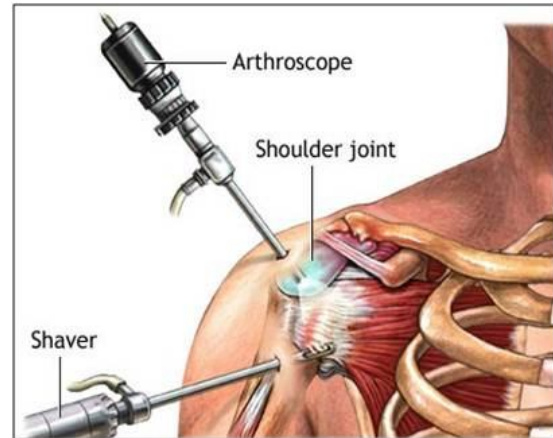
Sıkışma sendromu cerrahi tedavisinde artroskopik akromioplasti giderek artan sıklıkta uygulanmaktadır. Bu cerrahinin açık cerrahiye olan üstünlüklerinin özellikle erken dönemde olduğu bildirilmiştir. Literatürde artroskopik cerrahinin açık cerrahiye oranla ameliyat sonrası ağrının ortadan kalkma, hastanede kalış ve işe dönüş süreleri gibi kısa dönem etkilerinde daha üstün olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Altchek vd. 1990:1198-1207; Valenti, 2006: 22-28). Uzun dönem etkinliğinde ise fonksiyonel değerlendirmelerde, ağrı, hareket açıklığı, güçte herhangi bir fark gösterilememiştir (Bezer vd. 2004: 115-119, Altchek vd. 1990:1198-1207, Özturan, vd. 2009: 264-267)

Spangehl ve arkadaşları ise her iki tekniği değerlendirdikleri çalışmalarında açık cerrahinin UCLA skorunda ve hasta memnuniyetinde artroskopik cerrahiye aynı sonuçlara sahipken, ağrı şikayetindeki azalma ve fonksiyon açısından değerlendirildiğinde açık cerrahinin daha başarılı sonuçlara sahip olduğunu bildirmişlerdir (Spangehl vd. 2002 :101-107). Her iki teknikle ilgili literatürdeki derlemelerin bazılarında subjektif ve objektif, erken ve geç dönem sonuçlarda benzer sonuçların elde edildiği bildirilmiştir (Checroun vd.1998:145-151; Barfield, Kuhn, 2007:64-71 aktaran Özturan vd, 2009: 264-267). Özturan, Yücel, Çakıcı, İpek, Karaduman ise cerrahinin güvenle kullanılabilecek bir yöntem olduğunu, bunun yanında artroskopik cerrahinin intraartiküler patolojilerin değerlendirilmesi ve daha

küçük kozmetik skar oluşturması açısından avantajlı olduğunu fakat uzun dönem sonuçlar açısından bir fark yaratmadığını söylemişlerdir (Özturan, Yücel, Çakıcı, İpek, Karaduman, 2009: 264-267)

Rotator Kılıf Yırtılması

“Rotator cuff” yırtıkları genellikle supraspinatus kasta görülen kronik bir zedelenme iken kontakt sporlarda akut olarak da görülebilir(Doral, www.nuveforum.net). Omuz ekleminin tam fonksiyonu için sağlam bir rotator kılıf gereklidir. Rotator kılıfın omuz üzerinde üç önemli etkisi vardır. Bunlar humerus başını glenoid'e bastırarak, eklem kontakt basıncını artırmak ve humerus başını



Şekil 3 Rotator Kılıf Yırtılması



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

glenoid merkezinde odaklamaktır (Bassett vd., 1990: 405-415). Deltoid kası, supraspinatus ve infraspinatusla beraber çalışarak omuza abduksiyon hareketini yaptırır (Bechtol 1980: 37-41; Chen, 1994: 165-169, Cotton, 1964: 314-328; Deutsch vd. 1996: 186-193 aktaran Bezer, Aydın, Güven, 2006). Abduksiyonun başlangıcında deltoid kası vektörel kuvveti humerus başını yukarı doğru çeker. Rotator kılıf ise ters güç uygulayarak başın glenoid'den yukarı çıkmasını engeller (Akpınar vd., 2003:4-12). Rotator kılıf yırtığı veya zayıflığı durumunda deltoid gücünün karşılıksız kalması nedeniyle humerus başı abduksiyon esnasında yukarı doğru kayar (Gerber, Krushell, 1991 : 389-394 aktaran Bezer, Aydın, Güven, 2006). Yapılan vasküler çalışmalar; supraspinatus tendonunun tuberkulum majusa yapıştığı yerin 1-2 cm proksimalinde bulunan “kritik zon” denen avasküler alanın dejenerasyona yatkın olduğunu göstermiştir. Kolun tekrarlayan elevasyon ve abduksiyonu bu bölgede relatif hipovaskülerite oluşturarak inflamasyon ve tendinit meydana getirmektedir (Frieman, Albert, Ferlin, 1994: 604-609 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013). Tekrarlayan iskemik ve inflamatuvar ataklar sonucunda rotator manşon dejenerasyonu oluşmaktadır. Dejenere rotator manşon tendinitinde; kan damarları ve fibroblast anomalileri, glikozaminoglikan infiltrasyonu ve fibrokartilajinöz transformasyon gösterilmiştir (Chard, Cawston, Riley, 1994:30-34 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013).

Supraspinatus, infraspinatus, teres minör ve subskapularis kasları birlikte omuza rotasyon yaptırırlar ve omuzu bir kuşak gibi sarmalarından ötürü RK kasları olarak tanımlanırlar (Sağlam, 2004: 7). Rotator kılıf yırtılması, omuz eklemine çevreleyen ve harekete yardımcı olan kas ve tendon gruplarındaki yırtık veya straindir. Kol üzerine düşme, ağır bir objeyi kaldırma, yüzme, basketbol ve tenis gibi baş üzeri hareketlerin tekrarlı olarak kullanıldığı sporlarda omuzun aşırı yüklenmesine bağlı olarak, kolun kırılması sonucu görülebilir. Genellikle omuzda güçsüzlük, hassasiyet, hareket kaybı, kol ve omuzda ağrı gibi semptomlarla kendini gösterir (Baltacı vd., 2003: 68, İmren, 2010: 20). Omuz çevresi subskapuler tendon, pektoralis majör ve biseps tendonlarında parsiyel veya tam yırtıklar olabilir dolayısıyla elit sporcularda cerrahi tedavisi gerekir. (Doral, www.nuveforum.net)

RK yırtıkları parsiyel veya tam olabilir. Parsiyel yırtık herhangi bir yaş grubunda travmayı takiben, genç erişkinlerde ise genellikle aşırı omuz hareketleri sonrası veya düşme sonrası olur. Gergin kol üzerine düşme, hiperabduksiyon yaralanması veya omuz üzerine düşmeyi takiben akut komplet yırtık gelişebilir. Bu durumda üst kolda ekimoz, abduksiyon ve ER'da güçsüzlük, drop arm bulgusu gözlenir. RK humerus başını stabilize ve deprese etmede yetersiz kaldığında humerus başı superiora migre olur. RK artropatisi, subakromial eklem ve sekonder olarak glenohumeral eklemde dejeneratif değişikliklere yol açar (Dalton,1994: 1-16).



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

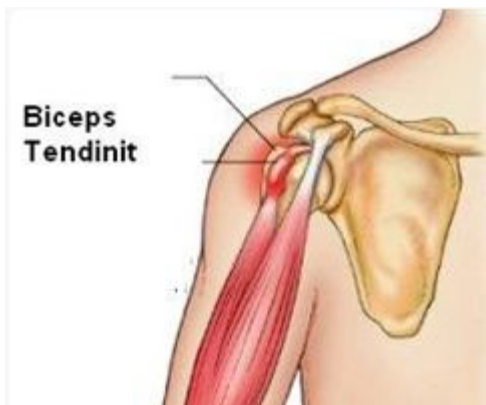
www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

Direkt grafide kronik RK dejenerasyonunda olası AKE artrozu ile birlikte akromion alt ön yüzünde osteofit, subakromial aralıkta daralma görülür. 6 mm'den daha az aralık yırtığa işaret eder. MRG komplet yırtıklarda artrografiye göre daha üstündür ancak parsiyel yırtıkların değerlendirilmesi daha az tutarlı ve yorumu zordur. Artroskopi ise özellikle instabilite değerlendirilmesinde yararlıdır ve preop RK yırtığının boyutlarının tahmininde rol oynar (Dalton,1994: 1-16)

Tedavide öncelik konservatif yaklaşımdır. Akut yaralanmadan 4-6 hafta içinde KS enjeksiyonu önerilmez. Komplet yırtıklı hastaların tedavi seçiminde yaş, fiziksel aktivite ve travmanın ciddiyeti önemlidir. Akut rüptürlü genç ve aktif hastalar erken dönemde opere edilmelidir. Daha yaşlı ve daha az aktif hastalarda üç aylık konservatif tedaviye yanıt alınamazsa subakromial dekompresyon ve primer onarım önerilir. Kronik komplet yırtıkta temel cerrahi endikasyon ağrının geçmemesidir. Cerrahi yaklaşımda kılıf debrimanı yapılır (Dalton,1994: 1-16 aktaran Sağlam, 2004)

Bisipital Tendiniti



Şekil 4 Bisipital Tendiniti

Tekrarlanan zorlamalar (yüzme, tenis atma-atış sporları), omuzun çok yönlü instabiliteleri, tendon kalsifikasyonları ve direkt travma gibi birçok nedene bağlı olarak biceps tendiniti gelişebilir. Genellikle omuzun ön yüzünde hareketle kötüleşen ağrı yakınması vardır. Gece, uzun süreli immobilizasyondan sonra da ağrı yakınması vardır (Durmaz, 2006: 21; İmren, 2010).

Biceps tendonu humerusla sıkı ilişkili olup ve aynı zamanda biceps gibi güçlü bir kasın kemiğe yapıştırılması görevini yapmaktadır. Bicepsin uzun başı; glenoid labruma tutunduğu yerde glenohumeral eklemden geçerken intraartiküler olarak veya bisipital olukta ekstraartiküler olarak tutulabilir (Dalton, 1994 aktaran Sağlam, 2004). Biceps tendiniti, dirsek ve omuz fleksiyonu sırasında omuz ön bölge ağrısı ile karakterizedir (Mitra vd. 2011: 392). Hasta kolunu vücuduna yapışık durumda ve dirseği fleksiyonda tutarak elini kullanır, omuza hiç bir rotasyon hareketi yaptırmamaya aşırı özen gösterir (Bateman, 1072 aktaran Sağlam, 2004). Abduksiyon ve internal rotasyon kısıtlı olabilir. Omuzun anterioru, biceps bölgesi palpasyonla ağrılıdır. Dirseğin fleksiyona getirilmesinden sonra bir dirence karşı bileğin supinasyonu (Yerggeson-zergason) testi pozitiftir. Yergason testinde ağrı omuzun anteromedial bölümünde duyulur (Barenson, vd.1996, Hollander vd., 1972 aktaran Sağlam, 2004). Pasif omuz ekstansiyonu biceps gererek ağrı oluşturur (Sağlam, 2004)



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

Tekrarlayan aşırı kullanım ve travma esas nedenlerdendir. Primer biceps tendiniti oldukça nadirdir ve daha çok genç atletlerde görülür (Paynter, 2004: 511-528 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65). Sekonder biceps tendiniti daha sıktır ve yaşlı popülasyonda görülür. Bu durum daha çok rotator manşon patolojileriyle bağlantılıdır (Harwood, Smith, 2004: 831-855 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65).

Tanıda; özel radyografik incelemeler mevcut hipertrofik spurların ve bisipital oluşun görüntülenmesini sağlamaktadır. Artrografi ile tendon çevresinde sinovyal sıvı yoğunlaşması gözlenebilmektedir. Ultrasonografi (USG) tanıda yardımcıdır (Middleton vd. 1985: 211 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ya da artroskopisi ile tendonun labruma yapışma yeri ve intraartiküler kısmı görüntülenebilmektedir (Campbell, 2001: 253-267 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65)

Bisipital lezyonlar genel olarak üç gruba ayrılabilir;

- 1-Biceps tendonu dislokasyon ve tekrarlayan subluksasyonları,
- 2- Biceps tendonu rüptürleri,
- 3- Bisipital tendinit veya tenosinovitleridir (Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004).

Transvers humeral ligamentin akut rüptürü, tendon dislokasyonu veya subluksasyonu ile sonuçlanabilir. Semptomları biceps tendinitine benzer,

fakat en spesifik yakınma omuzda klik yaratmasıdır.

Kronik biceps tendiniti fibrotik bir hal alarak incelik ve hatta rüptür gelişebilir. Akut rüptür ise genç haltercide görülür (Dalton,1994: 1-16; Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004).

Palpabl tendon yokluğu ve supinasyona direnç boyunca normal bisipital kontraksiyon kaybı, bu tanıyı doğrular. Tendon rüptürü, Yergason testinde en iyi ortaya çıkan, bicepsin lateral kısmında demetleşme şeklinde görülen üst kol deformitesi ile karakteristiktir.

Biceps tendiniti, sık tanı almasına karşın sıklıkla izole olarak görülmez. İntertüberküler oluk içinde devamlı sürtünme ile tendonda yıpranma ve enflamasyon ile olur. Genellikle RK tendiniti, sıkışma veya glenohumeral instabilite ile birlikte (Dalton,1994: 1-16; Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004)

Biceps tendiniti basit yöntemlerle tedavi edilir bunlar;

- İstirahat; İlk adım kesinlikle dinlendirmedir. Aktiviteler kısıtlamalı ve spora en az üç hafta ara verilmelidir.
- İlaç; Anti-inflamatuar ve kas gevşetici ilaçlar, ödem ve ağrının giderilmesi için kullanılır.
- Buz: Her uygulama 20 dk ve günde birkaç kez

uygulanmalıdır. Ödemi azaltacaktır.

- Fizik Tedavi; Spesifik egzersizler özellikle gerdirme önemlidir. Ultrason, buz, masaj ve elektrik! sitümüasyonu faydalı yöntemlerdir.
- Lokal Enjeksiyonlar; Kortizon, ozon gibi enjeksiyonlar lokal olarak yapılmaktadır. Kortizon çok efektif] antiinflamatuvar bir ilaçtır.
- ESWT: Şok dalga terapisi ile lokal kan akımı artırılarak doku iyileşmesi tetiklenmektedir(<http://www.eortopedi.com/biseps-tendinit/>)

Cerrahi olmayan yöntemlere yanıt alınmazsa cerrahi önerilebilir. Omuz artroskopisi ile biseps tendonu değerlendirilir ve tedavi edici müdahale yapma imkânına sahip olunur.

Hastanın mevcut patolojisine farklı cerrahi müdahaleler vardır;

- Primer tamir; Genellikle kemiğe yapışma yerinde yırtık varsa artroskopik olarak tamir edilir.
- Tenodes: Ciddi yırtık veya ileri düzeyde yapısı bozulmuş biseps tendonun yapışma yeri kürek kemiğine yapışma yerinden alınıp kol kemiğinde farklı ve yeni bir noktaya adapde edilir.

- Tenotomi: Yaşlı ve ileri düzeyde tendon yapısı bozuk olanlarda tenodes yapılamıyorsa tendon kürek[kemiğine yapışma noktasında kesilir ve serbest hale getirilir (<http://www.eortopedi.com/biseps-tendinit/>)

Kalsifik Tendinit



Şekil 5 Kalsifik Tendinit

Kalsifik tendinit sık rastlanılan bir patolojidir. Lezyon yeri en sık olarak supraspinatus kasının kritik zon bölgesine yakındır (Avancini-Dobrovic vd.2011: 221-225 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65). Fizyopatogenezinde; dejenere supraspinatus kasında matrix birikmesi gösterilmiştir(Ogan, 2009: 2978-2984 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65).



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

Semptomatik veya asemptomatik omuzlarda, rotator manşon kaslarına ait tendonlarda radyolojik olarak saptanan kalsifikasyon prevalansı %2,7-7,5 olarak bildirilmektedir. Asemptomatik olanların da 1/3 ü üç yıl içinde semptomatik hale gelir (Ewald, 2011: 417-422). Tedavisinde; nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), lokal enjeksiyonlar, fizik tedavi uygulamaları yapılmakta, bunlardan yanıt almamadığı durumlarda cerrahiye başvurulmaktadır (Avancini-Dobrovic vd.2011: 221-225 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65).

Akut kalsifik tendinit genç ve aktif insanlarda ani ve çok şiddetli ağrı, aktif-pasif omuz hareketlerinin tama yakın kısıtlanması ile ortaya çıkar. Kalsifik kitleler 1-1, 5 cm. çapına eriştikleri zaman semptomlar belirgin olmaktadır. Kalsiyum birikintileri genellikle supraspinatus tendon bölgesinde, bazen infraspınatus, subskapularis ve teres minör bölgelerinde bulunur (Bateman, 1972, Hollander, 1972.). Bu bölgelerde toplanan kalsiyum birikintileri özellikle yaşlılarda, rotator kaf yırtıkları ile beraber oldukları zaman belirti vermeyebilirler. Bosworth, radyografide kalsifikasyon görülen kişilerin (prevalansı %2, 7-7, 5) %35-45'nin semptomatik olduğunu ileri sürmüştür.

Kalsifik tendinitte ağrı en fazla humerus başı hizasında ve subakromial bölgede duyulur. Ağrı geceleri uykuyu engelleyecek kadar şiddetli olabilir. Eklem bütünü düzlemdeki hareketleri ağırlı olduğundan, sağlam elleri ile hasta kollarını vücuda yapışık bir şekilde tutarlar

(Bateman, 1972; Hollander, 1972.). Ağrının akut dönemi bazen 48 saat sürebilir ve bu dönemde omuz şiş ve sıcaktır (Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004).

Akut dönemin sona ermesi, kalsiyum birikintisinin macun kıvamından pudra kıvamına geçmesi veya bursa boşluğuna açılması ile olur (Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004).

Olgular iki gruba ayrılır. Önceden herhangi bir omuz semptomu olmaksızın akut ağrı ve hareket kısıtlılığı olanlar ve sıkışma sendromu gibi kronik ağrısı olanlar (Dalton,1994: 1-16; aktaran Sağlam, 2004). Eklem hafif içe ve dışa rotasyon pozisyonunda çekilen grafilerinde akromiyon altında veya humerus başı üzerinde, supraspinatus tendonu hizasında, çizgi şeklinde, yuvarlak veya oval kalsifikasyon görülür (Bateman, 1972; Hollander, 1972; Katz, 1977, Bland, Meritt, Boushey, 1977: 2-21 Sağlam, 2004).

Rezortif fazda depozit düzensiz, bulanık ve daha az yoğun görülür. RK dejenerasyonu ve artropatide de radyolojik olarak kalsifikasyon saptanabilir. Ancak kalsifikasyon, diğer klinik özelliklerle birlikte ve genellikle küçük, noktasal ve tendonun büyük tuberositasa yapışma yerine yakın lokalizasyonludur (Dalton,1994: 1-16; aktaran Sağlam, 2004).

Asemptomatik hastalara tedavi gerekmezken, kronik semptomlu hastalara



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

konservatif tedavi uygulanır. Akut dönemde kol askısı, NSAI, lokal buz uygulanır. Kalsiyum rezorpsiyonunu inhibe edebileceği için intraartiküler kortikosteroid (KS) enjeksiyonundan kaçınılmalıdır. Ancak bazı yazarlar akut fazda KS enjeksiyonunu savunurlar. Nadiren deposit aspirasyonu veya artroskopik aspirasyon gerekebilir (Dalton,1994: 1-16; aktaran Sağlam, 2004).

Omuz Çıkığı

Omuz çıkığı el parmakları arasındaki eklemlerde görülen küçük ve basit çıkıklardan sonra en sık görülen çıkıktır. Özellikle 20-25 yaşlarında çoğunlukla spora bağlı yaralanma sonrasında görülen omuz çıkığı doğru tedavi edilse bile eklem çevresi yumuşak veya kemik dokuda oluşan kalıcı hasara bağlı %55-95 oranında tekrarlayabilir (Salcı vd., 2007: 46-47). Temas ve çarpma olasılığı yüksek olan Amerikan futbolu, güreş, futbol veya basketbol gibi sporlarda, güçlü bir atma, kaldırma, vurma veya döndürme gerektiren her türlü aktivite sonucu oluşabilir (Griffith, 2000: 308 aktaran İmren, 2010) Anterior instabilite en sık görülen instabilitedir. Genç yaşta anterior omuz çıkığı olan hastalarda tekrar çıkma riski çok fazladır, bu nedenle tedavisi gerekmektedir. Akut çıkıklarda erken dönemde redüksiyon gereklidir. Travmatik ve atravmatik çıkık olarak ikiye ayrılan omuz çıkıklarında atravmatik tip fizik tedavi ve konservatif metodlara iyi cevap verir. Akut çıkıklarda tekrarlama riski yüksek olmasına rağmen tedavi

tartışmalıdır ve hastaya göre belirlenmelidir. Tekrarlayan çıkıklarda ikinci çıkık sonrası uzayan immobilizasyona gerek yoktur. Rotator cuff ve periskapular kasların güçlendirilmesi önemlidir. Akut sublüksasyon “Ölü kol sendromu” denen dış rotasyonda ani ve keskin bir ağrı, kolu kontrol etmede zorluk ve elden birşeyler düşürme şeklinde olabilir. Posterior instabiliteelerde en sık sublüksasyonlar görülür. Çoğu atravmatiktir ve tekrarlayan mikrotravmalar sonucunda görülür. Agresif fizik tedaviye iyi cevap verir. Çok yönlü instabiliteelerde en önemli bulgu laksite ve artmış eklem hacmidir. Sporcular omuzda gevşeklik, rahatsızlık hissi duyarlar. Fizik muayenede her yöne laksite mevcuttur ama en önemli komponenti inferior laksitedir ve kol aşağıya doğru çekmekle omuz lateralinde bir çukurluk oluşması görülür. Bu Sulkus sign olarak adlandırılır (Doral, www.nuveforum.net)

Çok az görülen bilateral anterior omuz çıkığında sebep genellikle ani ve aşırı kas kasılmalarına neden olan epilepsi, elektrik şoku, alkol yoksunluğu, hipoglisemiye bağlı gelişen konvulziyonlardır (Markel vd. 1994: 945-949, Hartney-Velazco vd., 1984:1340-1341; Cottias vd. 2000: 95-97 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250). Diğer nedenler arasında ağırlık kaldırma, suya dalma, traksiyon yaralanmaları sayılabilir (Dinopoulos vd. 1999: 128-130; Lin, vd. 2007: 89-92; Maffulli vd. 1990:254 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250). Çıkık



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

mekanizması humerusun zorlamalı abduksiyon ve dış rotasyonu ile tuberkulum majusun akromiona dayanması ve kaldıraç kolu etkisi oluşmasıdır. (Dinopoulos vd. 1999: 128-130, Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250)



Şekil 6 Omuz Çıkığı

Anteriyör omuz çıkığı ile birlikte olan tuberkulum majus kırıklarının tedavisi genellikle konservatiftir (Cottias vd. 2000: 95-97 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250). Cerrahi tedavide amaç tuberkulum majus'un redüksiyonu, posterosuperior kaymanın önlenmesi ve böylece sıkışma sendromu oluşumunun önüne geçilerek abduksiyon, dış rotasyon kısıtlılığına engel olunmasıdır (Neviaser, 1962: 984-988; Flatow vd 1991: 1213-1218 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250).

Dinopoulos konservatif tedavi ettiği ve redüksiyon sonrası tuberkulum majusun deplasmanın 1 cm kadar olduğu olgularda iyi sonuçlar bildirmiştir (Dinopoulos vd. 1999: 128-130, Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250). Platzer ise minimal deplase (5mm ye kadar süperiyör ve 3mm inferiyör) tuberkulum majus kırıklarında konservatif tedavi ile %86 oranında çok iyi sonuçlar elde etmiştir (Platzer vd. 2005: 1185-1189 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250).

Ayrıca konservatif tedavi edilen izole tuberkulum majus kırıkları ile konservatif tedavi edilen omuz çıkığına tuberkulum majus kırığının eşlik ettiği olgularda benzer fonksiyonel sonuçlar elde etmiştir (Platzer vd. 2005: 1185-1189 aktaran Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250). Kesmezacar yaptığı derlemede, akut anteriyör omuz çıkıklarında erken cerrahi ile oldukça iyi sonuçların alındığını belirtmektedir (Kesmezacar, 2005: 40-47). Ancak her hastanın çok iyi değerlendirilmesi ve bütün özellikleri göz önünde bulundurularak uygun tedavinin seçilmesi önemlidir (Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250).

Sonuç olarak redüksiyon öncesi ve sonrasında ayrıntılı radyolojik değerlendirme yapılarak ve nazik bir redüksiyon manevrası ile bu tür kırıklıkların konservatif tedavi edilebilmesi mümkündür (Bostan, Güneş, Erdem, Şen, 2011: 247-250)



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

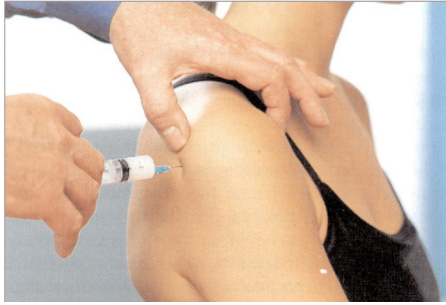
JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

Glenohumeral Eklem Osteoartriti

Glenohumeral eklem osteoartriti; eklem kırıkdağının herhangi bir sebeble zarar görmesi ile oluşur. Omartrosis olarak da bilinir. Daha çok aşırı yüklenme sonucu kırıkdağın hasarı oluşabilmektedir. Ayrıca avasküler nekrosis, kondrolisis, idiopatik fokal defektler, osteokondritis dissekans, travma, cerrahi vb. gibi nedenler de etkilidir (Ruckstuhl, 2008: 107. Fizik muayenede; eklem hareket kısıtlılığı, ağrı ve krepitasyon görülmektedir. Fizik muayenenin yanı sıra radyografi de tanıda yardımcıdır (Burbank, vd. 2008: 453-460 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65)



Şekil 7 Glenohumeral eklem posteriordan yaklaşım

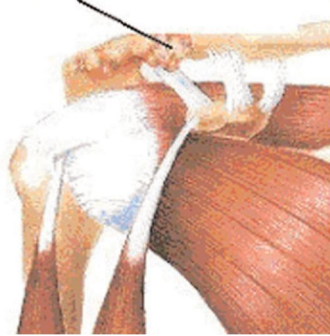
Primer glenohumeral osteoartrit nadir görülür ve genellikle glenoid kavite, daha az oranda humerus başı etkilenir. Subkondral skleroz ve kist formasyonu, eklem aralığında daralma, osteofit formasyonu ile karakterizedir. Sekonder dejeneratif eklem hastalığı, travma, endokrinopatiler, uzun süreli RK yırtığı gibi sebeplere bağlı olarak gelişir. Primer jeneralize osteoartritte omuz tutulumu görülmez. Hastaların çoğunda radyografik

olarak belirgin dejenerasyon saptanmasına rağmen çok az semptom vardır. Ağrı, omuzda ve skapular bölgede hissedilir. Eklem hareketlerinde, özellikle rotasyonlarda kısıtlılık ve krepitasyon saptanır. Pasif EHA da azalmıştır. Tedavisinde konservatif yaklaşım önceliklidir. Yanıt almamayan vakalarda cerrahi olarak osteotomi, artrodez, artroplasti seçenekleri mevcuttur (Beyazova, 2000)

Akromiyoklavikular Eklem (ACE) Osteoartriti

AKE bir diarthrodial eklemdir. Eklem yüzeyleri arasında fibröz bir disk bulunur. Özellikle gençlerde, düşme veya kontakt sporları sonucu travmaya uğrayan eklem yüzeyini örten kırıkdağ dokuda ve aradaki diskte dejeneratif değişiklikler gelişebilir. Ardından gelişen sekonder osteoartrit veya instabilite distal klavikulada osteoliz veya kemik rezorbsiyonuna yol açabilir. Gençlerde tenis, yüzme veya disk atma gibi sporlarla uğraşanlarda AKE disfonksiyonu siktir. İleri yaşlarda AKE'de dejeneratif değişiklikler ortaya çıkar, osteofitik çıkıntılar gelişir ve ligamanlar kalınlaşabilir. Eklemdeki dejeneratif değişiklikler subakromiyal bursada enflamasyona, rotator kılıfta tendinite ve tendon yırtılmalarına (impingement sendromu) zemin hazırlar. Bu süreç glenohumeral eklemi de etkileyerek donuk omuza neden olabilir. (Danielle, vd., 1999: 251-271 aktaran Sağlam, 2004).

**Akromiyoklavikular Eklem
Artrozu**



**Şekil 8 Akromiyoklavikular Eklemde
Artoz**

İzole artroz genellikle asimetrik olup en sık sağda görülür. Ancak yaygın osteoartrit eklem hastalığının bir parçası da olabilir. Kol addüksiyonda veya omuz seviyesi üzerinde kullanıldığında (tam abduksiyonda), eklem yüzleri üzerindeki basınç artar ve ağrı ortaya çıkar. İlerleyen yaşla ve radyolojik progresyonla birlikte semptomlar artar. Fizik muayenede, sinovit veya osteofite bağlı olarak akromiyoklavikular eklemde asimetrik şişlik, lokalize krepitasyon ve eklem üzerinde hassasiyet saptanır. Eklem üzerinde sıvı ile dolu bir kitle (eklem ganglionu) gözlenebilir. Bu oluşum rotator kaf patolojisini yansıtır. Radyografide eklem aralığında daralma, osteofit oluşumu ve distal klavikulada kistik değişiklikler gibi dejeneratif değişiklikler görülebilir (Dalton, 1994 aktaran Sağlam, 2004). Kemik sintigrafisi ve bilgisayarlı tomografi erken ve ayırıcı tanıda değerlidir. Tedavi yaklaşımı sıklıkla konservatiftir. NSAİ ilaçlar ve fizik tedavi modaliteleri kullanılarak ağrı kontrol altına alınabilir. Glenohumeral eklemi koruyan spesifik

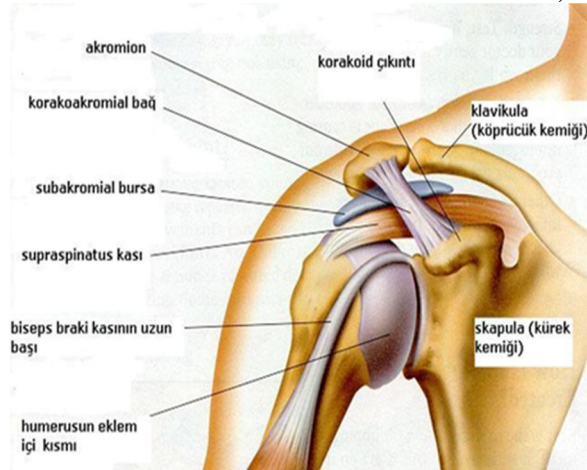
EHA egzersizleri ile fonksiyonlar restore edilebilir. Yanıt alınamayan vakalarda cerrahi tedavi uygulanabilir. Klavikula distal uç rezeksiyonu, uygun vakalarda en sık uygulanan yöntemdir (Craig, 1994: 359; Kozin, 1997: 1887-1922; Williams, 1997: 97-108).

AKE'deki en önemli yaralanmalar travmatik burkulmalar veya dislokasyondur (AKE seperasyonu). Yaralanma eklem kapsülü ve ligamanların bozulma derecelerine göre 3 bölümde ele alınır. 1.° yaralanma ligamantal bozulma olmaksızın eklem kapsülünde minör yıpranma 2.° yaralanma: Akromionun aşağı doğru yer değiştirmesi ile eklemde subluksasyon akromioklavikuler ligamanın gerilmesi, korakoklavikular ligamanda parsiyel yırtık. 3.°Yaralanma:Korakoklavikular ligaman rüptürüne bağlı komplet dislokasyon. Distal klavikula fraktürleri bu tip yaralanmalara eşlik eder. Yaralanma genellikle omuz üzerine direkt düşme şeklindedir. AKE ağrısı kronik instabiliteye bağlı en yaygın semptomdur. Ağrı omuz tepesinde lokalizedir ve palpasyonla hassasiyet, abduksiyon kısıtlılığı saptanabilir. AKE stres testleri semptomları ortaya çıkarabilir. Komplet eklem dislokasyonunda step deformitesi görülebilir Semptomlar lokal steroid enjeksiyonu ve çeşitli tedavi modaliteleri ile giderilebilir. Derece 1-2 de omuz askısı ve analjezik, ağrının hafiflemesiyle egzersiz verilir.3.° yaralanmada 6-10 haftalık bir periodda çoğunlukla iyilişme görülür. Eğer konservatif tedavi başarısız olursa hasta, cerrahiye aday olarak

düşünülmelidir. Internal fiksasyon ile stabilizasyon başarısızlık ve komplikasyon oranı yüksek, ancak uygulanan cerrahi yöntemlerdir. Eklem yaralanmalarını takibeden inatçı ağrı fibrokartilaj hasarından kaynaklanabilir. Bu hastalara intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu yapılabilir. Distal klavikula fraktürleri kaynamamaya veya geç kaynamaya eğilimlidir. Bu sebeple Neer birçok durumda erken cerrahi tedavi tavsiye etmektedir (John, 1998.26-32 aktaran Sağlam, 2004).

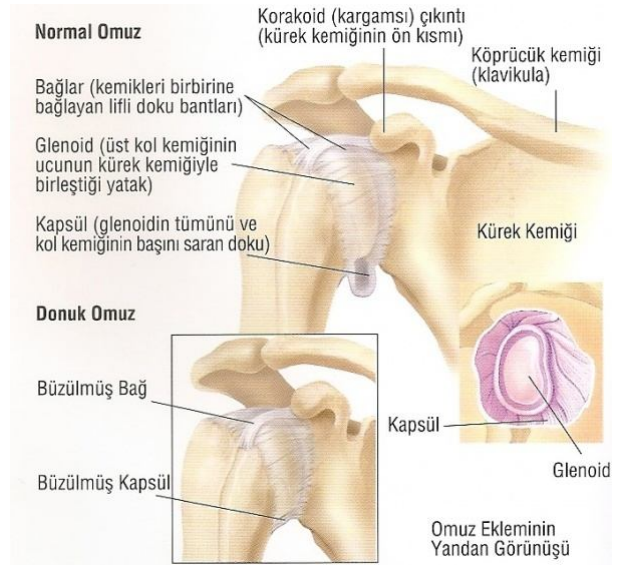
Subakromiyal Bursit

Daha çok rotator manşon tendinitlerine sekonder olarak gelişmektedir. Tedavisinde; istirahat, soğuk uygulama ve lokal enjeksiyonlar önerilmektedir. Kronik vakalarda bursada fibrotik kalınlaşma gelişebilmektedir. Bu durumda cerrahi olarak çıkarılması gerekir (Gorkiewicz, 1984: 46-47 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65)



Şekil 9 Subakromiyal Bursit

Adeziv Kapsülit (Donuk Omuz)



Şekil 10 Donuk Omuz

Adeziv kapsülit (AK); henüz tam olarak anlaşılammış, ağrı ile başlayan, omuz ekleminin bütün yönlere olan aktif ve pasif hareketlerinde kısıtlılığa yol açan bir sendromdur. Primer olabileceği gibi başka sebeplere sekonder de gelişebilir. En önemli faktör immobilitedir (Arcuri, 2000:65-66). Adeziv kapsülit literatürde donuk omuz (frozen shoulder), skapulohumeral periartirit, adeziv bursit, periartiküler fibrosit, Duplay periartiriti, aderan obliteratif bursit gibi isimlerle de anılmaktadır (Bateman, 1972; Hollander, 1972 aktaran Sağlam, 2004). Adeziv kapsülit bir semptomlar kompleksinin en son görünümüdür ve bir klinik durum gibi düşünülmelidir, patolojik durum değildir. Ağrı nedeniyle kolun uzun süre addüksiyonda tutulması, kapsülün kıvrımlar yaptığı bol kısımlarındaki



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: 130-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

yapışıklıklar omuz hareketlerinin bütün düzlemlerde kısıtlanmasına yol açar.

Bunun yanında diabetes mellitus, hipotiroidizm, miyokard infarktüsü, akromioklavikuler ve glenohumeral eklem osteoartriti gibi nedenlere sekonder olarak da gelişebilir. Tanı klinik olarak konulabilmekle beraber nadiren de olsa görüntüleme metodlarına başvurulabilmektedir (Ewald, 2011: 417-422 aktaran Kelle, Kozanoğlu, 2013: 59-65)

Hasta tüm omuz hareketlerini yapmaktan kaçınır. İlk bulgu olarak karşımıza ağrılı omuz çıkar. Pasif eklem hareketleri her yöne azalmıştır. İlk kısıtlanan hareket omuzun dışa rotasyonudur. Hastalar ağrı nedeniyle uyku bozukluğu çekerler ve belki de bu durumun sonucu olarak periartritik kişilik olarak adlandırılan düşük ağrı eşikli, anksiyöz, pasif apatik-irritabl görünümde kişiler olarak tanımlanırlar. Hareketsizlik venöz drenajı azaltır, bunun sonucu olarak ta ödem oluşur. Elde oluşan ödem, karpal tünel içi basıncı artırarak karpal tünel sendromunun oluşmasına yol açabilir (Sağlam, 2004: 13-26).

Çeşitli yazarlar tarafından 3 faz tanımlanmıştır:

1. Ağrı Fazı: Gelişme ve progresyonda hafif ağrılı dönem(3-8 ay)

2. Adeziv Faz: Ağrı ve kısıtlılığın olduğu dönem(4-6 ay)

3. Rezolusyon Fazı: Ağrının azalıp, hareketin tamamen kısıtlandığı dönem(1-3 yıl)

Ağrılı ve adeziv dönemin süresi fonksiyonel kayıp derecesini saptar. Fizik muayenede erken dönemde şiddetli ağrı, pasif harekette kısıtlanma, ağrılı dönemde aktif ve pasif harekette global kısıtlanma, son dönemlerde fleksiyon ve abduksiyon boyunca kompensatuar skapulotorasik harekette artış ile beraber glenohumeral harekette anlamlı kısıtlanma görülür. RK ve trapezius kaslarında yaygın atrofi olabilir. Lokal anestezi enjeksiyonu ağrıyı azaltabilir, ancak mobiliteye etkili olamaz (Kozin, 1997, Sağlam, 2004: 13-26)

Adeziv kapsülitte tedavinin amacı ağrının kontrolü ve eklem hareket açıklığının kazanılmasıdır. Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, analjezikler, ısı modaliteleri ve TENS kullanılabilir. Eklem kapsülü kontraktürünü gidermek için pasif germe egzersizleri uygulanır. Codman egzersizleri, eklem hareket açıklığının kazanılmasında kullanılan egzersizlerdir. Egzersiz sırasında eklem aşırı zorlanması inflamasyon cevabını arttıracığından kontrendikedir. Lokal steroid enjeksiyonu uygulaması, kapsüler distansiyon, anestezi altında maniplasyon uygulanan diğer yöntemlerdir. Konservatif tedaviye 12-16 haftalık bir sürede cevap alınamazsa ve progresyon saptanırsa cerrahi tedavi seçilir. Artroskopik gevşetme son zamanlarda en sık uygulanan tekniktir (<http://www.turanuslu.net/adheziv-kapsulit-omuz-periartriti-donuk-omuz>).



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

SONUÇ

Günümüzde spor aktivitelerinin toplumun geniş kesimlerinde hızla yaygınlaşması, daha fazla katılım sağlanması ve yarışma sporlarının zorlaşması ile beraber spor ortamında gerekli uygulamaların yapılmaması ve tedbirlerin alınmaması da spor sakatlıkları riskini artırmıştır. Sporda birçok yaralanma türü vücudun farklı bölgelerinde yapılan spor türüne göre değişiklik gösterebilmektedir. Spor yaralanmalarının en sık görüldüğü bölgelerden biri üst ekstremiteler ve özellikle omuz bölgesidir. Bu tür yaralanmalarda omuzun yoğun olarak kullanıldığı voleybol, tenis, basketbol, halter, sutopu, yüzme gibi branşlarda daha sık karşılaşılmaktadır.

Bunun yanı sıra spor yaralanmalarına birçok faktör etki edebilmektedir. Yorgunluk, antrenman ya da maç esnasında fazla yüklenme veya eksik hazırlık, tedavisi tamamlanmamış eski yaralanmalar, soğuk, uygun olmayan spor ortamları veya malzemeleri, psikolojik faktörler bunlardan bazıları olarak sayılabilir. Bu ve benzeri birçok faktör

dikkate alınmadığında sakatlıkların ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır.

Spor yaralanmaları hem sporcu açısından hem de tıbbi açıdan üzerinde ciddiyle durulması gereken bir konudur. Spor sakatlıklarının ve yaralanmalarının asgari düzeye getirilmesi arzu edilen bir durum olması ile birlikte meydana gelen yaralanmaların tanı ve tedavisi de önem arz etmektedir. Doğru tanı ve tedavi ile de kısa sürede fiziksel ve zihinsel sağlıklarına kavuşan sporcular sporda başarıyı tekrar yakalayabilirler.

Çalışmada spor yaralanmaları ve özellikle üst ekstremiteler yaralanmaları kapsamında omuz yaralanmaları ve bu yaralanmaların tedavisinde klinik pratikte gelenekselleşmiş tedavi yöntemleri (fizik tedavi modaliteleri, enjeksiyon vb.) yanı sıra son yıllarda sık kullanılan (artroskopik akromioplasti, manyetik rezonans görüntüleme, ultrasonografi, klavikula distal uç rezeksiyonu, osteotomi, artrodez vb.) tanı ve tedavi yöntemleri sunulmaya çalışılmıştır.

KAYNAKLAR

AKPINAR, S., ÖZKOÇ, G., CESUR, N., (2003). Anatomy, Biomechanics, And Physiopathology Of The Rotator Cuff. Acta Orthop Traumatol Turc;37 Suppl 1:4-12

ALTCHEK, D.W., WARREN, R.F., WICKIEWICZ TL, SKYHAR MJ, ORTIZ G., SCHWARTZ, E.. (1990). Arthroscopic A cromioplasty. Technique And Results. J Bone Joint Surg [Am]; 72:1198-1207

ARCURI, S.E., (2000). Rotator Cuff Pathology And Subacromial



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

- İmpingement. Nurse Pract
2000;25:65-6
- AVANCİNİ-DOBROVIĆ, V., FRLAN-VRGOC, L., STANENKOVIĆ, D., (2011).** Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy In The Treatment Of Shoulder Calcific Tendinitis. Coll Antropol 35 Suppl.2 :221-5
- AYDIN, T., (2006).** Spor Yaralanmalarının Patomekaniği, Türkiye Klinikleri J Int Med
- BALTACI, G., VD., (2003).** Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Alp Yayınları, Ankara, s 382
- BARFIELD, L.C., KUHN, J.E., (2007).** Arthroscopic Versus Open Acromioplasty: A Systematic Review. Clin Orthop Relat Res. 455:64-71
- BASSETT, R.W., BROWNE, A.O., MORREY, B.F., A.N., K.N., (1990).** Glenohumeral Muscle Force And Moment Mechanics In A Position Of Shoulder Instability. J. Biomechanics 23 (5): 405-15
- BATEMAN, J.E., (1972).** The Shoulder And Neck, W.B.Saunders Camp. Philadelphia, London, Toronto
- BAYAM, L., AHMAD, M.A., NAQUI, S.Z., CHOUHAN, A., FUNK, L., (2011).** Pain Mapping For Common Shoulder Disorders. Am J Orthop (Belle Mead NJ) Jul;40(7):353-8
- BECHTOL, C.O., (1980).** Biomechanics Of The Shoulder. Clin Orthop; 146: 37-41
- BEYAZOVA, M., KUTSAL, Y.G., (2000).** Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon, Güneş Kitabevi Cilt 2. 1442
- BEZER, M., AYDIN, N., EROL, B., KOCAOĞLU, B., GÜVEN, O., (2004).** Late Results Of Arthroscopic And Open Anterior Acromioplasty. Acta Orthop Traumatol Turc; 38:115-119
- BEZER, M., AYDIN, N., GÜVEN, O., (2006).** Humerus Başının Yukarı Kayması: Rotator Kılıf Cerrahisinde Prognostik Bir Araç Olarak Kullanılabilir Mi?, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt 19, Sayı 1, ss 1-5
- BİNNET, M., ARMANGİL, M., (2010).** Spor Yaralanmalarında Kavramlar, Türkiye Klinikleri;3(1) Birol Basın Yayın, İstanbul, s 528
- BLAND, J., MERİTT, H.J.A., (1977).** Boushey, O.R. : The Painful Shoulder, Seminars In Arthritis and R/w(m>alijm;. 7: 21-47
- BLEVİNS, F.T., (1997).** Rotator Cuff Pathology In Athletes. Sports Med Sep;24(3):205-20



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

BOSTAN, B., GÜNEŞ, T., ERDEM, M., ŞEN, C., (2011). Grandmal Nöbet Sonrası Bilateral Anteriyor Omuz Çıkığı Ve Bilateral Tuberkulum Majus Kırığı: Olgu Sunumu, Erciyes Tıp Dergisi, Cilt 33, Sayı 3, ss. 247-250

APPOGGETTİ, S., FORTUNA, M., (1996). “An Arthroscopic And Electromyographic Study Of Painful Shoulders In Elite Gymnasts”. Knee Surgery, Sports Traumatology And Arthroscopy, 4: 39–42

BREWİN, M.A., MAURİCE, R. YEADON, M.R., DAVID, G., KERWİN, D.G., (2000). “Minimising Peak Forces At The Shoulders During Backward Longswings On Rings”, Human Movement Science, 19 (5): 717-736

CHECROUN, A.J., DENNIS, M.G., ZUCKERMAN, J.D., (1998). Open Versus Arthroscopic Decompression For Subacromial Impingement. A Comprehensive Review Of The Literature From The Last 25 Years. Bull Hosp Jt Dis; 57:145-151

BRÜGGEMANN, G.P., (1994). “Biomechanics Of Gymnastics Techniques”, In R. C. Nelson, & V. M. Zatsiorsky (Eds.), Sports Science Review: Sport Biomechanics, 79–120

CHEN, S.K., (1994). Glenohumeral Kinematics In A Muscle Fatigue Model. Asian Shoulder Association; 165-169

BURBANK, K.M., STEVENSON, J.H., CZARNECKI, G.R., DORFMAN, J., (2008). Chronic Shoulder Pain: Part I. Evaluation And Diagnosis. Am Fam Physician; 77(4):453-60

COTTİAS, P., L.E., BELLEC, Y., JEANROT, C., IMBERT, P., HUTEN, D., MASMEJEAN, E.H., (2000). Fractured Coracoid With Anterior Shoulder Dislocation And Greater Tuberosity Fracture - Report Of A Bilateral Case. Acta Orthop Scand; 71(1): 95-97

CAMPBELL, R.S.D., GRAİNGER, A.J., (2001). Current Concepts In İmaging Of Tendinopathy. Clin Radiol; 56: 253-67

COTTON, R.E., (1964). Rideout DF: Tears Of The Humeral Rotator Cuff. A Radiological And Pathological Necropsy Survey. J Bone Joint Surg; 46B: 314-328

CAN, S., (1997). Çeşitli Spor Branşlarında Sakatlık Oluşumuna; Boy, Kilo, Vücut Kitle

CARAFFA, A., CERULLİ, G., RIZZO, A., BUOMPADRE, V.,

CRAİG, E.V., (1994). The Shoulder And Arm. Weinstein SL, Buckwalter, JA (Ed.): Turek's Orthopaedics:



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

- Principles And Their Application.
JB Lippincott
Company.Philadelphia. 5.359-399
- DALTON, S.E., (1994).** The Shoulder.
Rheumatology, (Ed:Klippel
JH).Philadeiphia, Mosby, 5.8.1-16
- DANIELLE, A.W.M., GEERT, J.M.G.,
SUZANNE, G.M., GERBEN, R.,
BOUTER, L.M., (1999).**
Ultrasound Therapy For
Musculoskeletal Disorders: A
Systematic Review. Pain. 8 1(3), 25
1-271
- DEUTSCH, A., ALTCHEK, D.W.,
SCHWARTZ, E., OTIS, J.C.,
WARREN, R.F., (1996).**
Radiologic Measurement Of
Superior Displacement Of The
Humeral Head In The Impingement
Syndrome. J Shoulder Elbow Surg 5
(3) 186-193
- DİNİZ, F., & KETENCİ, A., (2000).**
Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon,
Nobel Tıp Kitabevi, s.592
- DİNOPOULOS, H.T., GIANNOUDİS,
P.V., SMİTH, R.M.,
MATTHEWS, S.J., (1999).**
Bilateral Anterior Shoulder
Fracture Dislocation. A Case
Report And Review Of The
Literature. Int Orthop; 23(2): 128-
130
- DORAL, M.N., (2014).** Yumuşak Doku
Ve Bağ Yaralanmaları. Www.
Nuveforum.Net Erişim: 11.01.2014
- DURMAZ, B., (2006).** Sporcularda Üst
Ekstremitte Yaralanmaları, Türkiye
Klinikleri J Int Med Sci, 2(27),
ss.18-28
- ERGEN, E., (1986).** Avrupa Konseyi Spor
Sakatlıkları Ve Önlenmesi Konulu
Toplantısı, Spor Hekimliği Dergisi ,
21(2), ss. 63-66
- EROL, B., KARAHAN, M., (2006).**
“Çocuklarda Spor Yaralanmaları”,
Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci,
2(4):89-97
- EWALD, A. (2011).** Adhesive Capsulitis:
A Review. Am Fam Physician.
83(4):417-22
- FLATOW, E., CUOMO, F., MADAY,
M.G., MILLER, S.R.,
MCILVEEN, S.J., BIGLIANI,
L.U., (1991).** Open Reduction And
İnternal Fixation Of Two-Part
Displaced Fractures Of Greater
Tuberosity Of Proximal Part Of
Humerus. J.Bone Joint Surg Am;
73(8): 1213-1218
- FU, F.H., HAMER, C.D., KLEİN, A.H.,
(1991).** Shoulder İmpingement
Syndrome. Clinical Orthopedics
And Related Research. 269: 162-
173
- GERBER, C., KRUSHELL, R.J., (1991).**
Isolated Rupture Of The Tendon Of
The Subscapularis Muscle: Clinical
Features İn 16 Cases. J Bone Joint
Surg; 73B: 389-94



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

GORKIEWICZ, R., (1984). Ultrasound For Subacromial Bursitis. Physical Therapy; 64:46-7

[w&id=304&itemid=47.](#) Erişim: 05.01.2014

GRIFFITH, W., (2000). Spor Sakatlıkları Rehberi, Çev: Şamil Erdoğan, Zübeyr Sarı

İMREN, G.A., (2010). Kahramanmaraş Bölgesindeki Ortaöğretim Düzeyindeki Sporcuların Spor Yaralanmalarında İlk Yardım, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Uygulamalarındaki Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

HARTNEY-VELAZCO, K., VELAZCO, A., FLEMING, L.L., (1984). Bilateral Anterior Dislocation Of The Shoulder. South Med J; 77(10):1340-1341

JOHN, R. T., (1998). Acromioclavicular Joint Disorders. Medicine And Science In Sports And Exercise. ss.26-32

HARWOOD, M.I., SMITH, C.T., (2004). Superior Labrum, Anteriorposterior Lesions And Biceps İnjuries: Diagnostic And Treatment Considerations. Prim Care Clin Office Pract; 31:831-55

KATZ, W.A., (1977). Rheumatic Diseases. J.B. Lippincott Camp. Philadelphia, Toronto

HASÇELİK, Z., (2007). “Spor Yaralanmaları Ve Önlenmesi”, [Http://Hastarehberi.Com/](http://Hastarehberi.Com/) Article_Read. Asp?İd=2159 Erişim: 10.02.2014

KELLE, B., KOZANOĞLU, E., (2013). Lokalize Omuz Ağrıları Ve Tedavi Yaklaşımları, Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt 14, Sayı 1, Sayfa(Lar) 059-065

HAWKINS, J.R., ABRAMS, J.S. (1987). Impingement Syndrome İn The Absence Of Rotator Cuff Tear. Orthopedic Clinics Of North America. 18 (3): 373-382

KESMEZACAR, H., (2005). The Evaluation And Treatment Of Acute Anterior Shoulder Dislocation. (Turkish) Acta Orthop Traumatol Turc; 39:40-47

HOLLANDER, J.L., M.C., CARTY, D.J., ARTHRİTİS, AND ALLİED, CONDİTİONS. (1972). 8 Tti Ed.Lea And Febiger. Philadelphia. 1972. http://romatizmatürk.com/jl/index.php?option=com_content&task=view

KOCHER, M.S., WATERS, P.M., MİCHELİ, L.J., (2000). “Upper Extremity İnjuries İn The Paediatric



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

- Athlete”, Sports Med., 30 (2):117–135
- KOZİN, F., PAINFUL SHOULDER AND THE REFLEX SYMPATHETIC DYSTROPHY SYNDROME. KOOPMAN W.J., (ED.) (1997).** Arthritis And Allied Conditions. Williams-Wilkins, Philadelphia. Pp. 1887-1922
- LAWTON, R.L., CHOUDHURY, S., MANSAT, P., COFIELD, R.H., AND STANS, A.A., (2002).** “Pediatric Shoulder Instability Presentation, Findings, Treatment, And Outcomes”, J Pediatr Orthop, 22 (1): 52–61
- LİN, C.Y., CHEN, S.J., Y.U., C.T., CHANG, I.L., (2007).** Simultaneous Bilateral Anterior Fracture Dislocation Of The Shoulder With Neurovascular Injury: Report Of A Case. Int Surg; 92(2): 89-92
- MAFFULLI, N., MIKHAIL, H.M., (1990).** Bilateral Anterior Glenohumeral Dislocation In A Weight Lifter. Injury; 21(4):254-6
- MARKEL, D.C., BLASIER. R.B., (1994).** Bilateral Anterior Dislocation Of The Shoulders With Greater Tuberosity Fracture. Orthopaedics; 17(10): 945-949
- MIDDLETON, W.D., REINUS, W.R., TOTTY, W.G., (1985).** Ultrasound
- Of The Biceps Tendon Apparatus. Radiology;157:211-5
- MİTRA, R., NGUYEN, A., STEVENS, K., (2011).** Fluoroscopically Guided Supraglenoid Tubercle Steroid Injections Fort He Management Of Biceps Tendonitis. Pain Pract; 11(4):392-6
- NEER, C.S., (1983).** Impingement Lesions. Clinical Orthopedics And Related Research.173: 70-77
- NEVIASER, J., (1962).** Complicated Fractures And Dislocations About The Shoulder Joint. J.Bone Joint Surg Am; 44: 984-988
- NICHOLS, A.W., (1996).** “The Thoracic Outlet Syndrome In Athletes”, J Am Board Fam Pract, 9 (5): 346–355
- NISSINEN, M. A., (1995).** “Analysis Of Reaction Forces In Gymnastics On The Rings”, In: K. Häkkinen, K. L. Keskinen, P. V. Komi, A. Mero (Eds.), Abstracts Of The International Society Of Biomechanics Xvth Congress, Jyvaskyla: ISB, 680–681
- NOWAK, J., MALLMİN, H., LARSSON, S., (2000).** “The Aetiology And Epidemiology Of Clavicular Fractures. A Prospective Study During A Two-Year Period In Uppsala, Sweden”, Injury, 31 (5):353–358



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

**OGAN, P., SUEDKAMP, N. N.,
JAEGER, M., (2009).** Prognostic
Factors İn Nonoperative Therapy
For Chronic Symptomatic Calcific
Tendinitis Of The Shoulder.
Arthritis&Rheumatism;10:2978-84

**ÖNÇAĞ, H., KIZILAY, C.,
TAŞKIRAN, E., (1988).** Spor
Yaralanmaları Ve İstatistiki
Değerlendirilmesi, 23(4), Ss. 121-
126

**ÖZTURAN, K.E., YÜCEL, İ., ÇAKICI,
H., İPEK, S., KARADUMAN, O.,
(2009).** Subakromial Sıkışma
Sendromunda Açık Anterior
Akromioplasti Sonuçlarımız, Fırat
Tıp Dergisi ,Cilt 14, Sayı 4, Ss:
264-267

PAYNTER, K.S., (2004). Disorders Of
The Long Head Of The Biceps
Tendon. Phys Med Rehabil Clin N
Am;15:511-528.

**PLATZER, P., KUTSCHA-LİSSBERG
F., LEHR, S., VESCEİ, V.,
GAEBLER, C., (2005).** The
İnfluence Of Displacement On
Shoulder Function İn Patients With
Minimally Displaced Fractures Of
The Greater Tuberosity. Injury ;
36(10): 1185-1189

POPPEN, N.K., (1993). Soft-Tissue
Lesions Of The Shoulder. In:
Chapman MW, Madison M,
Editors. Operative Orthopaedics, JB

Lippincott Company, Philadelphia,
pp: 1651-71

RODGERS, J.A., CROSBY, L.A., (1996).
Rotator Cuff Disorders. American
Family Physician. 54(1): 127-134,
1996

**RUCKSTUHL, H., D.E., BRUİN, E.D.,
STUSSI, E., VANWANSEELE,
B., (2008).** Post-Traumatic
Glenohumeral Cartilage Lesions. A
Systematic Review. BMC
Musculoskelet Disord Jul 23;9:107

SAĞLAM, Z., (2004). Ağrılı Ve Kısıtlı
Omuzda İntraartiküler Hyaluronik
Asit Etkinliğinin Plasebo Kontrol
Grubu İle Karşılaştırılması,
Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık
Bakanlığı, Haydarpaşa Numune
Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,
Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon
Servis Şefliği, İstanbul

SAKALLI, F.M.H., (2008). Sporda
Sporcuların Yaralanması Ve Risk
Faktörleri Fırat Sağlık Hizmetleri
Dergisi, Cilt:3, Sayı:7 SS 144-154

**SPANGEHL, M.J., HAWKİNS, R.H.,
MCCORMACK, R.G., LOOMER,
R.L., (2002).** Arthroscopic Versus
Open Acromioplasty: A
Prospective, Randomized, Blinded
Study. J Shoulder Elbow Surg.
11:101-107

ULUÖZ, E., (2007). 16-22 Bayan
Voleybol Oyuncularında



ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Temmuz / Ağustos / Eylül 2014 Sayı: 12 Cilt: 4 Yaz Dönemi

July / August / September 2014 Issue: 12 Volume: 4 Summer Term

JEL KODU: I30-Y

www.sstbdergisi.com

ID:154 K:3

Hipermobilite Ve Bazı
Antropometrik Özelliklerle
Yaralanma Durumları Arasındaki
İlişkinin İncelenmesi, Yüksek
Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana

USLU, T., (2005). “Spor yaralanmalarına giriş”, (Erişim:18/02.2014), http://romatizmatürk.com/jl/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=4
7.

<http://www.turanuslu.net/adheziv-kapsulit-omuz-periartriti-donuk-omuz/> Erişim:
11.02.2014
<http://www.eortopedi.com/biseps-tendinit/>
Erişim: 11.02.2014

VALENTİ, P., (2006). Arthroscopic Subacromial Decompression. Chir Main Suppl pp: 22-28

WILLIAMS, G.R., (1997). Painful Shoulder After Surgery For Rotator Cuff Disease. Jamacad Orthop Surg; ss: 97-108

YILDIZ, Y., GÖÇGELDİ, E., (2002). “Spor Yaralanmaları Ve Önlenmesi”, Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni, 1 (4): 5-7