

Sporda Sporcuların Yaralanması ve Risk Faktörleri

Fatih Mehmet Han SAKALLI *

ÖZET

Bu çalışmada yayınlar ışığında sporcuların yaralanması ve risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır. Her spor dalında sporcu yaralanma ile karşılaşmaktadır. Spor yaralanması çeşitlidir. Yaralanma vücudun her bölgesinde meydana gelebilir. En çok spor yaralanmaları antrenmansız yapılan sportif faaliyetlerde veya antrenman esnasında meydana gelebilir. Sonuç olarak, spor yaralanması hem sporcunun geleceği, hem de tıbbi açıdan önemsenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, spor, yaralanma, antrenman, risk faktörler.

Injuring Of Athletes And Risk Factors

ABSTRACT

In this study, it was aimed to be researched of injuring of athletes and risk factors in light of publications. The athletes generally face injuring in every branch of sport. The sport injurings are various. Injurings can occur in every region of the body. Many of sport injurings can occur as a result of sport activities which are done without training or during training. Consequently, the sport injurings must be considered important both future of athlete and medically.

Keywords: Athlete, sport, injuring, exercise, risk factors.

GİRİŞ

* Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Spor Bilimleri Bölümü

Spor yaralanmaları terimi, 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 bir çok sebeplerle ortaya çıkabilmektedir. Bu düşünceyle hareket edilerek bu konuda yapılan çalışmalar ışığında spor yaralanmalarına maruz kalan uzuvlarımız, hangi sportif faaliyetlerin ne ölçüde hasara neden olduğu, yaş ve cinsiyet farklılıklarına göre yaralanma tipleri ile diğer etkenleri ele almak amaçlanmıştır.

SPOR VE YARALANMA

Spor yaralanması dendiği zaman genelde aklımıza sporu profesyonelce yapanların yaralanması gelmektedir. Halbuki spor büyük kitlelerce rekreasyonel yani eğlence, sağlık ve vücudu zinde tutmak amacıyla yapılmaktadır. Bu noktadan hareketle sporu eğlence amaçlı olarak yapanlar açısından da bir yaklaşım getirerek spor yaralanmalarını değerlendirmek doğru olabilir. Çünkü yarışma amaçlı yapılan yaralanmalarda genelde çalıştırıcılar, teknik adamlar ve ortopedi kökenli olmayan fakat spor yaralanmaları konusunda eğitim almış doktorlar/yardımcı sağlık personelleri, yönlendirici olduklarından yaralanan sporculara genelde uygun şekilde ilk yardım yapıp sonraki tedavileri için uygun yerlere ulaştırılmaktadır. Fakat genelde yılın belirli zamanlarında yapılan bir sporda kişiler yeterli ön hazırlık yapmadan pistlere çıktığından sporcu ve sağlık kuralının değişmez şartı olan "spordan önce ön hazırlık" yani vücudun yeterli fiziksel uygunluğa getirilmesi şartı genelde göz ardı edilmekte ve kişi yaralanmalara büyük oranda açık olmaktadır. Bu nedenle her sporda sakatlık oranını azaltmak için spora hazırlık dönemine kesinlikle özen gösterilmelidir (Spor Yaralanmaları, 2007).

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).

İnstabil eklem kaslarının kuvveti artırılarak, bu instabilite telafi edilebilir ve tendon ve ligamentlerin yaralanma riski azaltılabilir (Ergen, 1985, Yıldız, 2006). Eklemlerin yeterli stabiliteye sahip olmaması, eklem performansını düşürür ve yaralanma riski artar. Vücudun yağ oranının artması kilo sorunu ortaya çıkarmaktadır. Sıçrama esnasında diz ve ayak bileklerine binen yük kilo fazlalığında artmaktadır. Eğer spor yapan kişinin kas ve bağlarının gücü zayıf ise, çeşitli yaralanmalar kaçınılmaz hale gelir. Alt ekstremitte kompleksi içerisinde bağlar, kemikler, kırık yapılar, amortisör elemanlar (menisküsler-bursalar), kas ve tendonlar bulunmaktadır. Günlük yaşamsal aktiviteler ve sportif faaliyetler sırasında, alt ekstremitte kompleksi fizyolojik ve biyomekanik sınırlar içerisinde pek çok yüklenmeyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu yüklenmelerin fizyolojik ve biyomekanik sınırları aştığı ve alt ekstremitte kompleksinin buna uyum sağlayamadığı koşullarda spor yaralanmaları olmaktadır. Alt ekstremitte spor yaralanmaları, yaklaşık %60 oranında görülme sıklığı ile spor hekimliği uygulamalarında ilk sırayı alır. Alt ekstremitte spor yaralanmaları, yapılan sporun şiddetine, sıklığına, süresine, türüne ve biyomekanik soruna bağlı olarak kalça ve kasık bölgesinde %6, diz ekleminde %33, ayak bileğinde %16, ayak ve ayak parmaklarında %5 oranında görülür (Yıldız, 2006).

Darbe, düşme, ani ve çok şiddetli kasılmalar ve bazı zorlanmalar sonucunda kaslarda değişik derecelerde sakatlıklar ve yaralanmalar ortaya çıkabilir. Yeterli ısınma ve germe egzersizleri yapmadan ağır bir antrenmana başlanması, fokal enfeksiyonlar, sporcunun yorgun ve uykusuz olması, kondisyon yetersizliği gibi etkenler kas sakatlıklarına yol açabilir. Akut kas yaralanmaları, ezilme ve gerilme yaralanmaları şeklinde olabilir. Gerilme ile oluşan yaralanmalar, iki ekleme birden yapışan kaslarda görülür. Kas kontrakte olduğu anda, beklenmedik bir şekilde gerilirse zorlanır ve yırtılır. Ezilme şeklindeki kas yaralanmaları, tekme, vb. direk travmalar sonucunda oluşur. Darbenin geldiği yerde şiddetli ağrı, şişlik ve morluk gelişir. Zedelenme, kemiğe en yakın kasta meydana gelir (Yıldız ve Hoşgeldi, 2002; Hasçelik, 2007).

Kas ve iskelete ait belirtiler öncelikli olarak bir spor aktivitesinden kaynaklandığı izlenimini vermektedir. Bu durum spor yaralanmaları olarak düşünülür. Spor yaralanmalarında vücudun anatomik bölgelerine bakılır. Spor yaralanmaları çoğunlukla üst ekstremitte ve alt ekstremitte bölgelerinde ortaya

çıkılmaktadır. Üst ekstremitte bölgelerinde omuz ve akut omuz yaralanmaları, dirsek ve akut dirsek yaralanmaları, Acromioclavicular burkulmalar, Clavicle kırılmaları, Glenohumeral çıkıkları, sıklıkla ortaya çıkmaktadır (Kocher ve ark., 2000; Nowak ve ark., 2000; Lawton ve ark., 2002; Nichols, 1996). Alt ekstremitte bölgelerinde ise akut/kronik kalça ve pelvis yaralanmaları, akut uyluk ve bacak yaralanmaları ile bu bölgelerde kasılma ve gerilme, kırık ve exertional compartment sendromu, akut diz yaralanmaları ve bu bölgede Anterior cruciate ligament ve Medial Collateral Ligament incinmesi, menisküs yırtığı, Patellar çıkıklar, akut ayak ve ayak bileği yaralanmaları ile bu bölgelerde kırılma, burkulma ve çıkma şeklinde ortaya çıkmaktadır (Boyd ve ark., 1997; Anderson, 2002; Beaty, 2001; Anderson, 1991; Iobst ve Stanitski, 2000). Bununla birlikte sporda lumbar disk yaralanmaları da sıklıkla görülür (Duggleby ve Kumar, 1997; Higgins, 2004; Salminen ve ark., 1999). Orta ayak ağrısı, en çok sert bir zeminde çok hafif ve fleksibl tabana sahip ayakkabılar giymek zorunda olan cimmastikçiler v.s. sporcularda görülen bir şikayettir (Sefa, 2007).

Servikal ve lumbar vertebralar gibi omurganın hareketli kısımları daha büyük risk altındadır. Servikal vertebranın kompresyon tarzındaki yaralanmaları, yüksekte düşme, sığ suya atlama gibi hareketler sırasında olabilir (Yıldız ve Göçgeldi, 2002). Yapılan bir çalışmada; amatör bir jimnastikçi paralel bar üzerinde antrenman yaparken eli kaymış ve sağ elinin ulnar'ı üzerine şiddetle inerek düşmüştür. Bu jimnastikçi şiddetli bir ağrı hissetmiş ve eli hızlı bir şekilde şişmişti. Klinik muayene sonucunda bu sporcunun hamatometacarpal kırık ve çatlağı olduğu saptanmıştır (Syed ve ark., 2002). Diğer bir araştırmada ise; 10 yaşındaki subelit bayan jimnastikçisinin 6 hafta sağ orta clavicular ağrı şikayeti vardı. Ağrının başlangıcı ile travmatik olay arasında ilişki kurulmuş ilk ağrının başlama periyodunda antrenmanda ani bir değişiklik olmadığı söylenmektedir. Konsültasyondan birkaç gün ağrı artmış, sonraki çalışmasında sağ kolunda aniden bir çekilme olmuştur. Omuz hiperfleksiyonu ve bar çalışması boyunca, koldan yukarıya asılı tutmayla bu ağrı şiddetlenmiştir. Sağ üst trapezius'ta önemsiz bir ağrı hissedilmiştir. Bu bölgede clavicular yaralanma yoktu. Bu durumların ise birkaç tek özellikleriyle nadir stres kırıkları olarak tanımlanmıştır (Fallon ve Fricker 2001).

1-Korku ve Yaralanma

Korku bazı spor dallarında vücut yaralanma ve hasarlarına neden olabilmektedir. Korku, bazen performansı artırıcı yönde bir etki gösterebilir (Lirgg, 1991; Moritz ve Feltz 2000). Bu durum çoğunlukla, kondisyonla ilgili konularda ortaya çıkabilir. Buna karşılık jimnastik ve oyun oynama gibi koordinasyon ve taktiğe gerek duyulan faaliyetlerde, korku, performansı düşürür. Korkuyu azaltmaya yönelik olarak yapılacak ilk şey, korkunun bilincine varma, başka bir deyişle korkuyu itiraf etmektir. Sporunun kendisini, rakibini oyun içinde kendi görevlerini, seyirciyi ve hatta hakemi yeterince tanıması ve hedeflerini açık ve uygun bir şekilde belirlemesi, korkunun performansı engellemesini ortadan kaldıracaktır (Konter, 1996). Düşük ve orta düzeydeki korku performansı arttırılabilir, fakat aşırı korku ve heyecan bir çok spor dallarında çeşitli yaralanmalara sebep olabilir. Örneğin, özellikle jimnastik ve atlama sporlarında korku ve heyecan telafisi olmayan vücut hasarlarına yol açabilir. (Battams ve ark., 1987). Yaralanma, moral bozukluğuna ve hatta maddi kayıplara yol açmaktadır. Bireylerin karşılaştıkları yaralanmalarla ilgili kaygı derecesi, sportif aktivitenin düzeyine ve amacına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Örneğin sağlıklı yaşam için spor yapan birisinde eski durumuna tekrar kavuşamama kaygısı ön planda iken, yarışma amaçlı spor yapan bireylerde bundan başka zaman kaybetme, eski performansı yakalayamama, başarıdan uzak olma ve maddi kayıp gibi kaygılar ön plana çıkmaktadır (Ergün, 2006).

2-Branşlara Göre Yaralanma

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. Ancak mesleği spor olan bireylerde kas iskelet-sistemi ve kardiovasküler (kalp-damar) sistemin üst seviyede olması ve bu seviyenin devamlı korunması mecburiyeti yaralanmanın hızlı ve aktif bir rehabilitasyon programı ile tedavisini zorunlu kılar. Spor yaralanmaları kötü ve yetersiz spor tekniği; sportif araç ve gereçlerdeki yetersizlik; gerekli bedensel ön hazırlığın tam olmaması spora başlamadan önce gerekli eklemleri çalıştırma hareketlerinin yapılmaması durumlarında

ortaya çıkabilmektedir. 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 (Erol ve Karahan, 2006; Haşcelik, 2007; Kozanoğlu, 2007; Uslu, 2005). Spor kazalarında en çok spinal kord yaralanmalarının dalma sporunda olduğu (% 21.6); bunu kayağın % 13.4 izlediği tespit edilmiştir. Sırasıyla futbol (% 12.7), rugby (% 10.6), Amerikan futbolu (% 9.4), hava sporları (% 7), judo (% 6.8) ve jimnastik (% 6.6) takip etmektedir. Boyun yaralanmalarının tüm sporlarda sayıca en ağır basan yaralanma tipi olduğu görülmüş, fakat özellikle hava sporlarındaki oranı % 83.5 ile en çok göze çarptığı gösterilmiştir (Spor Yaparken Meydana Gelen Omurilik Yaralanmaları 2007). Amatör veya profesyonel bir spor faaliyeti olarak yılın her gününde bireyler tarafından yapılabilen futbolu ele aldığımızda, verilen her iki sonuca göre futbolun spor yaralanmalarında önemli bir risk grubu oluşturduğu söylenebilir.

Özellikle jimnastik, cirit, halter ve kelebek yüzme sporlarını yapanlarda daha sık olmak üzere, sporcularda en sık yakınmaya neden olan bölgelerden birisi vertebra ve paravertebral bölgelerde meydana gelen bel, sırt ve boyun ağrılarıdır. Zerafet gerektiren, estetik, cazibe, zayıflık, muskular dayanıklılık ve esneklik, duygusal ve psikolojik streslere karşı dayanıklılığı içine alan bir yarışma sporu olan ritmik jimnastik aynı zamanda üstün bir performansı da gerektirir. Bu sporda yarışma çağı çok gençtir. Ergenlik dönemi, elit cimnastikçilerin seçildiği yoğun çalışma dönemidir. Bu spor, diğer spor disiplinlerinde görülmeyen temel görev ve unsurların uzun süre tekrar edilmesiyle karakterize olmuştur. Hutchinson'un (1999) yapmış olduğu bir araştırmada, seçkin uluslararası ritmik cimnastiklerde sırt yaralanma prevalansının yüksek olduğu bildirilmiştir. Düşük sırt ağrı ve şikayetleri atletik kişilerde bilinmez. Jimnastik, dans, futbol, kürek ve kar sporları gibi spesifik spor dallarıyla uğraşan sporcularda, sırt ağrılarının arttığı gösterilmiştir (Feldman ve ark., 2001; Mikkelsen ve ark., 1997).

Jimnastikçinin omuzlarının yaralanma riskinde bir artışla ilişki kurulmuştur. Üst ekstremitte yaralanmalarının çoğunluğu omuz eklemine 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).

Göğüs bölgesine şiddetli çarpma, vurma gibi durumlarda kaburgada kırık ve çatlaklar oluşabilir. Çocuklarda ise kaburga kırık ve çatlakları erişkinlere göre daha az veya hiç gerçekleşmez. Çünkü çocukların kaburgaları kıkırdak yapıdan dolayı ergenlerden daha elastiktir. Bazı durumlarda kırılan kaburga kemikleri akciğer, kalp, trake, özofagus, dalak, karaciğer, ve böbrek gibi hayati organ ve yapılara zarar vereceği için, kaburga kırıkları önem kazanır (Aktümsek, 2001). Karate, judo, boks gibi spor dallarında şiddetli darbe sonucu kaburgada çatlak ve kırıkları gelişebilir. Bu durum sporcu sağlığını olumsuz etkileyebilir.

El ve el bileğinde daha çok düşme şeklindeki travmalar veya zorlanmalar sonucunda da değişik yaralanma şekilleri ortaya çıkmaktadır. Tüm spor yaralanmalarının yaklaşık 1/3 ü bu bölgede meydana gelir. Tenis, masa tenisi gibi raketli spor yapanlarda ve beyzbol, bowling gibi güçlü el kavraması gerektiren sporlarda, periferik sinirler üzerindeki basıya bağlı olarak "tuzak sendromları" gelişebilir. (Yıldız ve Göçgeldi, 2002).

YAŞ VE CİNSİYETE GÖRE SPOR YARALANMASI

1-Yaşa Göre Spor Yaralanması

Spor yaralanmaları adolesan ve çocukların sağlığını tehdit eden en yaygın sebeplerden birisidir. Çocuklar hızlı büyüme ve gelişme periyodunda olmaları, ayrıca çok sayıda farklı fiziksel aktiviteye ilgi duymaları nedeniyle çeşitli yaralanmalara maruz kalırlar. Büyüme plakları halen açık olan genç sporcular, büyüme plağı yaralanmaları ve avülsiyon kırıklarına, yetişkinlerde sık görülen bağ ve kas-tendon yaralanmalarından daha duyarlıdır. Spor aktivitelerine, çoğunlukla yarışma amacıyla çocukluk yaşından itibaren erken yaşlarda başlanmakta ve küçük yaşlarda spor yaralanmalarına sıklıkla rastlanmaktadır (Steven ve Anderson 2005). Çeşitli yaralanma nedenlerinin araştırılması, problemin tanısal kategorisinden ziyade problemlerin anatomik yeri üzerine odaklanmıştır. Örneğin, yaralanan kişi eğer burkulma, gerilme, tendonlarda iltihap veya osteokondrite sahipse, bu tanılardan daha çok ağrıyan diz veya ağrıyan bileğe sahip olduğunu bilir. Anatomik her bir bölgede, fazla kullanım veya tekrar edici aktiviteden ileri gelen ve akut olarak ortaya çıkan yaralanma mevcuttur. Bu yaralanma klinik yaklaşım ve tanı imkanını ortaya çıkarır. Bir akut yaralanmayı izleyen şişmeler her zaman bir endişedir ve doku harabiyetini

gösterir. Fazla kullanım yaralanmasıyla ilgili şişmeler ise, enfeksiyon ve iltihaba bağlı düzensizlik olarak tıbbi durumla ilişkili endişeyi artırır ve daha az yaygın olarak ortaya çıkar. Bir bölgedeki şişmenin göstergesi, kas elastikiyeti veya sınırlı eklem hareketiyle ilişkilidir. Hatta bir şişkinlik olmasa bile, spazm, sertlik veya gerginlik belirtisiyle ilgili olup olmadığı sorgulanması yapılmalıdır. (Adirim ve Cheng, 2003; Damore ve ark., 2003; Erol ve Karahan, 2006; US Department of Health and Human Services,1996).

Jimnastik, ritmik jimnastik gibi bazı spor dalları ekseriyetle küçük yaşlarda başlayan bir spor dalıdır. Gelişimin başladığı dönemlerde vücudun esnekliği, kasların ve omurganın elastikiyeti çok yüksektir. Bu özellikler jimnastik, ritmik jimnastik gibi sporlarda çocuklar için bir avantajdır. Kas kontüzyonları ve kas gerginliği genç sporcularda sık görülen spor yaralanmalarıdır. Kas yaralanmaları, erken ve orta çocukluk döneminde seyrek görülürken, ergenlik döneminde belirgin bir artış gösterir. Bu yaralanmalar hızlı iyileşmelerine rağmen, çocukların spora geri dönüşü ancak fonksiyonel hareketin kazanılması ve kasın eski gücüne ulaşmasıyla mümkün olur. Çocuklarda akut tendon yaralanmaları oldukça seyrek; fakat tekrarlayan submaksimal yüklenmelere bağlı olarak, aşırı kullanım yaralanmaları gelişebilir. Aşırı kullanım yaralanmaları gençleri uzun süre spordan uzak tutar. Meniskal yırtıklar ve ön-çapraz bağ yırtıkları çocuklarda seyrek görülen, fakat erişkinlerde olduğu gibi sıklıkla cerrahi gerektiren durumlardır. Özellikle adolesan dönemde meydana gelen ayak bilek yaralanmaları, şiddetinden bağımsız olarak fonksiyonel bir rehabilitasyon programı ile izlenmelidir.Yapılan spor dalına göre sporcular, o spor dalının gereksinimleri doğrultusunda bir kuvvet harcar. Bu kuvvet bazen kaba kuvvet, bazen çabuk kuvvet, bazı zamanda da kuvvette devamlılık şeklinde olabilir. Ortaya konulan kuvvetin yetersizliği, o kuvveti oluşturan kaslarda çeşitli zorlanmalar ve kopmalara neden olabileceği ve bir yaralanma riski yaratacağı gibi, sergilenen performansın da yetersizliğine neden olur. Sportif yaralanmalara yol açan önemli faktörlerden biri de eklemlerin stabilitesini yitirmiş olmasıdır. Bu durum, eklemleri çevreleyen kasların yeterli kuvvete sahip olmamasından kaynaklanabilir. Kuvvet yetersizliği, instabil eklemlerin etrafındaki tendon veya ligamentlerin yaralanma risklerini arttırmaktadır (Erol ve Karahan, 2006; Durbin ve Gerlach, 1986).

2-Cinsiyete Göre Spor Yaralanması

Spor yaralanmaları cinsiyet farklılıklarında da değişiklik göstermektedir. Günümüzde genç kızların spora katılım oranında bir artış gözlenmektedir. Bu nedenle yaralanma oranı erkeklerle benzer olmasına karşın, yaralanma

mekanizmaları farklı olabilmektedir. Bazı çalışmalarda erkek çocuklarda yaralanmalar önemli oranda yüksek bulunmuştur. Kızlarda daha çok çekme tipi yaralanma, erkeklerde ise kontüzyon şeklinde yaralanma olduğu bildirilmiştir (Ergen, 2004).

BESLENME VE YARALANMA

Spor yapan kişilerde enerji dengesi ve vücudun olarak yağ oranı çok önemlidir. Şişmanlığın en basit tanımı, vücutta gereğinden fazla yağ depo edilmesidir. Gün içerisinde harcanandan daha fazla miktarda enerji alımı durumunda enerji fazlası vücutta yağ olarak depo edilmektedir. Aşırı miktarda alınan besin karbonhidrat veya protein de olsa, bu fazlalık önce vücutta yağlara dönüşecek ve daha sonra yağ olarak depolanacaktır. Bu açıdan beslenme alışkanlığının da spordaki performans üzerine büyük etkisi vardır. Düşük enerji ve yüksek vücut yağı spor yaralanmalarına katkı sağlamaktadır. (Deutz ve ark., 2000).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, spor yaralanmaları yaş ve cinsiyete bakılmaksızın meydana gelen istenmeyen bir durumdur. Yapılan sportif faaliyetler hangi alanda olursa olsun, profesyonelliğe geçiş dönemine kadar, sporcunun yaralanma riski yüksektir. Hatta profesyonel dönemde de, sporcu yaralanma ile karşı karşıyadır. Spor yaralanmaları aşil tendinitisi, aşil tendonu kopması, aşil tendonu zorlanması (çekmesi), bağ zedelenmeleri, su toplaması, kırıklar, kasık zorlanması, diz eklemleri kırıldak zedelenmeleri, kas lifi kopması (yırıtığı), egzersiz sonrası kas sertliği, yorgunluk, kas ezilmeleri, kas zorlanmaları (çekmeleri), sıyrık ve kesikler, yırtıklar, çıkıklar ve burkulmalar şeklinde görülmekte olup ciddi sakatlıklara yol açmadan tıbbi tedavisinin derhal yapılması için spor hekimine veya alanında uzman hekime başvurulması gerekmektedir. Aksi takdirde, telafisi zor ciddi sakatlıklara yol açabilir. Bir sporcu spor öncesi, spor esnası ve spor sonrasında tüm gerekli önlemleri alması durumunda spor yaralanmalarının önüne büyük ölçüde geçebileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Adirim, T.A., Cheng, T.L. (2003). "Overview of injuries in the young athlete", **Sports Med**, 33 (1): 75–81.
- Aktümsek, A. (2001). **Anatomi ve Fizyoloji**, Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara, 28-30.
- Anderson, S.J (1991). "Acute knee injuries unique to young athletes", **Phys Sports Med**, 19 (11): 69–76.
- Anderson, S.J. (2002). "Lower extremity injuries in youth sports", **Pediatr Clin North Am**, 49 (3): 627–641.
- Battams, W., Russo, P. F., Sherlock, N., Lawson, D. (1987). "Sports Injury Prevention Program, SIPP. Basic Course", **Cumberland College of Health Sciences and footscray Institute of Tecnology**. Australia.
- Beaty, J.H. (2001). "Rockwood and Wilkins Fracture in Children", **Lippincott, Williams and Wilkins**, Philadelphia, PA.
- Boyd, K.T., Pierce, N.S., Batt, M.E. (1997). "Common hip injuries in sport", **Sports Med**, 24 (4): 273–288.
- Brewin, M.A., Maurice R., Yeadon, M.R., David G. Kerwin, D.G. (2000). "Minimising peak forces at the shoulders during backward longswings on rings", **Human Movement Science**, 19 (5): 717-736.
- Brüggemann, G.P. (1994). "Biomechanics of gymnastics techniques", In R. C. Nelson, & V. M. Zatsiorsky (Eds.), **Sports Science Review: Sport Biomechanics**, 79–120.
- Caraffa, A., Cerulli, G., Rizzo, A., Buompadre, V., Appoggetti, S., Fortuna, M.(1996). "An arthroscopic and electromyographic study of painful shoulders in elite gymnasts". **Knee Surgery, Sports Traumatology and Arthroscopy**, 4: 39–42.
- Damore, D.T., Metzl, J.D., Ramundo, M., Pan, S., Van Amerongen, R. (2003). "Patterns in childhood sports injury", **Pediatr Emerg Care**, 19 (2): 65–67.
- Deutz, R. C., Benardot, D., Martin, D. E., Cody, M. M. (2000). "Relationship between energy deficits and body composition in elite female gymnasts and runners", **Med. Sci. Sports Exerc.**, 32 (3): 659–668.
- Duggleby, T, Kumar, S. (1997). "Epidemiology of juvenile low back pain a review", **Disabil Rehabil**, 19 (12): 505–512.
- Durbin, F., Gerlach, H. J. (1986). "Kadınlarda spor sakatlıkları ve temel sorunları", **Spor Hekimliği Dergisi**, 16: 3.

- Ergen, E. (1985). “ Sporda Kas sakatlıkları ve Temel sorunları”, **Spor Hekimliği Dergisi**, 20: 1.
- Ergen, E. (2004). “Çocukluk ve ergenlik döneminde spor yaralanmalarının nedenleri,epidemiyojisi, risk faktörleri”, **Acta Orthop Traumatol Turc**, 38 (1): 27-31.
- Ergün, M. (2006). “Spor Yaralanmalarının Önlenmesi”, (Erişim: 10/04/2007), http://izmirbasketbol.com/saglik_kosesi_detay.php?id=5,.
- Erol, B., Karahan, M. (2006). “Çocuklarda Spor Yaralanmaları”, **Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci**, 2(4):89-97.
- Fallon, K.E., Fricker, P.A. (2001). **British J Sports Med.**, 35 (6): 448-52.
- Feldman, D.E., Shrier, I., Rossignol, M., Abenhaim, L. (2001). “Risk factors for the development of low back pain in adolescence”, **Am J Epidemiol**, 154: 30-6.
- Hasçelik, Z.(2007) “Spor yaralanmaları ve önlenmesi”, (Erişim: 10/04/2007), http://hastarehberi.com/article_read.asp?id=2159,.
- Higgins, J. (2004). “Low back pain in children”, **Biomechanics**, 11: 59-69.
- Hutchinson, M. R. (1999). “Low back pain in elite rhythmic gymnasts”, **Med. Sci. Sports Exerc.**, 31 (11): 1686–1688.
- Iobst, C.A., Stanitski, C.L. (2000). “Acute knee injuries”, **Clin Sports Med**, 19: 621-635.
- Kocher, M.S., Waters, P.M., Micheli, L.J. (2000). “Upper extremity injuries in the paediatric athlete”, **Sports Med.**, 30 (2):117–135.
- Konter, E. (1996). **Sporda stres ve performans**, Saray Tıp Kitabevi. İzmir. s. 25-122.
- Kozanoğlu M.E., “Adolesan ve Egzersiz” (Erişim:10/04/2007), http://sabem.saglik.gov.tr/kaynaklar/229_28_egzersiz.pdf.
- 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.
- Lirgg, C.D.(1991). “ Gender differences in self-confidence in physical activity: A meta-analysis of recent studies”, **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 8: 294-310.
- Mikkelsen, M., Sourander, A., Piha, J., Salminen, J.J. (1997). “Psychiatric symptoms in preadolescents with musculoskeletal pain and fibromyalgia”, **Pediatrics**, 100: 220-7.

Moritz, S., Feltz, D.(2000). “The relation of self-efficacy measures to sport performance: a meta-analytic review”, **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 280-288).

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., Mallmin, 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.

Salminen, J.J., Erikintalo, M.O., Pentti, J., Oksanen A., Kormano, M.J. (1999). “Recurrent low back pain and early disc degeneration in the young”, **Spine**, 24 (13):1316–1321.

Sefa, S.E. (2007) “Ayak Sakatlıkları” (Erişim: 10/04/2007), <http://doga.hacettepe.edu.tr/egitim/ayaksakatlik.htm>,

Spor Yaparken Meydana Gelen Omurilik Yaralanmaları. (2007), (Erişim:18/04/2007), <http://sagliklikadin.com/Osteoporoz/Sporyaralanmalari.htm>.

Spor Yaralanmaları-1. (2007). (Erişim: 18/04/2007), <http://tip2000.com/abone/konular/spor.asp>.,.

Steven, J., Anderson, M.D. (2005). “Sports Injuries”, **Disease-a-Month** 51,(8-9):438-542.

Syed, A. A., Agarwal, M., Giannoudis, P. V., Matthews, S.J.E. (2002). **British J Sports Med.**, 36 (5): 380- 83.

US Department of Health and Human Services (1996). “Physical Activity and Health A Report of the Surgeon General”, **MMWR** 45, **US Department of Health and Human Services**, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Atlanta GA, 591–592.

Uslu, T. (2005). “Spor yaralanmalarına giriş”, (Erişim:18/04/2007), http://romatizmatürk.com/jl/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=47.

Yıldız, Y. Göçgeldi, E. (2002). “Spor Yaralanmaları Ve Önlenmesi”, **TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, 1 (4): 5-7.

Yıldız, Y. (2006).”Alt Ekstremitte Spor Yaralanmaları”, **Türkiye Klinikleri J Int Med Sci**, 2(27):29-40.