



**T.C.  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**KAHRAMANMARAŞ BÖLGESİNDEKİ  
ORTAÖĞRETİM DÜZEYİNDEKİ  
SPORCULARIN SPOR  
YARALANMALARINDA İLK YARDIM, FİZİK  
TEDAVİ VE REHABİLİTASYON  
UYGULAMALARINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN  
İNCELENMESİ**

**Gülşen ALAGÖZ İMREN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ  
OCAK-2010**



**T.C.  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**KAHRAMANMARAŞ BÖLGESİNDEKİ  
ORTAÖĞRETİM DÜZEYİNDEKİ  
SPORCULARIN SPOR  
YARALANMALARINDA İLK YARDIM, FİZİK  
TEDAVİ VE REHABİLİTASYON  
UYGULAMALARINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN  
İNCELENMESİ**

**DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. Ökkeş Alpaslan GENÇAY**

**Gülşen ALAGÖZ İMREN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ  
OCAK-2010**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**KAHRAMANMARAŞ BÖLGESİNDEKİ ORTAÖĞRETİM**  
**DÜZEYİNDEKİ SPORCULARIN SPOR**  
**YARALANMALARINDA İLK YARDIM, FİZİK TEDAVİ**  
**VE REHABİLİTASYON UYGULAMALARINDAKİ**  
**GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

**Gülsen ALAGÖZ İMREN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Kod No :**

**Bu Tez / Proje 15/01/2010 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından**  
**Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.**

**Yrd. Doç. Dr. Ö. Alpaslan**  
**GENÇAY**  
**BAŞKAN**

**Yrd. Doç. Dr. Selçuk**  
**GENÇAY**  
**ÜYE**

**Yrd. Doç. Dr. Mehmet**  
**TEKEREK**  
**ÜYE**

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

**Doç. Dr. Metin KILINÇ**  
**Enstitü Müdürü**

Bu çalışma.....tarafından desteklenmiştir.  
Proje No:.....

Not: Bu tez ve projede kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**ÖZET**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ BÖLGESİNDEKİ ORTAÖĞRETİM DÜZEYİNDEKİ  
SPORCULARIN SPOR YARALANMALARINDA İLK YARDIM,  
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON UYGULAMALARINDAKİ  
GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

Gülşen ALAGÖZ İMREN

**Danışman:** Yrd. Doç. Dr. Ökkeş Alpaslan GENÇAY

**Yıl:** 2010, **Sayfa:** 72

**Jüri :** Yrd. Doç. Dr. Ökkeş Alpaslan GENÇAY (**Başkan**)  
Yrd. Doç. Dr. Selçuk GENÇAY (**Üye**)  
Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKEREK (**Üye**)

Bu araştırmanın amacı, Kahramanmaraş bölgesindeki, ortaöğretim düzeyindeki sporcu öğrencilerin ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarıyla ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek üzere literatür taraması yapılarak araştırmanın problemine ilişkin bilgilere yer verilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında Kahramanmaraş ili merkezinde bulunan 15 ortaöğretim okulunda okuyan 130 kız, 388 erkek öğrenci olmak üzere toplam 518 sporcuya anket uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılanların kişisel bilgi değişkenleri (yaş, cinsiyet, vb.) frekans ve yüzde dağılımları bulunarak tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Elde edilen verilerin cinsiyete göre karşılaştırılmasında Khi-square testi kullanılmış ve sonuçların anlamlı olup olmadığı alfa 0.05 düzeyinde tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda; sporcuların spor yaralanmalarına ilişkin ilk yardım bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Sporcuların yaralanma sonrasında fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılmadıkları ve yaşadıkları tedavi sorunları nedeniyle, spordan uzaklaşmaları yönünde ailelerinden baskı gördükleri belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor yaralanmaları, ilk yardım, fizik tedavi, rehabilitasyon.

**UNIVERSITY OF KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM  
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES  
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

**ABSTRACT**

**MA THESIS**

**REVIEW OF THE OPINION OF THE SPORTSMEN AT HIGH SCHOOL  
LEVEL ON FIRST AID, PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION  
APPLICATIONS IN KAHRAMANMARAŞ REGION**

Gülşen ALAGÖZ İMREN

**Supervisor :** Asst. Prof. Ökkeş Alpaslan GENÇAY

**Year:** 2010, **Pages:** 72

**Jury :** Yrd. Doç. Dr. Ökkeş Alpaslan GENÇAY (**Chairperson**)  
Yrd. Doç. Dr. Selçuk GENÇAY (**Member**)  
Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKEREK (**Member**)

The purpose of this research is to determine the knowledge about the application of first aid, physical therapy and rehabilitation of the students who are exercising sports at high school level in Kahramanmaraş region. In order to actualize the aim of the research, it was attempted to be given information regarding the problem of the research by surveying the literature. Within the context of the research, a questionnaire was applied to 130 female and 388 male students in total 518 sportsmen in 15 high schools in the city center of Kahramanmaraş. SPSS 15.0 packaged software was used in order to evaluate the data. Descriptive statistics has been performed by finding out the personal information variables (age, sex etc.) frequency and the percentage distribution. By calculating the Chi-square ( $X^2$ ) values, it has been tested whether the relation is meaningful or not. The significance level has been defined as 0.05 in the tests.

As a result of the research, it was determined that the level of first aid knowledge of the sportsmen about the sports injuries is insufficient. It was found out that the sportsmen do not attend to physical therapy and rehabilitation programe after the injury, and they are subjected to pressure by their families to alienate themselves from sports.

**Key words:** Sports injuries, first aid, physical treatment, rehabilitation.

## ÖNSÖZ

Yüksek Lisans Eğitimi ile edindiğim bilgi birikiminin bir ürünü olarak hazırladığım tezimin her aşamasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, akademik olarak örnek aldığım, her zaman güven ve desteğini gördüğüm çok değerli danışmanım sn. Yrd. Doç. Dr. Ökkeş A. GENÇAY'a, bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyerek akademik çalışmamda yetişmeme ve gelişmeme katkıda bulunan sn. Yrd. Doç. Dr. Selçuk GENÇAY'a, öğrenim hayatımda benden desteklerini esirgemeyen sevgili aileme, bana sevgi, saygı ve sonsuz hoşgörü göstererek, destek olan eşim Mehmet Ali İMREN'e, araştırmada değerli katkılarını gördüğüm Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğüne ve okul yöneticilerine, anketin uygulanmasında desteğini esirgemeyen değerli Beden Eğitimi öğretmenlerine ve bu araştırmaya katılan sporcu öğrencilere en derin teşekkürlerimi sunarım.

Gülşen ALAGÖZ İMREN

Kahramanmaraş - 2010

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
ÖNSÖZ.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X
TABLolar LİSTESİ.....	XI
EKLER LİSTESİ.....	XI
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	2
1.2. Araştırma İle İlgili Problemler.....	2
1.2.1. Araştırma İle İlgili Alt Problemler.....	2
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	2
1.4. Sayıtlar.....	3
2. KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR.....	4
3. GENEL BİLGİLER.....	5
3.1. Fizik Tedavi.....	5
3.2. Rehabilitasyon.....	5
3.3. Spor Yaralanmaları.....	5
3.3.1. Bazı Spor Tiplerine Göre Yaralanmalar.....	6
3.3.2. Spor Yaralanmalarının Oluşum Nedenleri.....	6
3.3.3. Sporcuları Sakatlanmaya İten Sebepler.....	8
3.3.4. Spor Sakatlığı Geçiren Sporcuya Yaklaşım.....	8
3.4. Spor Yaralanmalarının Önlenmesi.....	9
3.4.1. Spor Yaralanmalarını Önlenmede Genel Prensipler.....	9
3.4.1.1. Sporcu Sağlık Muayeneleri.....	9
3.4.1.2. Isınma ve Soğuma.....	9
3.4.1.2.(1). Isınma Türleri.....	10
3.4.1.2.(1).(a). Aktif Isınma.....	10
3.4.1.2.(1).(b). Pasif Isınma.....	10
3.4.1.2.(2). Isınmanın Etkileri.....	10
3.4.1.2.(3). Isınmanın Süresi.....	11
3.4.1.2.(4). Isınmada Esneklik ve Stretching'in Önemi.....	11
3.4.1.2.(5). Soğuma.....	11
3.4.1.3. Rehabilitasyon.....	12
3.4.1.4. Oyun (yarışma) Kuralları.....	12
3.4.1.5. Spor Alanları ve Tesisler.....	12
3.4.1.6. Spor Malzemeleri.....	13
3.4.1.7. Sağlık Bilgisi ve Eğitimi.....	13
3.5. Spor Yaralanmalarından Korunma.....	14
4. SPOR YARALANMALARINDA GENEL YAKLAŞIMLAR.....	15
4.1. Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları.....	15
4.1.1. Yumuşak Doku Yaralanmaları.....	15
4.1.1.1. Kontüzyon (Ezik-Bere).....	15
4.1.1.2. Hematom (Kan Birikmesi).....	15
4.1.1.3. Kramp.....	15
4.1.2. Tendon Yaralanmaları.....	15
4.1.3. Kas Yaralanmaları.....	15

4.1.3.1. Strain.....	16
4.1.4. Ligament Yaralanmaları.....	16
4.1.5. Bursa, Sinovial Doku Yaralanmaları.....	17
4.1.6. Kemik Doku Yaralanmaları.....	17
4.1.7. Eklem Yaralanmaları.....	17
4.1.7.1. Burkulma.....	17
4.1.8. Sinir Yaralanmaları.....	17
4.1.9. Aşırı Zorlanma Sonucu Oluşan Spor Yaralanmalar.....	18
4.2. Vücut Bölgelerine Göre Yaralanma Çeşitleri.....	18
4.2.1. Baş, Yüz ve Boyun Yaralanmaları.....	18
4.2.1.1. Baş Yaralanmaları.....	18
4.2.1.2. Göz Yaralanmaları.....	18
4.2.1.3. Kulak Yaralanmaları.....	18
4.2.1.4. Burun Kanamaları.....	19
4.2.1.5. Boyun Yaralanmaları.....	19
4.2.2. Üst Ekstremitte Yaralanmaları.....	19
4.2.2.1. Omuz Yaralanmaları.....	19
4.2.2.1.(1). Subakromial Sıkışma (İmpingement) Sendromu.....	19
4.2.2.1.(2). Rotator Kılıf Yırılması.....	19
4.2.2.1.(3). Biceps Tendiniti.....	20
4.2.2.1.(4). Omuz Çıkığı.....	20
4.2.2.2. Ön Kol ve Dirsek Yaralanmaları.....	20
4.2.2.2.(1). Lateral Epikondilit.....	20
4.2.2.2.(2). Medial Epikondilit.....	20
4.2.2.3. El -El Bileği Yaralanmaları.....	21
4.2.3. Lumbal Bölge Yaralanmaları.....	21
4.2.4. Göğüs, Karın ve Pelvis Yaralanmaları.....	22
4.2.5. Alt Ekstremitte Yaralanmaları.....	22
4.2.5.1. Kalça Yaralanmaları.....	22
4.2.5.1.(1). Kalça Ağrısı.....	22
4.2.5.1.(2). Trochanter Major Bursiti.....	22
4.2.5.1.(3). İskial Bursit.....	23
4.2.5.1.(4). Piriformis Sendromu.....	23
4.2.5.1.(5). Pubis Senfiziti.....	23
4.2.5.1.(6). İliotibial Bant Tendiniti.....	23
4.2.5.2. Uyluk Yaralanmaları.....	23
4.2.5.2.(1). Kas Yaralanmaları.....	23
4.2.5.3. Diz Yaralanmaları.....	24
4.2.5.3.(1). Ön Çapraz Bağ (ACL) Yaralanması.....	24
4.2.5.3.(2). AÇB Yaralanmaları.....	24
4.2.5.3.(3). İYB (MKB) ve DYB (LKB) Yaralanmaları.....	25
4.2.5.3.(4). Menisküs Yaralanmaları.....	25
4.2.5.3.(5). Patellofemoral Ağrı.....	25
4.2.5.4. Ayak, Ayak Bileği Yaralanmaları.....	25
4.2.5.4.(1). Aşil Tendon Yaralanması.....	25
4.2.5.4.(2). Plantar Faciitis.....	26
4.2.5.4.(3). Calcaneus ve Metatarsal Kırıklar.....	26
5. SPOR YARALANMALARINDA TEDAVİ YAKLAŞIMLARI.....	27
5.1. İlk yardım.....	27



5.1.1. Sahada Bulundurulacak İlk Yardım Gereçleri.....	28
5.1.2. Sporcunu Güvenliğini Sağlama.....	28
5.1.3. Sporcunun Durumunu Değerlendirme.....	28
5.1.4. Acil Yardım Ekibine Haber Verme.....	29
5.1.5. Canlandırma ve Yaşam Kurtarma.....	29
5.1.6. Yaşamın Devamlılığını Sağlama.....	32
5.2. Ön tedavi.....	33
5.2.1. R.I.C.E. Yöntemi.....	33
5.3. Kesin Tedavi ve Fizik Tedavi.....	34
5.3.1. Masaj Tedavisi.....	34
5.3.2. Soğuk Tedavisi (Cryoterapi).....	34
5.3.2.1. Soğuk Uygulamada Başlıca Fizyolojik Etkiler.....	34
5.3.2.2. Soğuk Uygulamanın Süresi ve Sıklığı.....	35
5.3.2.3. Soğuk Tedavisinin Uygulama Şekilleri.....	35
5.3.3. Sıcak Tedavisi.....	36
5.3.3.1. Yüzeysel Isı Tedavisi.....	36
5.3.3.2. Derin Isı Tedavisi.....	37
5.4. Bandajlama.....	37
5.5. Rehabilitasyon.....	38
5.5.1. Spor Travmalarında Rehabilitasyonun Amacı.....	38
5.5.2. Spor Yaralanmalarında Rehabilitasyon ve Egzersiz.....	38
5.5.2.1. Faz I. İnflamatuar Cevabın Kontrolü.....	39
5.5.2.2. Faz II. Ağrının Kontrolü.....	39
5.5.2.3. Faz III. Eklem Hareket Alanının ve Yumuşak Doku Esnekliğinin Kazandırılması.....	39
5.5.2.3.(1). Mobilizasyon Teknikleri.....	40
5.5.2.4. Faz IV-V. Kas Kuvveti ve Enduransın Geliştirilmesi.....	41
5.5.2.4.(1). Dirençli Eğitim.....	41
5.5.2.4.(2). Açık Kinetik Zincir (AKZ) Eğitimi.....	41
5.5.2.4.(3). Kapalı Kinetik Zincir (KKZ) Egzersizleri.....	42
5.5.2.4.(4). Terapatik Egzersiz Eğitimi.....	42
5.5.2.4.(5). Plyometrik Egzersizler.....	43
5.5.2.5. Faz VI. Spor İle İlgili Becerileri Paternlerinin Geliştirilmesi.....	43
5.5.2.6. Faz VII. Kardiovasküler Enduransın Geliştirilmesi.....	43
5.5.2.6.(1). Su İçi Egzersizler.....	43
5.5.2.7. Faz VIII. Geliştirmeyi Koruyan ve Devamlılığını Sağlayan Programlar.....	44
5.6. Spordan Uzaklaşmada Önemli Etkenler.....	44
6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	45
6.1. Araştırma Modeli.....	45
6.2. Evren ve Örneklem.....	45
6.3. Verilerin Toplanması.....	44
6.3.1. Kaynak İnceleme.....	45
6.3.2. Anket Uygulama.....	45
6.4. Verilerin Çözümü ve Yorumu.....	45
7. BULGULAR VE YORUM.....	46
7.1. Sporcuların Eğitim Düzeyleri ve Spor Branşlarına İlişkin Bulgular.....	46

7.2. Sporcuların Spor Yaralanmalarından Korunmalarına Etki Eden Faktörlere İlişkin Bulgular.....	48
7.3. Sporcuların Spor yaralanmalarında İlk Yardım Bilgi Düzeyleri.....	49
7.4. Sporcuların Spor Sakatlıkları Geçirmelerine İlişkin Bulgular.....	51
7.5. Spor Sakatlıkları Sonucunda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uygulama Durumları.....	54
7.6. Spor Yaralanmaları Sonucunda Spordan Uzaklaşma Nedenleri.....	55
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	62
KAYNAKLAR.....	66
ÖZ GEÇMİŞ	
EKLER	

## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 7.1. Araştırmaya Katılan Sporcuların Yaş Dağılımları.....	46
Çizelge 7.2. Araştırmaya Katılan Sporcuların Cinsiyet Dağılımları.....	46
Çizelge 7.3. Araştırmaya Katılan Sporcuların Eğitim Düzeylerine Göre Yüzde Dağılımları.....	46
Çizelge 7.4. Araştırmaya Katılan Sporcuların Spor Yapma Yıllarının Yüzde Dağılımları.....	47
Çizelge 7.5. Araştırmaya Katılan Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımları.....	47
Çizelge 7.6. Antrenman Öncesi Isınma Yapan ve Yapmayan Sporculara Göre Dağılımlar.....	48
Çizelge 7.7. Sporcuların Antrenman Öncesi Esneklik Yapmalarına Göre Dağılımları..	48
Çizelge 7.8. Kullanılan Spor Malzemelerinin Uygunluğuna Göre Dağılımlar.....	48
Çizelge 7.9. Spor Sakatlıklarından Korunmalarına Göre Dağılımlar.....	49
Çizelge 7.10. Antrenman Ortamının Yapılan Spora Uygunluğuna İlişkin Dağılımları..	49
Çizelge 7.11. Sporcuların Spor Yaralanmalarına İlişkin İlk Yardım Bilmelerine Göre Dağılımları.....	49
Çizelge 7.12. Sporcuların Sakatlıklar/yaralanmalar ve İlk Yardım Konusunda Aldıkları Eğitimin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	50
Çizelge 7.13. İlk Yardım Öğrenilmesinin Yüzde Dağılımları.....	50
Çizelge 7.14. İlk Yardımda Yapılacak Uygulamalara İlişkin Görüşlerinin Yüzde Dağılımları.....	51
Çizelge 7.15. Maçta veya Antrenmanda Sakatlık Geçiren Sporcuların Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	51
Çizelge 7.16. Aynı Yerden (Bölgeden) Sakatlık Geçiren Sporcuların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları.....	51
Çizelge 7.17. Geçirilen Sakatlık Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımları.....	52
Çizelge 7.18. Sakatlık Oluşum Nedenlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	52
Çizelge 7.19. Spor Esnasında Sakatlıkların Oluştığı Vücut Bölgelerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	53

Çizelge 7.20. Sakatlık Esnasında Yapılan Aktivitelerin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	53
Çizelge 7.21. Sporcuların Sakatlık Sonrasında Yaptıkları Davranışların Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	54
Çizelge 7.22. Sakatlık Sonrası Fizik Tedavi Uygulama Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	54
Çizelge 7.23. Sakatlık Sonrası Rehabilitasyon Programına Katılımın Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	55
Çizelge 7.24. Sakatlık Sonrası Spora Dönüş Sürelerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları.....	55
Çizelge 7.25. Sakatlık Sonrası Tedavi Sorunları Nedeniyle Aileniz Sporu Bırakmanız İçin Sizi Uyardı mı? Sorusuna Verilen Yanıtların Cinsiyetler Göre Dağılımları.....	56

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b><u>Şekiller</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 5.1. Heimlich Manevrasının Uygulanışı.....	30
Şekil 5.2. Bak, Dinle, Hisset Yöntemiyle Solunumun Kontrolü.....	30
Şekil 5.3. Ağız İçindeki Yabancı Cisimlerden Temizlenmesi.....	30
Şekil 5.4. Ağızdan Ağza Yapay Solunum Tekniği.....	31
Şekil 5.5. Nabzın Kontrol Edilmesi.....	31
Şekil 5.6. Kapalı Kalp Masajı İçin Elin ve Dirseğin Yerleştirilmesi.....	32
Şekil 5.7. İki Kişi ile Hem Yapay Solunum Hem de Kapalı Kalp Masajı Yapılması.....	32
Şekil 5. 8. Quadriceps Kası Üzerine Buz Uygulaması.....	39
Şekil 5.9. Ayak Bileği Burkulmasından Sonra Cryocuff Uygulaması.....	39
Şekil 5.10. Diz Travmasından Sonra Cryocuff ile Kompresyon ve Soğuk Uygulama.....	39
Şekil 5.11. Yeşil Tüp ile Yapılan Hamstring Germe.....	40
Şekil 5.12. Mavi Tüp Bant ile Yapılan Diz ve Kalça Hareketleri.....	41
Şekil 5.13. Tedavide Kullanılan Değişik Egzersiz Modaliteleri.....	43

## TABLÖLAR LİSTESİ

<b><u>Tablolar</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 5.1. Sporçunun Durumunun Değerlendirilmesi.....	28
Tablo 5.2. Açık Kinetik Zincir Eğitimi İçin Kontraksiyon Tipleri.....	42

## EKLER LİSTESİ

- Ek 1. Spor Yaralanmaları Bilgi Anketi
- Ek 2. Anketin Uygulamasına İlişkin İzin Belgeleri

## 1. GİRİŞ

Son yıllarda toplumlar, insanın fiziksel gelişiminin yanı sıra zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimini de sağlayan, Beden Eğitimi ve Spor'a oldukça önem vermişlerdir. Gerçektende Beden Eğitimi ve Spor insanların fizik ve ruh yapılarını geliştiren hareket faktörünün hemen her çeşidini ve bütün prensiplerini kapsayan en uygun bir araç olup, genel eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır (Can, 1997: 1).

Sağlıklı olmak için, spor yapmak gereksinim haline gelmiştir. Günümüzde spor, daha kapsamlı bir tanımla "insanın sağlık durumunu geliştiren ve gelişmiş sağlık durumunu devam ettiren hareketler" olarak ifade edilmektedir (Usgu, 2007: 1). Spor yapmanın asıl amacı, sağlığı korumak, genç ve dinç kalmak, aynı zamanda kişisel yeteneğini geliştirerek belirli yarışmalarda fert ve grup olarak üstünlük sağlamaktır. Bir etkinliğin spor olabilmesi için oyun, mücadele ve yoğun beden çalışması gerekir (Can, 1997: 1).

Spor yaralanmaları her spor branşına has tipik özellikler taşır. Sakatlıklardan korunma, bunların tedavilerinden çok daha önemlidir. Spor yapanların, yaralanmalardan korunma yönünde yeterli bilgi düzeyine sahip olmaları gerekmektedir. Değişik spor branşlarında düzensiz ve uygun olmayan antrenman ve ısınmalar, potansiyel sakatlanma faktörlerini oluşturacağı unutulmamalıdır (Can, 1997: 1). İşte bu yüzden ki; spor yaralanmaları tedavisinin, en kolay ve ucuz yolu oluşabilecek yaralanmalardan korunmak veya yaralanma riskini en aza indirmektir.

Yaralanmaların önlenmesi; sporcunun kas kuvvetini, esnekliğini, motor becerisini, koordinasyonunu ve postüral kontrolünü arttırmakla mümkün olmaktadır (Usgu, 2007: 2). Aynı zamanda spor yaparken kullanılacak malzemeler ve giysi seçiminin doğru yapılması da çok önemlidir. Spor öncesi yapılacak ısınma, esneme ve germe hareketleri ile spor sonrası soğuma evresinde tekrarlanacak egzersizler, yorgunluğu ve yaralanma olasılığını azaltmaktadır. Ancak bu hareketlerin nasıl yapılacağına dair bilgilendirmenin alanının uzmanı tarafından yapılması gerekmektedir.

Spor yapmak kadar, herhangi bir sakatlık veya yaralanma anında da ilk ve acil yardımın nasıl yapıldığını her sporcunun mutlaka bilmesi gerekir. İlk yardım bilmek, hem sporcunun olası yaralanma risklerini azaltır hem de yaralanma anında kendisi veya çevresi ile ilgili olaylarda daha doğru kararlar almasını sağlar. Bu bağlamda ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon ile ilgili en önemli görevler sporcu fizyoterapistlerine düşmektedir.

Sporcu fizyoterapistinin görevi, sporcunun yaralanmasını tanımlayıp gereken ilk yardım ve ön tedaviyi gerçekleştirip hastaneye sevk etmektir. Birçok spor yaralanması, ilk yardım ve ön tedavi ile geçmektedir. Bazı ülkelerde örneğin; Avustralya bu konuda birinci gelen bir ülkedir ve olaya ilk müdahale eden kişi fizyoterapisttir. 1986 yılında bunu İngiltere izlemiştir. Amerika'da 50 eyaletten 8'i böyle olmakla birlikte, 21 eyalette fizik tedavi değerlendirmesi için doktorun gönderilmesine gerek yoktur. Çünkü fizyoterapist ilk andaki yaklaşımından sonra tıbbi ve cerrahi alanda spor konusunda özelleşmiş doktorlarla tam bir iletişim içinde olarak bu bağlantıyı sağlamaktadır. Böylece spor fizyoterapisti otomatik olarak çok geniş bir alanda sorumluluk taşımaktadır (Ergun ve Baltacı, 1997: 5).

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Kahramanmaraş bölgesinde ortaöğretim düzeyindeki sporcuların spor yaralanmaları, ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

### 1.2. Araştırma İle İlgili Problemler

1. Sporcular spor yaralanmalardan yeterince korunmakta mıdır?
2. Sporcuların spor yaralanmalarında ilk yardım hakkındaki bilgileri yeterli midir?
3. Sporcular spor esnasında sakatlık geçirmekte midir?
4. Sporcuların spor yaralanmaları sonucunda fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları hangi düzeydedir?
5. Sporcular spor yaralanmaları sonucunda, spordan uzaklaşmakta mıdır?

#### 1.2.1. Araştırma İle İlgili Alt Problemler

1. Sporcular spor yapmaya başlamadan önce yeterli derecede ısınma yapıyorlar mıdır?
2. Sporcular spora başlamadan önce esneklik çalışması yapıyorlar mıdır?
3. Sporcuların antrenmanlarını yaptıkları ortamlar yaptıkları spora tam anlamıyla uygun mudur?
4. Sporcular yaptıkları spora uygun malzemeler kullanıyorlar mıdır?
5. Sporcular spor yaparken sakatlıktan korunmaya dikkat ediyorlar mıdır?
6. Sporcular spor yaparken bir sakatlık anında ilkyardım yapacak kadar bilgi sahibi midirler?
7. Sporcular daha önce spor yaralanmalarında ilkyardım konusunda eğitim almışlar mıdır?
8. Sporcular spor yaralanması sonucunda ilk yardım uygulamalarını doğru bir şekilde yapmakta mıdır?
9. Sporcuların ilk yardım bilmelerinin cinsiyetlere göre farklılıkları var mıdır?
10. Sporcuların sakatlanma oranları spor branşlarına göre farklılaşmakta mıdır?
11. Sakatlık geçirmenin cinsiyetlere göre farklılıkları var mıdır?
12. Sporcular aynı yerlerden sakatlık geçiriyorlar mıdır?
13. Sporcular hangi sakatlık türlerine maruz kalmışlardır?
14. Sporcuların sakatlık geçirme nedenleri nelerdir?
15. Sporcular vücudunun hangi bölgelerinden sakatlık geçirmektedirler?
16. Sporculara sakatlık sonrasında fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulanmakta mıdır?
17. Sporcuların aileleri sakatlık sonrasında sporu bırakmaları için baskı yapmakta mıdır?

### 1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma Kahramanmaraş bölgesindeki ortaöğretim düzeyindeki sporcularla sınırlıdır.
2. Araştırma okuldaki sporcuların spor branşlarıyla sınırlıdır.
3. Araştırma 388 erkek, 130 bayan olmak üzere toplamda 518 sporcuya uygulanmıştır.



4. Bu araştırmadan elde edilen bulgular anket sorularıyla ortaya konmuştur.

#### 1.4. Sayıtlılar

Araştırmaya aşağıda belirtilen temel sayıtlılarla hareket edilmiştir.

1. Ölçme araçlarının oluşturduğu soruları sporcuların doğru olarak yanıtladıkları varsayılmıştır.
2. Ankete katılan sporcuların hepsinin soruları aynı şekilde anladıkları varsayılmıştır.
3. Ankete katılan sporcuların görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmıştır.
4. Bu araştırmada kullanılan anket konuyu ortaya koyacak düzeydedir.
5. Anket prosedürleri doğru olarak uygulanmıştır.

## 2. KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR

Can (1997), “Çeşitli spor branşlarında sakatlık oluşumuna; boy, kilo, vücut kitle indeksi, cinsiyet ve el tercihi gibi faktörlerin etkisi” adlı araştırmasını literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirmiştir. Araştırmanın amacı, belirlenen üniversitelerde Beden Eğitimi ve Spor bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerde, meydana gelen spor sakatlıklarının; boy, yaş, kilo, spor yaşı, vücut kitle indeksi, vücut yağ yüzdeleri, bacak kuvveti, sırt kuvveti, el kuvveti ve el tercihi gibi etkenlerle ilişkilerini belirlemektir. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek üzere elde edilen veriler anket yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın sonunda; sakatlıkların genellikle alt ekstremite bölgesinde daha fazla olduğu, kız ve erkeklerde, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve yaş arttıkça sakatlıkların arttığı belirlenmiştir. Kızlar ve erkeklerde, spor yaşı arttıkça sakatlanma oranının azaldığı, bazı spor branşlarında, bacak kuvveti azaldıkça sakatlanmaların arttığı, sırt kuvveti zayıf olanların ise daha çok sakatlandığı görülmüştür. Kızlarda ve erkeklerde, vücut kitle indeksi tüm spor branşlarında sakatlanan sporcularda daha yüksek olduğu, sağ el kuvvetinin sakatlananlarda daha fazla olduğu belirlenmiştir. Vücut yağ yüzdelerinin fazla olması ise erkeklerde sakatlanmaya neden olurken kızlarda anlamlı bir farklılık görülmediği tespit edilmiştir.

Açak (1995), “Beden eğitimi ve Spor bölümlerinde, uygulamalı derslerde, uygulama anında meydana gelen sakatlıkların tespiti” adlı araştırmasında Beden eğitimi ve Spor bölümlerinde, uygulamalı derslerde meydana gelen sakatlıkların tespitini yaparak, konu hakkında öğretim elemanları, öğrencileri ve idarecileri daha duyarlı hale getirmeyi amaçlamıştır. Belirlenen üniversitelerde anketler düzenlenmiş ve araştırma sonucunda uygulamalı derslerde sakatlıkların, daha çok intrensek ve ekstrensek faktörlere bağlı olarak oluştuğu tespit edilmiştir. Yetersiz eğitim, yanlış malzeme seçimi, yetersiz ısınma, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının olmaması, uygun olmayan spor ortamlarının kullanılması, rehabilitasyona yeteri kadar önem verilmemesi ve bilinçli rehabilitasyonun uygulanmamasına bağlı olarak, sakatlanma riskinin arttırdığı belirlenmiştir. Deneklerin, ders ortamında ilk yardım malzemelerinin yetersiz olmasından dolayı, yeterli düzeyde ilk yardımı yapamadıkları ve sakatlıkların da bununla alakalı olarak uzun sürdüğü belirlenmiştir.

Uluöz (2007), “16-22 yaş bayan voleybol oyuncularında hipermobilite ve bazı antropometrik özelliklerle yaralanma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi” adlı araştırmasını literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonunda deneklerin yeterli düzeyde ısınma yapmadıklarından ve yaptıkları sporun yüksek risk taşımasından dolayı, yaralanmalar yaşadıklarını ve bu yaralanmaların en çok üst ekstremite bölgesinde oluştuğu, ani travmaya bağlı olarak geliştiği belirlenmiştir.

Taşkın (2002), “Aktif ve pasif ısınmanın anaerobik güce etkisi” adlı araştırmasını literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirmiştir. Araştırmada aktif ve pasif ısınarak yapılan ölçüm sonuçları ile hiç ısınmadan yapılan ölçüm sonuçları arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonunda, anaerobik güç değerlerinin, hiç ısınmadan pasif ısınmaya, pasif ısınmadan aktif ısınmaya doğru bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Aktivite öncesi yapılan ısınma ile sporcuların muhtemel olabilecek sakatlıklardan korunduğu, anaerobik performansının arttırdığı ve sporcudan daha iyi verim alındığı tespit edilmiştir.

### 3. GENEL BİLGİLER

Spor yaparken oluşan yaralanmaların diğer yaralanmalardan belirgin farkları yoktur, temel fark yaralanan kişinin sportif kimliğidir (Usgu, 2007: 3). Hemen her spor dalında, bireye ya da çevresel koşullara bağlı olarak değişen oranlarda tehlikeli anlar vardır. Hukuki açıdan spor sırasında oluşan tüm kazalar spor yaralanmaları, sakatlanmalardır. Tıbbi olarak bunu, spora bağlı ve belli spor dalları için tipik olan yaralanmalar şeklinde düşünebiliriz.

Sporcu, sporu yaşamı boyunca sürdürmek ister. Ancak, sakatlık gibi istenmeyen bir durumla karşılaşabilir. Burada spor hekimi ya da ilk girişimi yapacak olan kişinin, doğru tanı, tam ve erken tedavi, daha sonraki rehabilitasyon ve sakatlıklardan korunmada, fiziksel uygunluk prensipleri konusunda bilgisi önem kazanmaktadır (Ergen, 1986: 30). Buna bağlı olarak, spor yaralanmalarının tedavisini öğrenmek istiyorsak, öncelikle fizik tedavi ve rehabilitasyon kavramlarını iyi bilmemiz gerekmektedir.

#### 3.1. Fizik Tedavi

Sıcak, ışık, su, elektrik akımı, masaj, radyasyon vb. araçlar kullanılarak uygulanan bir tedavi yöntemidir (Ergen 1986: 157).

#### 3.2. Rehabilitasyon

Rehabilitasyon; kişinin fiziksel, ruhsal, toplumsal, mesleki ve eğitsel durumunu en üst düzeye çıkaran süreç olarak tanımlanabilir (Özcan, 2002: 1).

Spor rehabilitasyonu ise; sporcuyu maksimum performansa ulaştırmak ve yeni bir yaralanma riskini minimize etmektir, en mükemmel fiziksel uygunluk seviyesine getirmek için yapılan egzersiz yöntemlerinin bütünüdür (Ergun ve Baltacı 1997: 240).

#### 3.3. Spor Yaralanmaları

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. Ancak profesyonel sporcularda, kas iskelet sistemi ve kardiovasküler sistemin üst düzeyde olması ve bu düzeyin devamlı korunması zorunluluğu, yaralanmanın hızlı ve aktif bir rehabilitasyon programı ile tedavisini zorunlu kılar (Diniz ve Ketenci, 2000: 377).

1986 yılında Avrupa Konseyi'nin spor sakatlıkları ve önlenmesi konulu toplantısında, spor sakatlığının tanımı şu şekilde yapılmıştır.

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 ve yukarıdaki **a** ve **b** maddelerinden bir ya da bir kaçını kapsayan durumdur (Ergen, 1986: 63).

Sportif faaliyetler sırasında karşılaşılan, dış etkenler ve dış güçlerle oluşan eksojen yaralanmalarının yanı sıra vücudun kendi güçlerinin oluşturduğu endojen yaralanmalar, spor sakatlığı olarak değerlendirilir. Vücudumuzda fiziksel aktiviteler sonucu meydana gelen bu hasarlar birçok sebeplerle ortaya çıkabilmektedir (Sakallı, 2008: 144). Günümüzde; spor yaralanmasının sporcuyla sadece fiziksel olarak değil, psikolojik olarak da etkilediği, kompleks sistemik sorunlara yol açtığı, bu nedenle sporcunun bir ekip tarafından değerlendirilip rehabilite edilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Diniz ve Ketenci, 2000: 377).

### 3.3.1. Bazı Spor Tiplerine Göre Yaralanmalar

Bugün spor, çok sayıda uygulama dalı bulunan, ister profesyonel ister amatörce olsun yaygın olarak yapılan, özellikle de günümüz insanının vazgeçemediği bir uğraştır. Sporun sağlıklı yaşamın ön koşulu olarak kabul edildiği günümüzde, kabul edilen bir başka gerçekte spor sırasında oluşan yaralanmalardır (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 kayağın %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)

### 3.3.2. Spor Yaralanmalarının Oluşum Nedenleri

Günümüzde sporla uğraşanların sayılarının artması, antrenmanların sıklığıyla yoğunlaşmasıyla birlikte, alt yapı tesislerinin yetersiz veya hiç olmayışı, gerekli araç-gereçlerin bulunmayışı, sporun kısmen bilinçsizce uygulanışı spor sakatlıklarının artmasına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarda, bir spor dalının acemisi olan kişilerin, o spor dalında usta olanlara nazaran daha sık spor sakatlanmalarına maruz kaldıkları belirlenmiştir (Can, 1997: 14-15). Yine yapılan araştırmalara göre sakatlanmaların büyük çoğunluğu kasti hareketler sonucu meydana gelmekte, bunu rakip sporcunun acemiliği ve kaidelere uymayışı takip etmektedir (Özşahin vd., 1978: 93-95).

Spor yaralanmalarını primer ve sekonder olarak sınıflandırmak mümkündür. Primer yaralanmalar, doğrudan spor stresine maruz kalarak oluşan yaralanmalardır. Sekonder yaralanmalar ise daha önceden geçirilmiş yaralanma zemininde oluşan yaralanmalardır. Akut ve kronik spor yaralanmalarında birtakım faktörler olumsuz etki yaparak yaralanmayı kolaylaştırır (Aydın, 2006: 11). Yaralanmayı kolaylaştıran mekanizmaların başlıcaları şunlardır:

1. Temas ve çarpma,
2. Dinamik aşırı yüklenme,
3. Önceden geçirilmiş ve tam tedavi edilmemiş yaralanmalar,
4. Soğuk, aşırı egzersiz, gerilme ve enfeksiyon gibi etkenlere bağlı olarak gelişen kaslarda sertlik ve tutukluklar,
5. Geçirilmiş yaralanma veya yetersiz eğitim nedeniyle oluşmuş kas zayıflığı,

6. Kaslar arasında eşitsizlik ve kas gücünde dengesizlik,
7. Eklem kısıtlılığı,
8. Kötü ve yetersiz spor tekniği,
9. Sportif araç ve gereçlerdeki yetersizlik,
10. Bedensel hazırlığın tam olmaması,
11. Uygun olunmayan bir spor dalının seçilmesi,
12. Hızlı büyüme.

Temas sporlarında, doku hasarı tek başına olabileceği gibi, özellikle dayanıklılık sporlarında, diğer mekanizmaların kombinasyonu şeklinde de görülebilir. Bu faktörler yaralanmaların oluşmasını kolaylaştırır, bunlara içsel ve dışsal faktörlerin eklenmesiyle sakatlık tablosu meydana gelir (Aydın, 2006: 11). Bu faktörler İntrensek (bireysel-kişisel) faktörler ve Ekstresek (çevresel) faktörler, olarak iki grupta sınıflandırılmaktadır (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,
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, rüzgar),
7. Antrenör-Teknik Direktör,
8. Maç yönetimi (maç kuralları, hakemler) sayılabilir.

Eğer spor sakatlıklarının nasıl oluştuğunu bilmek istiyorsak, nedensel faktörleri gözden geçirmemiz gerekir. Spor sakatlıkları, genellikle bu iki faktörün bileşkesinden oluşmaktadır ve bu iki faktör her zaman birbirlerini etkileyebilir. Hatta spor sakatlıklarının nedenlerini, intrensek ve ekstresek faktörler şeklinde ortaya koymak bile yeterli değildir. Oluşum mekanizmaları da tanımlanmalıdır.

Spor sakatlıklarını Hollanda'dan Hlobil ve arkadaşları stres/kapasite modeli ile ortaya koymuşlardır. Stres eksternal faktörleri oluştururken, kapasite kişinin bireysel özelliklerini, yapabilirliklerini ortaya koyan intrensek faktörler tarafından oluşturulmaktadır. Stres ve kapasite denge içinde olmalıdır. Koruyucu önlemler alınırken bu denge göz önünde tutulmalıdır. Ya stres azaltılmalı, ya da kapasite

artırılmalıdır. Sporcunun stresi azaltılıp kapasitesi artırıldığında, sakatlık riski de azalacaktır. Bu durum fiziksel uygunluğu artırmakla mümkündür. Yorgunluğun hareketlerdeki koordinasyonu bozduğu ve sakatlıklara ortam hazırladığı bilinmektedir. Erken gelişen yorgunluk yetersiz aerobik dayanıklılıktan oluşmaktadır. Böylece sporcunun aerobik dayanıklılığını artırarak, hem yorgunluğu geciktirilebilir, hem de hareketlerdeki koordinasyon artırıldığı için sakatlık riski azaltılabilir (Zergeroğlu ve Ergen, 2003: 336).

### 3.3.3. Sporcuları Sakatlanmaya İten Sebepler

1. Takım seviyesi
2. Müsabakanın önemi
3. Yerini yedek oyuncuya kaptırma korkusu
4. Pirimin cazipliği
5. Gizli doping yapması
6. Yerinin doldurulamaz olduğu inancı
7. Sakatlığı önemsememesi
8. Sakatlıktan sonrası tedavi yapılmadan spora devam etmesi
9. Gösteriş merakı, aile, taraftar, yönetici, seyirciye oynayıp kendini riske etme
10. İklim şartları
11. Saha ve zeminin bozuk olması
12. Malzemenin yetersiz olması
13. Yorgunluk gibi nedenler sporcunun sakatlık riskini arttırmaktadır (www.bedenegitimi.gen.tr, Erişim Tarihi:16 Ağustos 2009).

### 3.3.4. Spor Sakatlığı Geçiren Sporcuya Yaklaşım

Sporcunun, normal antrenman ve yarışma aktiviteleri ile ilgili bilgilere sahip olmasının, spor sakatlanmalarının etiyojisinin aydınlatılmasında yararı büyüktür. Bir sakatlanmanın aydınlanmasında, sporcunun aktivitesi ile ilgili olan ve göz önünde bulundurulması gereken üç önemli husus vardır (Ergen, 1986: 37):

1. Sakatlanma öncesindeki aktivitesi, bunun yanı sıra psikolojik durumu (saldırganlık, korku gibi heyecansal belirtiler) diğer sporcularla ilişkileri, sakatlanmaya dönük olup olmadığı, sakatlanmadan önce korunma için önlem alıp almadığı, yarışma öncesi ısınıp ısınmadığı, daha önce spor sakatlanmasına maruz kalıp kalmadığı detaylı olarak araştırılmalıdır.

2. Sakatlanma anı ile ilgili bilgiler toplanır. Ekstremiteler ve vücudun pozisyonu ya da alet, zemin gibi nesnelerin sakatlanmadaki yeri ile ilişkisi, ilk anda hissettiği ağrı, ağrının yeri ve şiddeti sorulmalıdır. Yırtılma, kopma hissi ya da tamamen hissizlik duyması araştırılmalıdır.

3. Ağrı bir belirtidir ve tehlikeyi uyarıcı rol oynar. Hareketin kısıtlanması ile çok yakından ilgilidir. Subjektif olduğundan dışarıdan değerlendirilmesi güç olur, ancak sporcu için ciddiyetine ve hareket sınırlılığı ile birlikteliğine göre “iyi değil” belirtip, müsabakaya devam ettiremeyeceği gibi “yalnızca ağrı” düşüncesi ile tehlikeli olmadığı izlenimi verebilir. Bunun şiddeti, dağılımı, hareketler ile ilgili müsabakaya katılmaya engel olup olmaması incelenmelidir (Ergen, 1986: 37).

### 3.4. Spor Yaralanmalarının Önlenmesi

Sportif aktivitelerin minimum risk ile gerçekleştirilebilmesi için koruyucu bir sağlık yaklaşımına ihtiyaç vardır. Bunun için de branşa ilişkin tıbbi bilgilere sahip olunması, söz konusu sporların mümkünse kişisel deneyimlerle iyi tanınması ve antrenör ile ekip çalışmasına gidilmesi gerekmektedir. Sportif aktiviteler sırasında vücut yapısı ve sistemleri üzerine farklı derecelerde yüklenme ve zorlanma söz konusudur. Zorlanma, mekanik veya fizyolojik olabilir. Sıklıkla da o sporun yapılması için gereken yetenek veya antrenman için gerekli fizyolojik şartlara bağlı olarak ortaya çıkar (Ergun ve Baltacı, 1997: 135).

#### 3.4.1. Spor Yaralanmalarını Önlemede Genel Prensipler

##### 3.4.1.1. Sporcu Sağlık Muayeneleri

Sporcu sağlık muayenelerinin temel hedefi, sporcuların sağlıklı ve güvenli bir şekilde spor yapabilmelerini, antrenmanlara ve yarışmalara katılabilmelerini sağlamaktır (Zergeroğlu ve Ergen, 2003: 339). Bunların yanı sıra sağlık muayenelerinin diğer başlıca amaçları;

1. Sporcunun katıldığı fiziksel yüklenmelerde (antrenman ve müsabakalarda) engel oluşturabilecek, yaralanmaya ve sakatlığa zemin hazırlayabilecek hatta ölüme yol açabilecek patolojilerin saptanması,
2. Sporcu organizmasının bu yüklenmelere uyumunun incelenmesi,
3. Başka katılımcıları (sporcuları) etkileyebilecek durumların (bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkarılması ve tedavi edilmesidir).

Sporcular sezon öncesi, ortası ve sonunda olmak üzere hangi seviyede sporcu olursa olsun, muhakkak detaylı sağlık kontrolünden geçmesi gerekmektedir. Muayene kapsamı; kas-iskelet sistemi, kalp-damar sistemi, sinir sistemi, dermatolojik bilgi (mantar enfeksiyonları, nasır vb.), jinekolojik bilgi (bayan sporcular için, bayan sporcu üçlemesi gibi), oftalmolojik değerlendirme, büyüme ve gelişme özellikleri (çocuk ve genç sporcular için) dir. Bu incelemelere ek olarak kan, idrar bulguları ve geçirilmiş bazı enfeksiyonlara (hepatit gibi) ait bilgiler, sporcu sağlığında koruma açısından önemlidir (Ergen, 2002: 37-38, Ziyagil, 2008: 14).

##### 3.4.1.2. Isınma ve Soğuma

Isınma, optimal psiko-fizik, koordinatif ve kinestetik durumun meydana gelmesi için yapılan hazırlıklar olarak tanımlanır (Karakurt, 2000: 8). Sportif ısınmanın fizyolojik anlamı ise, vücut ısısının 1°C arttırılmasıdır (Taşkın, 2002: 9).

Isınmanın 4 genel amacı vardır. Bunlar; organizmayı fizyolojik olarak performans için uygun düzeylere getirmek, sporcu psikolojik olarak antrenman ve yarışmaya hazırlamak, koordinasyonu geliştirmek, oluşabilecek sakatlıkları önlemek, reaksiyon zamanını kısaltmaktır (Zubari, 1994: 24).

### 3.4.1.2.(1). Isınma Türleri

Isınma türleri aktif ve pasif ısınma adıyla iki şekilde tanımlanmaktadır.

#### 3.4.1.2.(1).(a). Aktif Isınma

Bir antrenman veya yarışma öncesinde fiziksel aktivitelerle yapılan ısınmadır. Aktif ısınma genel ve özel ısınmadan oluşur.

Genel ısınma; organizmanın fonksiyonlarını mümkün olduğu kadar yüksek seviyeye çıkarmak için yapılan hazırlıkları içermektedir. Genel ısınmada hareketler yavaştan ağıra doğru gelişir, vücudun tüm kas gruplarını çalıştırmaya yöneliktir. Yapılan alıştırmalar, o günlük antrenmana ve özel şartlara bağlı olarak değişmelidir. Bu tür ısınma, her gün farklılaşabileceği gibi, bir gruptan diğer gruba veya kişinin gereksinimine göre de değişebilmektedir. Genel ısınmanın amacı; organizmanın fonksiyonlarını en iyi biçimde, her spor dalı geçerli olacak şekilde ve çok sayıdaki kas grubunu kapsayarak hazır hale getirmektir. Çalışmalar bütün branşlar için geçerli olan hafif yürüyüşler, jogging, germe, açma, sıçrama ve yumuşatma şeklinde olmalıdır (Taşkın, 2002: 14).

Özel Isınma; özel ısınma genel ısınmadan sonra yapılan aktiviteler olup yapılacak aktiviteye göre özellik gösterir. Yapılacak çalışmada en çok etkilenen bölgeyi ısındırır. Kas içi ve kaslar arası koordinasyonu sağlamada önemlidir. Özel ısınmanın amacı ise; genel ısınmayı izleyen, tamamen kişiye ve yapılacak işe yönelik hazırlığı içine alır. Yarışma ve antrenman karakterine yöneliktir. Organizmayı psikolojik ve fizyolojik olarak yarışmaya hazırlar (Karakurt, 2000: 8-9).

#### 3.4.1.2.(1).(b). Pasif Isınma

Masaj, sıcak duş, sauna, diatermi gibi vasıtalarla aktif hareketler kullanılmadan vücudu dıştan ısıtmadır (Zubari, 1994: 26).

### 3.4.1.2.(2). Isınmanın Etkileri

Isınmanın etkileri genel olarak fizyolojik ve psikolojik olarak 2 türlü değerlendirilir.

Yapılan yoğun araştırmalar, testler ve laboratuvar çalışmaları sonucunda, ısınmanın fizyolojik etkilerinde kalp frekansının yükselmesi, vücut ısının artması, kan sirkülasyonunun yükselmesi, enerji ve oksijen temininin artması, adale viskozitesinin azalması ve buna bağlı olarak yaralanma riskinin azalması ve psikolojik hazırlıkta başarı olduğu görülmüştür (Karakurt, 2000: 10-11).

Isınmanın psikolojik etkileri, her sporcu yarışma öncesinde reaksiyonları farklıdır. Bazıları sakin, bazıları ise kolayca heyecanlanabilen kişilerdir. Onun için sporcuların bu özelliklerini tanıyıp, yarışma öncesi ısınmayı ona göre yapmaları gereklidir. Isınma aktivite ile ilgili merkezleri uyarır, fazla heyecan durumlarını önler, dikkati ve motivasyonu artırır, kişinin kendisine güveni artar (Zubari, 1994: 27-28). Yeterli ısınmanın sağlanmadığı şartlarda ise genel bir davranış gevşekliği, tembellik,



keyifsizlik, egzersizden sıkılma, sebepsiz yorulma, yüz ifadesinde eksiklik, girişim yetersizliği ve irade gücü zayıflığı ortaya çıkabilir. Sporcu mevcut güçlerini harekete geçiremez, kullanamaz, konuşamaz ve mücadele etkisi yoktur.

#### **3.4.1.2.(3). Isınmanın Süresi**

Kasların soğuk olarak çalıştırıldığı durumlarda, latent zamanın uzadığı, kas hücrelerinin iyi beslenmediği, elastikiyetin bozulduğu ve enerji kaybının yüksek olduğu görülür.

Isınma süresi ortalama olarak;

1. Hafif koşular (5-10dk)
2. Genel jimnastik (5-7dk)
3. Alıştırmalar-ataklar (7-10dk)
4. Esnetme-gerdirme (8-10dk)
5. Amaçlı ısınmalar (5-10dk).

Pollock ve Wilmore adlı iki bilim adamı, ısınma süresinde, en önemli faktörün lokal kas ısısının yükselmesi olduğu, etkin bir egzersiz yoluyla 5-10 dk içinde kas içi ısının 2-3°C yükselebileceğini ancak iç ısının çok daha yavaş arttığı ve 30 dakikadan fazla süren bir aktivite sonucunda ısının 0.5-1°C kadar yükseldiğini savunmaktadır (Karakurt, 2000: 10-15).

#### **3.4.1.2.(4). Isınmada Esneklik ve Stretching'in Önemi**

Esnetme ve germe egzersizleri, ısınmanın önemli öğelerinden biridir. Isınmanın kendisi kadar, germe hareketlerinin nasıl yapılacağı konusunda tam bir görüş birliği yoktur. Ancak, ısınmada yapılan esnetme ve germelerin sırası konusunda araştırmacılar aşağıdaki sırayı önermektedir.

- a. Aktif Germe: Germe hareketlerinin ilki olmalıdır. Gerilecek kasın, antagonisti durumunda olan kasların yardımıyla hareket yapılmalıdır. Örn.: eğilerek bacağın arkasını ve sırtı esnetmek gibi.
- b. Pasif Esnetme: Esnetme hareketleri bir dış kuvvet yardımıyla sağlanır. Örn.: Bir el yardımıyla kasın zorlanarak boyunun uzatılması.
- c. Kinetik Esnetme: Esnetme, vücudun bir parçasını veya bir bölümünün hareketi sonucu kazandığı momentumla kasın esnemeye zorlanmasıdır. Örn.: Koşmaya hazırlanan bir sprinterin bacak sallaması gibi (Açıkada ve Ergen, 1990: 132).

#### **3.4.1.2.(5). Soğuma**

Müsabaka ya da antrenman sonunda, yapılan egzersizlere toparlanma egzersizleri denir. Yarışmalar sona erince, pasif dinlenme yerine hafif veya orta düzeyde egzersizlerle toparlanmayı sağlayan egzersizlere ise soğuma egzersizleri denir. (Kayserilioğlu, 2006: 74). Soğumada, antrenman veya yarışmalardan sonra aktivite seviyesi dereceli olarak azaltılıp, hiçbir zaman aniden kesilmez. Bu durum vücudun toparlanmasına izin verir ve kas ağrılarını içeren yorgunluk etkilerini azaltır. Hafif şiddette egzersizler ile 3-10 dk içerisinde gerçekleştirilir (Ergun ve Baltacı, 1997: 142).

### 3.4.1.3. Rehabilitasyon

Geçirilmiş bir yaralanmadan sonra, yeniden spora başlamadan önce eski yaralanmanın tamamen iyileşmiş olması çok önemlidir. Tam iyileşmemiş dokuda kısalık, adezyon gibi yapısal eksiklik ve bozukluklar sonucunda yeniden yırtılma, zorlanma ve eklemde sıvı toplanması ve rahatsız edici bir his olan ağrı, devamlı olarak ortaya çıkmaktadır. İşte bu dönemde rehabilitasyon devreye girmelidir. Çünkü sporcunun spor yaşantısına en kısa sürede dönmesini sağlamakta önemli bir rol oynar (Ergun ve Baltacı, 1997: 148).

### 3.4.1.4. Oyun (yarışma) Kuralları

Sporun yapılması için belirlenen kurallar, yaralanma risk faktörünü arttırıyorsa mutlaka değiştirilmelidir. Yeni kurallar ise çok iyi değerlendirilerek, sonuçta daha farklı yaralanmalara götürmeyeceğinden emin olunmalıdır. Sporcu kendisini kontrol etmeli ve hakem olmadan da bunu başarmalıdır. Sporcu yazılmış veya yazılmamış tüm kurallara uymalıdır (Ergun ve Baltacı, 1997: 149).

Eğer oyuncular bu kurallara uymuyorsa rakiplerini ve kendilerini kolay bir şekilde yaralayabilirler. Bu tür spor sakatlıklarından korunmak için;

- a. Oyun kurallarını çok iyi belirlemek ve zamanla yeni kurallar getirecek dinamik yapıya kavuşturmak gerekir.
- b. Oyucuların kurallara uymalarını sağlayacak hakemlerin kural ihlallerinde hemen ceza sistemlerini uygulaması ve kuralları sıkı bir şekilde takip etmesi gerekir (Kayserilioğlu, 2006: 77).

### 3.4.1.5. Spor Alanları ve Tesisler

Spor yaralanmalarının insidansı ve ciddiyetini belirlemede spor sahaları ve zeminler çok önemlidir. Oyun zemininin iki özelliği olmalıdır.

-Sürtünmesi; Bir yüzeyin sürtünme özellikleri performans kadar yaralanmaları da etkiler. Sürtünme özelliği mekanik sürtünme testi ile belirlenir. Genellikle sürtünme katsayısı 0.6-0.8 arasındadır.

-Yumuşaklığı (hız azaltıcı özelliği); Bir yüzeyin yumuşaklık özelliği, yüzeye belli bir ağırlığı düşürerek belirlenir ve cevabı gözlenir. Daha yumuşak yüzeylerin yalnızca akut spor yaralanmalarının sayısını değil, aynı zamanda kronik overuse yaralanmalarının sayısını da azaltarak, uzun süreli bir yarar göstereceği sanılmaktadır. Buna karşın yaygın bir inanış, yumuşak yüzeylerin performansı azaltacağıdır. Enerji kaybının yüzeyin sertliği ile bağlantılı olmadığı gösterilmiştir. Her spor için saha özeldir. Sahalar yabancı cisimlerden temizlenmeli ve yapılan spora uygun olarak düzenlenmelidir. Spor sahalarının ışıklandırılması, uzaklığın tayini ve renklerin algılanmasını etkileyen bir faktördür. Sporcunun görme keskinliğini bozmayacak şekilde doğru ve yeterli bir aydınlatma yapılmalıdır (Ergun ve Baltacı, 1997: 149-150). Zeminlerin sağlıklı olması jimnastik, karate, güreş ve boksta çok önemlidir. Bu sporlarda zeminin belli bir esneklikte bulunması, kaymaması, sürtünmede fazla ısı oluşturmaması ve temizlenme kolaylığının olması gerekmektedir. Bu sporda

minderlerin sık kontrolü spor yaralanmalarının önlenmesini sağlayacaktır (Kayserilioğlu, 2006: 77-78).

#### **3.4.1.6. Spor Malzemeleri**

Spor giysileri; vücudun şartlarına göre kullanılan kısma uygulandığında tam veya sağlam bir koruyuculuk sağlamalıdır. Bu özel giyim ve aletler hem sporcu hem de karşısındakini koruyacaktır. Yapıldığı malzeme kolay temizlenebilmeli ve özelliklerini sezon boyunca muhafaza etmelidir. Giyen kişinin serbest hareketine izin verecek şekilde hazırlanmalı aktiviteler ile karışmamalıdır. Şekli ve yapılışı, kimseye zarar vermeyecek şekilde olmalıdır. Koruyucu aletin düzenlenmesinde ve imal edilmesindeki prensipler koruyucu giyimle aynı standarttır.

Ayakkabıda; uygun ayakkabının seçimi yarış ve antrenmanlara katılımı kolaylaştırarak, dolayısıyla akut ve kronik yaralanmaların büyük ölçüde azalmasına yardımcı olacaktır. Spor ayakkabılarının; yumuşaklıkları, orta duruş destekleri, topuk vuruş fazında yardımları, sürtünme özellikleri yaralanmaların önlenmesinde önemli bir yere sahiptir (Ergun ve Baltacı, 1997: 150-153).

Koruyucu malzemeler; yapılan spor dalına göre sporcular bazı koruyucu malzemeler kullanır. Bu malzemelerin sporculara uygun ebatlarda olanlarının kullanılması sporcunun yaralanma riskini azaltır. Spor dallarına göre dizlikler, dirseklikler, dişlikler, göz koruyucular, tozluklar, bileklikler, uylukluklar, baldırlıklar, başlıklar vb. Gerek uygun olmayan koruyucu kullanmak, gerekse koruyucu kullanılması gereken ortamlarda onları kullanmamak, hem performansı düşürücü, hem de yaralanmaları davet edici bir etki oluşturur.

Taping (bandaj); sporculara kurallarına uygun olarak yapılan bandaj, başlı başına koruyucu bir özellik taşır. Burada en önemli konu, yapılan bandajın sağlıklı yapılması ve yaralanmamış bölgeleri veya yaralanma riski olmayan bölgelerin fonksiyonlarını engellemeyecek şekilde uygulanmasıdır. Aksi takdirde yaralanma riski ve hareket kabiliyetinin azalmasına bağlı olarak performans düşüklüğü ortaya çıkar. Bunu yanında spor yapılan ortamlarda bulunan top, kale ve fileler de spora uygun tasarlanmalı ve sporcunun yaralanmasına engel olmalıdır (www.besyoclub.com, Erişim Tarihi: 10 Ocak 2010).

#### **3.4.1.7. Sağlık Bilgisi ve Eğitimi**

Sağlık eğitimi; bireysel eğitimde sporcuya, grup olarak takıma, toplumsal eğitimde ise çeşitli konuşmalar, yazılar, resimlerle kamuoyuna yönelik olarak yapılabilir. Spor sakatlıkları açısından; sağlık bilgisine sahip olmak ve o spor branşının riskleri konusunda bilgili olmak korunmada birincil yöntemdir.

Amerikalı araştırmacıların rugby, futbol ve kayak sporcuları üzerinde yaptıkları bir çalışmada, sakatlık oranları yüksek sporcuların, büyük kısmının spor sakatlıklarının nedenleri konusunda bilinçsiz oldukları belirlenmiştir. Genç sporcular, dikkatsizlik, disiplinsizlik, aşırı güven gibi nedenlerle sakatlıklara daha sık uğrarlar. Ancak bu durum eğitimle engellenebilir. Sporcu sağlık bilincinin oluşturulması, spor sakatlıklarından korunmada etkili bir yöntemdir (Kanbir, 2001: 90).

Sporcuya spor yaralanmalarını yaratan faktörler, spor malzemeleri ve koruyucu malzemelerinin kullanımı, sağlığına özen göstermede beslenmenin, tuz ve su almanın önemi anlatılmalıdır. Bu bilgilendirme programları sporcuları sıkmadan olmalı ve kendileri için gerekli olduğuna ikna edilerek yapılmalıdır. Yaralanan sporcularda gözlediğimiz bir davranış modeli de, yarışmalar ve antrenmanlara geri dönmedeki acelecilikleridir. Rehabilitasyon programlarını tamamlamadan spora katılmanın belki de spor yaşamlarının sonu olacağını tam kavrayan sporcu, bu programların uygulanmasına daha fazla özen gösterecek ve sakatlanmalardan korunacaktır (Kayserilioğlu, 2006: 79).

### 3.5. Spor Yaralanmalarından Korunma

Spor sakatlanmalarında, hekimin ve antrenörün asıl görevi önleyici önlemleri araştırarak, bunları sporculara anlatmak ve uygulamaktır. Ancak bu önlemlere rağmen oluşan spor sakatlanmalarında erken tanı, tedavi sürecinin kısaltılmasında büyük önem taşır (Erdil vd. 1991: 76).

Spor sakatlanmalarının %65-75 kadarı önemsizdir ve bir sorun yaratmaz, %25-35 kadarı ise kısa ya da uzun vadeli tedaviyi gerektirir ve bu arada sportif faaliyete bir süre ara verme zorunluluğu ortaya çıkar. Bu süre 1-4 hafta arasında değişebilir ve ortalama 3 hafta kadardır. Spor sakatlıkları özellikleri itibariyle diğer sakatlanmalarla farklı olmamakla birlikte, farkı yaratan en önemli faktör işte bu noktadadır.

Fiziksel uygunluk, gerek yüksek performansa erişmede, gerekse sakatlıkların önlenmesinde önemli faktörlerden biri olup; hız, kuvvet, dayanıklılık, beceri, esneklik, stabilite ve motivasyon öğelerini içerir. Bu öğelerin bir veya birkaçındaki eksiklik sakatlanma olasılığının artmasına neden olur. Seçilen spor branşı ne olursa olsun, her sporcunun aktif yaşamı boyunca, küçük ya da büyük, çeşitli derecelerde sakatlıklara uğraması kaçınılmazdır. Gerek kişisel temas sporlarında gerekse takım oyunlarında her sporcu sakatlanma olasılığı ile karşı karşıyadır. Başta travma faktörü olmak üzere, intrensek bir takım etkenlerin de hazırlayıcı rol oynamasıyla ortaya çıkan sakatlıkları önlemek, meydana gelen hasarı en aza indirecek önlemleri almak, sporla ilgili kurumların ve kulüplerin önde gelen görevleri arasındadır (Can, 1997: 21-22). Sakatlanmaların neden ve niçinler bilinmeden, incelenmeden sakatlanmaları önlemenin imkanı yoktur (Özşahin vd., 1978: 93-95).

Bazı kurallara uyulup bir takım önlemler alındığında spor yaralanmalarını asgariye indirmek mümkündür. Bunlar;

1. Spor yapılan yerle ilgili önlemler: Spor sahaları yeterince çimlendirilmeli, zemin düzgün ve kuru olmalı, çarpmalara karşı sütun ve direklerle desteklenmeli, yüzme havuzlarında su içi işaretler net olarak görülmelidir.
2. Spor malzemelerinin cinsi ve kalitesi: Kullanılan malzeme mevsimine ve sporun cinsine uygun olmalıdır.
3. Koruyucu malzemeler: Özellikle kafa travmalarının sık olduğu boks, bisiklet, motosiklet ve beyzbol gibi sporlarda kask, futbolcularda krampon çarpmasını önlemek için çorap içine plastik koruyucular önerilmelidir.
4. Sporcuyla ilgili önlemler: Sağlıklı ve düzenli bir yaşam, düzenli sağlık kontrolleri, antrenman ve maçlardan önce yeterince ısınmak, germelerin yapılması sporcunun yaralanma riskini düşüren faktörlerdir (Diniz ve Ketenci, 2000: 378-379).

## **4. SPOR YARALANMALARINDA GENEL YAKLAŞIMLAR**

### **4.1. Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları**

#### **4.1.1. Yumuşak Doku Yaralanmaları**

##### **4.1.1.1. Kontüzyon (Ezik-Bere)**

Travma sonucu, deri ve deri altındaki kapiller damarların ezilerek yaralanması ile bu dokular içinde sızma şeklinde kanamaların oluşmasıdır. Çok sık görülür. İki sporcunun çarpışması, sporcunun sert bir yere düşmesi veya bir alete çarpması gibi deri üzerine gelen dolaylı bir darbe sonucu gelişir (Bağrıaçık ve Açık, 2005: 25).

##### **4.1.1.2. Hematom (Kan Birikmesi)**

Bedensel etkinlikler sırasında kasa gelen kan akımı önemli ölçüde artar. Kasta bir zedelenme veya yırtılma olunca artmış kan akımı ve zengin vaskülarizasyon sonucu, hematom oluşabilir. Kas hematomları intramusküler ve intermusküler olarak iki şekilde gelişebilir. İntramusküler hematomlar kasın zorlanması veya yırtılması sonucu oluşur (Kalyon, 1997: 236).

##### **4.1.1.3. Kramp**

Kramplar kasların aniden istemimiz dışında ağırlı bir biçimde kasılması ya da gerilmesidir. Özellikle spor aktivitelerinde ağır antrenman, yorgunluk, aşırı tuz ve sıvı kaybı kramplara yol açabilir. Kramp genellikle kaslarda kasılma, ağrı, hareket kaybı ile kendini gösterir. Kramp girmesi durumunda harekete son verilmeli ve bölgeye rahatlatıcı masajlar uygulanmalıdır (Salcı vd., 2007: 75).

#### **4.1.2. Tendon Yaralanmaları**

Tendon yapı olarak farklı özelliklere sahiptir. Damarlanması oldukça seyrek, düşük metabolik aktiviteye ve yüksek gerilim kuvvetine sahip, kollajen fibrillerin yoğun olarak bulunduğu bir oluşumdur. Tendonlar yaşla birlikte esnekliğini büyük ölçüde kaybederler. Yaralanmaları genellikle intrinsik faktörlere bağlı olarak ve overuse (aşırı kullanım) tipinde gelişir. Tendonlar yaralanmaları rüptür ve inflamasyon olmak üzere iki türlü meydana gelir. Rüptürler; tam rüptür, kısmi rüptür ve fokal dejenerasyon olarak üç bölümde incelenir. İnflamasyonlar ise; tendonitis, peritendonitis ve tenosynovitis olarak üçe ayrılır (Ergun ve Baltacı, 1997: 169-170).

#### **4.1.3. Kas Yaralanmaları**

Spor yaralanmalarının %10-30'unu kas yaralanmaları oluşturmaktadır. Yaralanma kas dokusunun herhangi bir bölümünde meydana gelebilir. Genellikle rakip oyuncu veya koruyucu ekipman, zemin gibi eksternal bir cisim ile çarpışmaya bağlı olarak gelişen direkt bir travma ile ortaya çıkabileceği gibi indirekt travma olarak kabul edebileceğimiz aşırı yüklenmeler sonucunda da oluşabilir.

#### 4.1.3.1. Strain

Strain; kas veya tendon burkulması, çekmesi veya yırtılmasıdır. Bu akut ve nonkontakt bir sakatlıktır ve aşırı gerilmeden kaynaklanır. Genel belirtileri, acı hissi, kas spazmı ve güç kaybıdır. Hafif ve orta şiddetli strain arasındaki farkı belirtmek zor olabilir ama tedavi edilmeyen şiddetli strain, kalıcı hasara ve fonksiyon kaybına yol açabilir (www.niams.nih.gov, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2009). Kas yaralanmalarının sınıflandırılması;

1° strain (Kas çekmesi); genelde kas çekmesi olarak ifade edilir, kasın ani eksentrik yüklenmeye maruz kalması neticesinde kas içerisinde aşırı bir gerilme ve yaralanma oluşur. Bu tür gerilmeler geri dönüşlü yaralanmalardır. Kas elastisitesinin limitine ulaşmış fakat geçmemiştir, kas liflerinin bütünlüğü ve devamlılığı bozulmamıştır.

2° strain (Kısmi kas yırtılmaları); kasa gelen direkt bir darbe veya kasın elastisitesinin aşan bir gerilim neticesinde kas liflerinde, faciasında, subkutenal dokuda oluşan ezikler, yırtılmalar olarak tanımlanır. Deri üzerinde ekimoz meydana gelir, bu kas dokusunda meydana gelen hematomdan kaynaklanır. Kasın fonksiyonu ağırlı ve limitlidir. Kas içerisinde oluşan hematom neticesinde kısmi kas yırtılmaları 3 tiptir; intertisyel yırtılma, intramusküler yırtılma ve ikisinin de mevcut olduğu karma tiptir.

3° strain (Komplet kas yırtığı veya kopması); kasın bütünlüğü ve devamlılığı bozulmuştur, kasın süperficial kısmında ve origo veya insersiyosunda kopma gelişir. Kas içerisinde palpe edilebilen bir boşluk vardır, bu boşluk nedeniyle kas kontraksiyonu tüm kas boyunca yapılamamaktadır (Usgu, 2007: 4).

#### 4.1.4. Ligament Yaralanmaları

Sprain; bir kemiği diğeri ile birleştiren bağlantı, doku bağı olan ligamentte gerilme veya yırtılmadır. Bu tür sakatlıklar, düşme veya eklemi yerinden çıkaracak bir kütleyle çarpma gibi travmalardan kaynaklanır (www.niams.nih.gov, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2009). Eklemler normal hareketlerinden fazlasına zorlanır ise değişik seviyelerde ligament yaralanmaları gelişir. Ligament kemiğe yapıştığı yerden kopabilir veya kemikten bir parça koparabilir, yırtılmalar oluşabilir. Bu yırtılmalar ligamentin bir kısmını veya tamamını içerebilir ya da sadece bir esneme oluşur. Genelde yaralanmanın şiddetine göre üç gruba ayrılır.

1. Birinci derece (hafif); makroskopik bir bulgu yoktur, ligament üzerinde lezyon bölgesinde lokal hassasiyet mevcuttur. Eklem stabilitesi normaldir.

2. İkinci derece (orta); ligamentte kısmi yırtık mevcuttur, aktivite sırasında görülen ve aktiviteyi bıraktıran ağrı, inspeksiyonda belirgin bir ödem ve palpasyonda lokal hassasiyet görülür fakat eklemden instabilite gelişmemiştir.

3. Üçüncü derece (ağır); ligamentte tam veya tama yakın bir kopma veya ayrılma söz konusudur, ciddi ödem ve hassasiyet vardır. Antaljik bir duruş ve muayenede normal olmayan eklem hareketi yani instabilite görülmektedir (Usgu, 2007: 5-6).

#### 4.1.5. Bursa, Sinovial Doku Yaralanmaları

Bursalar, eklem yakın bölgedeki tendonları destekleyip, sürtünmeden kaymalarını sağlar. Travma veya overuse nedeniyle olarak yaralanabilmektedirler. En çok karşımıza çıkan bursa yaralanma şekli bursittir (Usgu, 2007: 5-6). Bursit; bursa içinde oluşan bir reaksiyondur. Genellikle, bursa içinde fazla sıvı toplanması ve bunun iltihabi sonucu olur. Direk darbeler sonucu oluşur. Yumurta gibi yerel şişmeler, ağrı, renk değişikliği, sıcaklık hissi görülür. En sık dirsek ve dizde görülür (Bağrıaçık ve Açıık, 2005: 28).

Sinovial yaralanmalar içerisinde en çok oluşanı sinovial hernilerdir, sert bir nodül olarak tendon veya eklem kapsülü üzerinde bulunur. Ağrı dikkat çekici bir faktör değildir (Usgu, 2007: 6).

#### 4.1.6. Kemik Doku Yaralanmaları

Potansiyel olarak ciddi yaralanmalar, direkt travma sonucu sadece kemikte değil, aynı zamanda çevresindeki alanlarda yumuşak doku, tendonlar, bağ, kas, sinir, kan damarlarına zarar verebilir (Peterson ve Renström, 2001: 5).

Kırık (fraktür); herhangi bir kemiğin bütünlüğünün bozulmasıdır. Eklem içi kırıklar eklem kırıkdağını zedeleme özelliği nedeniyle risk taşır. Kırık olduğunda, kırık parçaları karşılıklı yerine oturtuktan sonra alçı ile tespit etmek gerekir, eğer alçı ile tespit edilemeyecek biçimde kırık varsa ameliyat etmek gerekir. Açık kırıklar, kırıkla birlikte cilt bütünlüğünün de bozulduğu durumlardır. Böyle durumlarda kemiğin enfekte olduğu kabul edilerek kırığı acil olarak tamir etmeye ek olarak kemiği dezenfekte ameliyatı da gereklidir (Karahana ve Güven, 2002: 226).

#### 4.1.7. Eklem Yaralanmaları

Dislokasyon ve subluksasyon sporsal aktivitede, genelde bir travmaya bağlı olarak gelişir. Dislokasyon; eklemi oluşturan kemiklerin eklem yüzeylerinin birbirlerinden ayrılarak yer değiştirmesine denir (Açıık, 2000: 21). Subluksasyon ise; kemiğin eklemde kısmi yer değiştirmesidir, artiküler yüzeyin teması kısmidir. Her iki tip yaralanma da eklem çevresinde bulunan ligamentleri, tendonları, sinirleri ve eklem kapsülünü anormal yer değiştirmeden dolayı yaralayabilir (Usgu, 2007: 6).

##### 4.1.7.1. Burkulma

Bir eklem bağlarının ya da çevresindeki dokuların ani bir hareketle bükülmesi ya da yırtılması sonucu görülür (Pusane ve Doğan, 1988: 106).

#### 4.1.8. Sinir Yaralanmaları

Sinir yaralanmaları bir başka yaralanma ile birlikte olabilir veya tek başına oluşabilir, genellikle en sık rastlanan tipi nöropraksiyadır. Temas sporlarında, travmaya bağlı olarak, sinir komprese olabilir, ezilebilir, neticede nöropraksiya gelişebilir. Kırık ve subluksasyonlar gibi daha ciddi yaralanmalarda sinir dokusunun devamlılığı bozulabilir, sinir kopabilir (Usgu, 2007: 6).

#### 4.1.9. Aşırı Zorlanma Sonucu Oluşan Spor Yaralanmalar

- a. Kas Sertliği
- b. Kas Yorgunluğu
- c. Kas Krampları
- d. Sürantrenman

#### 4.2. Vücut Bölgelerine Göre Yaralanma Çeşitleri

##### 4.2.1. Baş, Yüz ve Boyun Yaralanmaları

Baş ve boyun sakatlıkları sporda en ciddi sakatlıklardandır. Sporda çoğunlukla geriye dönüşü olmayan sakatlıklar oluşmaz, ancak bu konuda çok dikkatli olunmalıdır. Beyin ve omuriliği yakından ilgilendiren, hayati tehlikesi her zaman mevcuttur, bazen ölüm ya da kalıcı sakatlıklarla sonlanabilir. Neyse ki, bu tür sakatlıklar fazla olarak karşımıza çıkmamaktadır. Otomobil sporları, paraşüt, kayakla atlama, amerikan futbolu, snowboard, binicilik ve boksta sık olarak görülürler. İlk yardım acilen ve doğru olarak yapılmalıdır (Uslu, 2006: 41).

##### 4.2.1.1. Baş Yaralanmaları

Baş bölgesi yaralanmaları özellikle binicilik, futbol, boks ve jimnastik branşlarında ortaya çıkmaktadır. Beyin sarsıntısı tablosu gelişen baş bölgesi yaralanmalarında yalnızca fiziksel özellikler değil bilişsel özellikler de dikkate alınarak tedavi şeması ve spora dönüş kararı verilmelidir (Zinnuroğlu ve Meray, 2006: 56).

##### 4.2.1.2. Göz Yaralanmaları

Spor sakatlıkları arasında göz yaralanmalarının da ayrı bir önemi vardır. Son derece hassas ve önemli bir duyu organımız olması nedeniyle ufak göz yaralanmaları ciddi sorunlara yol açabilir. Bu yaralanmalar, göz küresini veya göz kapakları ile orbitayı zedeleyebilir. Göz yaralanmalarını ikiye ayırmak mümkündür:

1. Delici Yaralanmalar: Silah, ok, kayak sopası, kılıç vb. gibi spor araçlarının göze batmasıyla ya da gözlük ve sert lenslerin kırılmasıyla oluşur (Kalyon, 1997: 196).
2. Delici Olmayan Yaralanmalar: En sık temas sporlarında rastlanmaktadır. Boks, kayak, güreş, motor yarışları, gibi karşılaşmalarda direkt travma göz çukuru kenarlarını zedeleyebilir. Şiddetli darbeler bu bölgede kemik kırıkları oluşturabilir. Göz kapakları yumuşak, esnek ve kolay zedelenebilir yapıdadırlar. Göz küresi yaralanmaları nadir olmakla birlikte ezilme (kontüzyon) ve yırtılma (abrasyon) varsa ciddi sonuçlanabilir. Rugby, boks, su-topu, tenis vb. sporlarda rastlanabilir (Ergen, 1986: 66).

##### 4.2.1.3. Kulak Yaralanmaları

İç, orta ve dış kulak kısımlarında izole ya da kombine biçimde yaralanmalar görülebilir. Pratikte en sık görülen spor yaralanması dış kulakla ilgili olanlardır (Kalyon, 1997: 198). Kulağa gelen direkt darbe, kulak içine keskin ve sivri cisimlerin sokulması ve ani basınç değişiklikleri sonucu yaralanma oluşabilir. Özellikle güreş ve



boks gibi temas sporları ile su altı dalışlarına bağlı olarak yaralanmalar oluşur (Griffith, 2000: 288).

#### **4.2.1.4. Burun Yaralanmaları**

Burun kanamaları (epistaksis); darbeler, burun enfeksiyonları (rinit, sinüzit), hipertansiyon, kan pıhtılaşması hastalıkları, tümörler ve kafatası kırıkları nedeniyle gerçekleşebilir. Kan akışı, burnun ön kısmından dışarıya ve burnun arka bağlantı boşluğuyla nazofarinkse akar. Darbelerle oluşan kanamalar, temas sporlarında sıkça görülür. Şiddetli darbeler burun kemiğinde kırıklara yol açabilir (Kanbir, 2001: 238).

#### **4.2.1.5. Boyun Yaralanmaları**

Boyun, birbirinden son derece farklı yapıların bulunduğu, baş ile gövde arasında yer alan omurilik, sinir kökleri, kan damarları, soluk borusu, yemek borusu, omurlar, kaslar lenf damarları gibi kompleks yapılardan oluşur. Zayıf korunaksız ani ve şiddetli dış etkilere dayanıksız bu yapı kolay zedelenebilir. Yaralanmalar en çok güreş sporu yapanlarda görülür (Ergen, 1986: 72).

#### **4.2.2. Üst Ekstremitte Yaralanmaları**

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). Üst ekstremitte yaralanmaları daha çok el geriliyken üzerine düşme ya da direk travma nedeniyle olmaktadır. En sık futbol, voleybol, hentbol, tenis, yüzme ve jimnastikte görülmektedir. Üst ekstremitede görülen yaralanma çeşitlerini inceleyecek olursak;

##### **4.2.2.1. Omuz Yaralanmaları**

###### **4.2.2.1.(1). Subakromial Sıkışma (İmpingement) Sendromu**

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). Hastalık ilk olarak 1867’de Jarvaway tarafından fark edilmiştir. 1950’den itibaren birçok yazar subakromial sıkışma sendromu terimi kullanmaya başlamıştır.1972’de Neer bu terimi yaygınlaştırmıştır (Karabulut, 2006: 15).

###### **4.2.2.1.(2). Rotator Kılıf Yırılması**

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 eklemi 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, boyacılık, bahçe işleri ve ev işleri gibi işlerle uğraşanlarda kolun kırılması sonucu görülebilir. Genellikle omuzda güçsüzlük, hassasiyet, hareket kaybı, kol ve omuzda ağrı gibi semptomlarla kendini gösterir (Baltacı vd., 2003: 68).

#### **4.2.2.1.(3). Biceps 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 oluşur (Durmaz, 2006: 21).

#### **4.2.2.1.(4). 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).

#### **4.2.2.2. Ön Kol ve Dirsek Yaralanmaları**

Dirsekte en sık görülen sportif yaralanma aşırı kullanım yaralanması olan medial ve lateral epikondilittir. Medial epikondilit (golfçü dirseği) sıklıkla, atış veya baş üstü aktivitelerde görülür (Gürsel, 2003: 130). Lateral epikondilit (tenisçi dirseği) ise badminton, masa tenisi, golf ve diğer sporları yapanlarda ve aktiviteleri nedeniyle tek taraflı kullanımlara bağlı olarak gelişebilir (Bağrıaçık, ve Açak, 2005: 138).

#### **4.2.2.2.(1). Lateral Epikondilit**

Dirsek ağrısının en sık nedenlerinden biri olan lateral epikondilit ilk kez 1873'te Runge tarafından tanımlanmış, 1882'de Morris tarafından "tenisçi dirseği" olarak adlandırılmıştır (Mandıroğlu, vd., 2007: 104). Tenisçi dirseği klinik olarak dirseğin yan tarafındaki ağrıyla tanımlanır (Harold vd., 1973: 1183). Daha çok el bileğinin zorlamalı dorsifleksiyonu sonrasında, ayrıca kol ekstansiyonda ve avuç içi aşağıya bakacak şekilde ağır yük taşıma sonrasında görülür.

#### **4.2.2.2.(2). Medial Epikondilit**

Medial epikondilit, golfçü dirseği olarak ta bilinir. Medial epikondilit cirit sporu yapanlarda daha sık görülür ama kriket ve beyzbol oyuncularında da gelişebilmektedir. Üst düzey tenis oyuncularında oyun tekniğinin mükemmel olmasına rağmen medial epikondilit görülebilir. Bunun nedeni, bileğin büküldüğü ve aynı zamanda önkolun iç yana doğru döndüğü servis atışlarıdır (Özdemir, 2004: 209). Medial epikondiler stres lezyonları özellikle genç atıcı sporcularda tekrarlayıcı valgus stresi ve fleksör önkol

kaslarının çekmesi sonucu oluşur. Medial epikondil üzerinde hassasiyet ve dirsekte fleksiyon kontraktürü gelişir (Bennet, 1993: 441-452).

#### 4.2.2.3. El-El Bileği Yaralanmaları

El, günlük ve mesleki yaşantımızda en çok kullandığımız organlardan birisi olup, hayatımızda oldukça büyük yer edinmiştir. Ancak, aynı zamanda vücudun en çok yaralanan organıdır (Sanal, 2006: 215).

Pek çok spor dalında el ön planda kullanıldığı için el ve el bileği yaralanmalarına çok sık rastlanılmaktadır. Bu tip yaralanmalar tüm spor yaralanmalarının %3-9'unu oluşturmaktadır. Amatör futbol oyuncularında bu oran %35'lere, profesyonel oyuncularında %15.5'lere düşmektedir. El-el bileği yaralanmalarına en sık basketbol, voleybol, futbol (topun elle tutulduğu pozisyonlarda ve kalecilerde), ve hentbol gibi topun elle tutulduğu spor dallarında, haltercilerde, jimnastikçilerde ve itme aktivitesinin yoğun olduğu spor dalları ile uğraşan sporcularda rastlanılmaktadır (Durmaz, 2006: 24, Linscheid ve Dobyns, 1985: 141). El-el bileğinde görülen yaralanma çeşitlerine değinecek olursak:

Karpal Tünel Sendromu; median sinirin el bileği düzeyinde sıkışmasıdır, elde ağrı olur ve başparmak altındaki kaslarda kas zayıflığı gözlenir.

Skafoid Kırığı; Skafoid kırığında tam enfiye çukuru üzerinde hassasiyet olur.

Parmak Eklem Çıkıkları; parmak eklem çıkıklarının teşhisi kolaydır ve genellikle saha içerisinde diğer sporcular tarafından yerine oturtulur.

Başparmağın Ulnar Kollateral Ligament Yırtığı (Kayakçı Başparmağı); başparmağın diğer parmaklara bakan taraftaki ligamentin kopmasıdır (Karahana ve Güven, 2002: 232).

#### 4.2.3. Lumbal Bölge Yaralanmaları

Lumbal bel ağrısı, tekrarlayan ağırlık kaldırma, çekme ve rotasyonel hareketleri gerektiren mesleki aktiviteler, geçmişteki ağrının gelecekte nüksetmesi, kronik öksürmelere sebep olan sigara kullanımı, obezite, fiziksel hareketsizlik veya psikososyal/ailesel faktörler, spinal geometri ve biyomekanik kaynaklı olarak oluşabilmektedir (Woolf ve Glaser, 2004: 847).

Hareket modelleri açısından değerlendirildiğinde, tekrarlı dönüş hareketleri olan (beyzbol, golf ve jimnastik), tekrarlayan fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri içeren (futbol, yüzme), ağırlık kaldırma aktiviteleri yoğun olan (halter, bale) sporlarda bel ağrısı sık görülmektedir. Ayrıca, ani ve güçlü kas kasılmaları ile birlikte hiperekstansiyon içeren (atma sporları) ve uzun süren bel fleksiyonu gerektiren sporlarda (bisiklet vb.) da bel ağrısı görülme sıklığının fazla olduğu belirlenmiştir (Kozanoğlu ve Bavlı, 2009: 475).

Spor branşları arasında yapılan çalışmalarda; güreşçilerde %54, tenisçilerde %32, futbolcularda %37, jimnastikçilerde %79, golfçülerde %33, kayakçılarda %65, haltercilerde %23, kürekçilerde ise %63 oranında bel ağrısı sorunlarının görüldüğü tespit edilmiştir (Bono, 2004: 383, Vad vd., 2004: 494, Bergstrom vd., 2004: 80).

#### 4.2.4. Göğüs, Karın ve Pelvis Yaralanmaları

Özellikle temas sporu yapanlarda ve binicilerde bu bölgelerin travmasıyla sık sık karşılaşılır. Göğüs yaralanmaları daha çok kot kırıkları şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında temas sporuna bağlı olarak sternum yaralanması da görülür. Cildin hemen altında yer alması nedeniyle sıklıkla çarpmalara ve darbelere maruz kalabilir. Şiddetli travmalarda dislokasyon ve fraktürler gelişebilir.

Karın içi organlarda değişik yaralanma şekilleri görülebilir. Dalak karaciğer, mide, barsak, pankreas, böbrekler travmaya uğrayabilir. En çok boks ve güreş sporu yapanlarda ciddi sorunlar gelişebilir.

Pelvis yaralanmalarında, sıklıkla kasık ağrısı sorunlarıyla karşılaşılır. Direkt veya indirekt travmalar sonucunda kasık bölgesinde şiddetli bir ağrı olur ve sporcu, kalçasını fleksiyon pozisyonunda tutmaya çalışır (Kalyon, 1997: 216-218).

#### 4.2.5. Alt Ekstremitte Yaralanmaları

Alt ekstremitte kompleksi, içerisinde bağlar, kemikler, kıkırdak yapılar, amortisör elemanlar (menüsküsler-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 sorunlar bağlı olarak kalça ve kasık bölgesinde %6, diz eklemine %33, ayak bileğinde %16, ayak ve ayak parmaklarında %5 oranında görülür (Yıldız, 2006: 29). Futbol, kayak ve koşu gibi sporlarda uğraşan sporcular alt ekstremitte özel bazı biyomekanik zorlanmalara maruz kalabilir (Bruns ve Maffulli, 2000: 637).

##### 4.2.5.1. Kalça Yaralanmaları

###### 4.2.5.1.(1). Kalça Ağrısı

Sporcularda kalça ağrısına sık rastlanmakla birlikte, bu ağrının nedeni her zaman kalça eklemine ait olmayabilir. Pelvis, lomber omurga veya uyluk bölgesinde yer alan bir takım lezyonlarda kalçaya doğru yayılan ağrılar ortaya çıkabilir. Bayan sporcularda da over kisti ve diğer bazı jinekolojik rahatsızlıklarında kalça ağrısına neden olabileceğini hatırlamak gerekir. Bunlardan başka bizzat kalça eklemine, yani koksofemoral ekleme ait bazı sorunlar; örneğin sinovit, artrit, periartrit, femur başı aseptik nekrozu ve femur boynu stres kırıkları, kalça ağrısına neden olur (Kalyon, 1997: 234).

###### 4.2.5.1.(2). Trochanter Major Bursiti

Femurun trochanter majoru üzerinde bulunan bursanın enflamasyonudur. Alt ekstremitte uzunluklarının farklı olması, geniş Q açısı, hatalı antrenman tekniği ve

uygunsuz antrenman zemini kolaylaştırıcı faktörler arasındadır (Yıldız, 2006: 29-30). Temas sporları, koşma ve sıçrama aktiviteleri, yetersiz kas kondüsyonu, soğuk havaya maruz kalma, spor esnasında yeterli derecede koruyucu malzeme kullanılmamasına bağlı olarak gelişebilir (Griffith, 2000: 246).

#### **4.2.5.1.(3). İskial Bursit**

Hamstring kaslarının aniden çok şiddetli kasılmalarla zorlanması sonucu, çoğu kez iskiyal apofizde kırıkla birlikte iskiyumdaki bursalarda inflamasyon gelişir. Hamstring kaslarının yapıştığı yerde sürekli ağrı ve duyarlılıkla karakterizedir. Uzun süre oturmak, yokuş yukarı yürümek ya da koşma gibi aktiviteler sırasında ağrı şiddetlenir (Kalyon, 1997: 234).

#### **4.2.5.1.(4). Priformis Sendromu**

Bu sendrom; kalçada derine yerleşmiş priformis kasını geçen siyatik sinirin irritasyonuna bağlı olarak meydana gelir. Siyatik sinirin inflamasyonu bacağa doğru yayılan kalçanın arkasında hissedilen ağrıya neden olur. Priformis sendromu, yokuş aşağıya koşarken ortaya çıkan semptom ile ilişkilidir. Yanma tarzında kalçada derinde ağrı oluşur. Ağrı genellikle uyluğun aşağısına doğru yayılır. Uyluğun dışa doğru hareketi ile ağrı artacaktır (Baltacı vd., 2003 191).

#### **4.2.5.1.(5). Pubis Senfiziti**

Koşu stilini veya zemini değiştiren atletlerde veya futbolcularda sıklıkla osteitis pubise rastlanır. Kronik zorlanmalar sonucu pubis senfiziğinde kopma kırığı da olabilir. Adduktör kasların pubise yapıştığı yerdeki sürekli zorlanmalar sonucunda bu tür kırıklar ortaya çıkabilir (Kalyon, 1997: 235).

#### **4.2.5.1.(6). İliotibial Bant Tendiniti**

Aşırı kullanım sendromu içerisinde yer alır. Özellikle koşucu ve bisikletçilerde görülür. Sporcularda fleksiyon ve ekstansiyon hareketi sırasında iliotibial bandın lateral femur kondilinin üzerinde sıkışması sonucu inflamasyon gelişir (Yıldız, 2006: 34).

#### **4.2.5.2. Uyluk Yaralanmaları**

Uyluk ve bacakta yaralanmalar yaygın olarak, strainler (zorlanmalar), kontüzyonlar ve fraktürleri içermektedir. Strainler daha çok Jumping (atlama) ve koşma sporu yapanlarda hamstring, quadriceps veya gastrocnemiusa meydana gelmektedir. Kontüzyonlar temas ve çarpışma sporu yapanlarda en çok quadriceps kasında görülür. Fraktürler ise, femur, tibia veya fibulada çarpışma esnasında olabilmekte ve daha az ölçüde temas olmayan durumlarda gelişebilmektedir (Anderson, 2002: 629).

#### **4.2.5.2.(1). Kas Yaralanmaları**

Kasların daha önce başka bir faktörün etkisiyle zayıflamış olması, çok güçlü olmayan kasılmalar veya zorlanmalar sırasında da yaralanmasına yol açabilir. Ani ve şiddetli kasılmalarla oluşan kas yırtılmalarında, yırtılan kasın antagonistlerinin de aynı

anda kasılmış olmasının rolü büyüktür. Koşucularda ve boksörlerde M.gastrocnemius, futbolcularda M. Quadriceps femoris, binicilerde kalça adduktörleri, en sık yaralanan alt ekstremitte kaslarıdır (Kalyon, 1997:235). Travma mekanizmasına bağlı olarak, kas yaralanmaları, direkt veya dolaylı olarak ikiye ayrılabilir. Direkt yaralanmalar yırtılma ve ezik, dolaylı yaralanmalar ise gerilme şeklinde olabilmektedir. Dolaylı yaralanmalar tam veya kısmi şekilde olabilir (Petersen ve Hölmich, 2005: 319).

#### 4.2.5.3. Diz Yaralanmaları

Diz eklemi fonksiyonlarının çokluğu ve yapısı itibari ile kemik bütünlüğü dışında, diğer eklemlerden daha fazla yumuşak doku desteğine ihtiyaç duyar. Diz ekleminin stabilizasyonunda etkili olan dört ana bağ yapısı bulunmaktadır: Ön ve arka çapraz bağlar (ÖÇB, AÇB), iç ve dış yan bağlar (İYB, DYB) dir. Diz eklemi bağ yaralanmaları, spor travmalarında en sık karşımıza çıkan sorunlardandır (Taşkıran, 2006: 35). Diz ekleminin hareketlerini, statik ve dinamik yapılar belirler. Statik yapılar dört ana bağ, kemik yapı, kapsül ve menisküslerdir. Dinamik yapılar ise diz çevresindeki kaslar ve tendonlardır (Özer, 2004: 5).

##### 4.2.5.3.(1). Ön Çapraz Bağ (ACL) Yaralanması

Son 20 yılda ÖÇB sakatlıklarının teşhis ve tedavisi noktasında ciddi gelişmeler kaydedilmiştir. Medyatik sporcuların bu sakatlığı geçirip yeniden çapraz bağ rekonstrüksiyonundan dolayı oldukça iyi bilinen bir sakatlıktır (Iobst ve Stanitski, 2000: 621). En sık rastlanan, diz dış rotasyonda iken valgusa zorlayıcı temas travması şeklindeki yaralanmalardır. Bu tür bir yaralanma kayakçılarda ve futbolcularda sık görülür ve genelde iç yan bağ ve kapsül de lezyona uğrar. Hiperekstansiyon mekanizması şeklindeki yırtıklara %30 oranında menisküs lezyonu eşlik eder. Futbolcuların çoğunluğunda, ayak yere sabit basarken ve yük altında iken karşı tarafa ön değiştirmek istendiğinde gövde dönüp, bacak dönmemektedir (Ermiş, 2008: 30).

Spor yaralanmaları sonucunda gelişen akut hemartrozlu dizlerde ÖÇB yaralanma riski %70 civarındadır. AÇB'in yaralanma insidansı ÖÇB'a göre 9 kez daha azdır. ÖÇB yaralanması olan hastalar genellikle orta yaş gurubunda ve daha yüksek enerjili sporlar sonucu oluşmaktadır. Sportif yaralanmalara maruz kalan kişilerin ortalama yaşı 25.5 iken, sportif olmayan yaralanmalarda ortalama yaş 37.5'dir (Özer, 2004: 9-10).

##### 4.2.5.3.(2). AÇB Yaralanmaları

AÇB yaralanmaları ÖÇB'a göre daha az oranda görülmektedir. Spor yaralanmalarında (futbol ve koşu), motorlu taşıt ve iş kazalarında AÇB yaralanması oluşabilir. AÇB görülme sıklığı kesin olmamakla birlikte %2-7 arasında bildirilmiştir. Tibia üst kısmına önden-arkaya doğru aşırı kuvvet uygulandığında, diz ekleminin hiperekstansiyona ve hiperfleksiyona zorlanması sırasında AÇB yırtılabilir (Yıldız, 2006: 32-33). AÇB fleksiyona gelirken tibianın geriye kaymasını engelleyen en önemli yapıdır. AÇB hasarında ayakta vücut ağırlığının taşındığı aktivitelerde sorun yaşanmazken daha çok oturur pozisyondan kalkma, çömelme ve merdiven çıkma gibi diz fleksiyonu gerektiren aktivitelerde zorlanma olur (Kurtaiş, 2007: 40).

#### 4.2.5.3.(3). İYB (MKB) ve DYB (LKB) Yaralanmaları

Yan bağlar en çok rotasyonel mekanizmalarla ve çapraz bağlar ile birlikte yaralanırlar. İç yan bağ dört bağ arasında en sık yaralanan bağıdır. Tek başlarına yaralanmaları genellikle temasla olur. İç yan bağ daha çok dize dış yandan gelen bir darbe sonucu dizin aşırı valgusa zorlanmasıyla, dış yan bağ da dizin aşırı varusa zorlanmasıyla yaralanır (Taşkiran, 2006: 35).

#### 4.2.5.3.(4). Menisküs Yaralanmaları

Menisküsler, tibia platoları üzerinde bulunan yarımay şeklindeki fibrokartilaj yapılarıdır (Alpaslan ve Çullu, 2000: 47-48). Meniskal yaralanmalar çocuklarda nispeten nadir görülür. Bununla birlikte meniskal yırtıklar diğer yaralanmalardan hem ayrı hem de bağlantılı olarak oluşur. Bir meniskal şişmenin, sınırlı eklem hareketinin ve sirkümdüksiyon manevralarında acı veren kabarmaların eşlik ettiği, eklem hattı duyarlılığı olan hastalarda meniskal bir yaralanmadan şüphe edilmelidir (Anderson, 1991: 71).

#### 4.2.5.3.(5). Patellofemoral Ağrı

En sık görülen diz ağrısı nedenlerinden birisidir. Etyolojik olarak kabul gören etmenlerden birisi patellanın femoral troklea üzerinden kayışının anormal olmasıdır (Kurtaiş, 2007: 40-41).

#### 4.2.5.4. Ayak, Ayak Bileği Yaralanmaları

Ayak bileği, yapısı küçük olmasına karşın yürüme koşma gibi temel hareketlerde vücut ağırlığının ayağa iletilmesinde görevli önemli bir anatomik bölgedir. İşlevi özelliğiyle sporda sıklıkla sakatlığa maruz kalır. Tüm spor sakatlıkları içinde dizden sonra, %12 oranında zedelenmeyle ikinci sırayı almaktadır. Bilek sakatlıklarının %85'i ise zorlanma ve burkulmalardır (Ergen, 1986: 131). Ayak bileği yaralanmaları, yüksek hızlı spor aktiviteleri sırasında genç popülasyonda sıklıkla meydana gelmektedir. Tüm spor yaralanmaları içinde en sık görülen yaralanmanın % 10-15'i akut ayak bileği burkulması, sportif aktivitelerde bu eklemün önemini arttırmaktadır (Adıgüzel, 2007: 9). Akut ayak bileği yaralanması, günlük yaşam ve spor etkinlikleri sırasında sık görülen bir sorundur. En sık görülen yaralanma mekanizması plantar fleksiyondaki ayağın inversiyona zorlanmasıdır ve bu olgularda sıklıkla ATFL lezyonu beklenir (Kırdemir ve Aslan, 2007: 22). Eğer pozisyon nötral ise CFL hasara uğrar (Cailliet, 1992: 336).

Patolojik anatomi dikkate alınarak yapılan sınıflamaya göre ayak bileği bağ lezyonları üç evreye ayrılabilir:

Evre I yaralanmalarda, makroskopik yırtık yoktur.

Evre II' de kısmi yırtık vardır ve klinikte orta derecede şişlik saptanır.

Evre III lezyonlarda ise; bağın tam yırtığına bağlı olarak belirgin şişlik ve ekimoz tablosu hakimdir (Heybeli, 2002: 129).

#### 4.2.5.4.(1). Aşil Tendon Yaralanması

Aşil tendonu insan vücudunun en kuvvetli tendonu olup, yenilmez savaşçı mitolojik kahraman Achilles'in ismi ile anılır. Koşucularda %6.5-8 oranında görülür.

Isınma döneminin iyi yapılmaması, kondüsyon eksikliği, yaşlı rekreasyonel sporcular, aşırı antrenman, sert zeminde ve sert tabanlı spor ayakkabı ile koşma aşıl tendon yaralanmalarına zemin hazırlar. Özellikle, koşu ve devamlı sıçrama hareketi sırasında tekrarlayıcı stres yükleri tendon üzerinde mikro travmalara yol açarak tendonda devamlı enflamasyon oluşturur (Yıldız, 2006: 38). Daha sıklıkla görüldüğü spor dalları, orta ve uzun mesafe koşuları, tenis, badminton, voleybol ve futboldur (Tatari vd., 2005: 77).

Aşıl tendon yaralanması oyuncunun spora katılımına zarar verebilir. İyi seviyedeki rakipler, dinç oyuncular ya da ara sıra katılan katılımcılar tendona acı veren travmatik problemlerden ya da aşırı kullanım çeşitliliğinden acı duyabilirler. Unutulmamalıdır ki spor yapmayan insanlar da benzer yaralanmalardan zarar görebilirler (Grisogono, 1989: 562).

1. Spor zedelenmesindeki bir tekme ile direkt travma sonucu,
2. Önceden tam olarak gerilmiş durumdaki aşıl tendonuna ani germe sonucu,
3. Ayak bileği gevşek ve strese hazırlıksız durumda iken zorlu ayak bileği dorsifleksiyonu sonucu gelişebilir.

Aşıl tendon yırtıkları 40-50 yaş arası erkeklerde özellikle yıllar süren sedanter yaşamdan sonra zorlayıcı aktiviteye başlayanlarda görülmektedir. Yırtık tendonun yapışma bölgesinden 4-5 cm. yukarıda tendonun en dar bölgesinde gözlenir. Parsiyel veya tam olabilir. Birçok parsiyel yırtık da zaman içinde tam yırtık haline dönüşür. Aşıl yırtığı olan bir kişide ağrı alt baldır bölgesinde akut ve çok şiddetli olur ve yürümeyi olanaksız hale getirir. Eğer yırtık tamsa kişi ayak parmakları üzerinde yükselemez (Cailliet, 1992: 328-329).

#### **4.2.5.4.(2). Plantar Faciitis**

Topuk dikenli sendromu olarak da bilinir. Atletizm, futbol, voleybol ve basketbol dallarında sıkça görülür. Alt ekstremitte biyomekanik sorunları, ısınma döneminin iyi yapılmaması, kondüsyon eksikliği, aşırı antrenman, sert zeminde ve uygun olmayan spor ayakkabısıyla koşma, yaşlanma ve calcaneal yağ yastıkçığı atrofisi plantar fasiit için risk faktörleridir (Yıldız, 2006: 39).

#### **4.2.5.4.(3). Calcaneus ve Metatarsal Kırıklar**

Calcaneus tarsal kemiklerin en çok kırılanıdır. Bu tür kırılmaların tahmini yüzde 10'una omurga kırılması da eşlik eder. Genellikle calcaneus kırılmaları çalışan kesimde oluşur ve hastaların %20'sinin sakatlığı 3 yıla kadar sürebilir. Metatarsal kırıklar çok yaygındır ve genellikle ayağın dorsumuna direk darbe veya çarpışma sonucu oluşur (Coughlin, 1989: 178-179).



## 5. SPOR YARALANMALARINDA TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Spor ve rekreasyonel aktivitelerde oluşabilecek yaralanmaların önlenmesinde ve yaralanma olduğu andan, tamamen iyileşinceye kadar, gerçekleştirilen rehabilitasyonda yer alan, spor fizyoterapisti, kas iskelet sistemi yaralanmalarının anatomi ve patofizyolojisine ait yeterli bilgi, modern rehabilitasyon uygulamaları hakkındaki eğitimi ile spor yaralanmalarının tedavisinde en etkili role sahiptir (Ergun ve Baltacı, 1997: 181). Sporcu fizyoterapisti, sporcuları, sakatlıklar ve rehabilitasyon uygulamaları hakkında bilgilendirmeli, ekili iletişim ve aktif dinlenmeyi geliştirmelidir. Ayrıca fizyoterapist sporcuya sosyal destek sağlamalı ve olumlu bakış geliştirmesine yardımcı olmalı ve sporcuların rehabilitasyon programlarına katılmalarını sağlamalıdır.

Atletik sporlara katılım, genellikle kas-iskelet sakatlıklarına yol açmaktadır. Hatta İngiltere’de toplam sakatlıkların yaklaşık %33’ü direkt spor ve egzersiz sakatlıklarıyla ilgili olduğu belirlenmiştir. Sakatlık yaşayan kimseler, doktorlardan, fizyoterapistlerden ve spor antrenörlerinden tıbbi yardım talebinde bulunmaktadır. Bu bakımdan, spor yaralanmalarıyla ilgilenen personelin öncelikli amacı, sporcunun müsabakalara mümkün olduğunca güvenli ve hızlı bir şekilde dönmesini sağlamaktır (Christakou, 2009: 120).

Yaralanma olduğu andan itibaren tedavi programını 4 ana bölümde incelemek mümkündür:

1. İlk yardım
2. Ön tedavi
  - İstirahat (Rest)
  - Soğuk-Buz (İce)
  - Kompresyon (Compression)
  - Elevasyon (Elevation)
  - İmmobilizasyon (Immobilization)
3. Kesin tedavi ve fizik tedavi
  - Masaj tedavisi
  - Soğuk tedavi
  - Sıcak tedavi
  - Bandajlama
4. Rehabilitasyon

### 5.1. İlk Yardım

Spor yapanların sayısı son yıllarda oldukça artmıştır. Spor yaparken ortaya çıkan yaralanmaların büyük kısmı hafif yaralanmalar olurken, çok ciddi yaralanmalar da oluşabilmektedir. Sahada, doğru şekilde yapılacak ilk ve acil yardım hayat kurtarıcı olabilir. Aynı zamanda sporcunun kısa sürede iyileşmesini ve komplikasyonların daha az olmasını da sağlar. İlk ve acil yardımın esas prensipleri, zamanında ve erken yapılan girişimdir. Bu amaçla sahada görevli herkesin ilk ve acil yardımı, sağlık personeli müdahale edene kadar yapılması gerekir (Tan, 2006: 46).

Brockie 1989 yılında yaptığı araştırmada, ilk yardımı şu şekilde tanımlamıştır; ilk yardım, ani bir sakatlığa ya da rahatsızlığa maruz kalan kimsenin, ambulans veya

kalifiye tıp yardımı gelmeden önce uygulanabilecek ilk müdahalelerdir. İlk yardım sporun yapıldığı ortamda, yarışma veya oyun esnasında, içeride veya dışarıda, sıcaklık, hava durumu, spor yetenekleri gibi dış etkenlerden bağımsız olarak yapılabilir (Brockie, 1989: 573).

Acil yardım ise; herhangi bir sağlık kuruluşunda, tıbbi araç-gereç kullanılarak yapılan hayat kurtarıcı girişimlerdir (Açık, 2000: 2).

### 5.1.1. Sahada Bulundurulacak İlk Yardım Gereçleri

Spor sahalarında yapılacak ilk ve acil yardım çok önemlidir. Bu nedenle yaşam desteğini sağlayacak personel, malzemenin organizasyonu yapılmış olmalıdır. İdeal olan; spor karşılaşmalarında acil yardım ekibinin ileri yaşam destek ambulansıyla beraber hazır bulundurulmasıdır. Ambulans yoksa havayolu ve diğer ileri yaşam desteği malzemeleri spor kompleksi içinde hazır tutulmalıdır.

Saha kenarında sağlık görevi yapan tüm kişi ve birimler birbiriyle telsiz, telefon ile haberleşirler. Saha içi akut yaralanmalarda ihtiyaç duyulacak malzeme ilkyardım çantasında ve spor kompleksinin içinde belirli bir noktada bulundurulur. Gerekli durumda yaralıları hastaneye taşımının planlaması önceden yapılır. Ambulans veya başka bir aracın bulunacağı yer ve izleyeceği rota belirlenir. Spor karşılaşmalarında ilkyardım girişiminde bulunacak sağlık personelinin, yeterli ilk yardım bilgisine sahip olması gerekir (www.sporakademisi.net, Erişim Tarihi: 04 Ocak 2010).

### 5.1.2. Sporunun Güvenliğini Sağlama

Motor sporları, bisiklet yarışları, kayak, yüzme, binicilik başta olmak üzere bütün spor dallarında meydana gelen kaza ve yaralanmalar sonrasında sporcuların güvenliği sağlanmalıdır. Böylece sporunun yeni bir kazaya maruz kalması ve muhtemel olumsuzluklar engellenmiş olur (Kılıç vd., 2008: 89).

### 5.1.3. Sporunun Durumunu Değerlendirme

Yaralanma sahada olduğunda yapılacak işlemler şu şekilde sıralanabilir;

- 1) Oyuncuya yaklaşım
- 2) Yaralanmanın gözlenmesi
- 3) Yaralanmanın değerlendirilmesi

Gözlem ve değerlendirme için TOTAPS işlemi izlenmelidir (Tablo 5.1).

Tablo 5.1. Sporunun Durumunun Değerlendirilmesi (Ergun ve Baltacı, 1997: 183).

TOTAPS		
Talk	T	Konuş
Observe	O	Gözle
Touch	T	Dokun
Active Motion	A	Aktif Hareket
Passive Motion	P	Pasif Hareket
Skill Test	S	Beceri Testleri

Kaza sonrası yaralanmaya maruz kalan sporcuya dokunulur, yüksek sesle iyi olup olmadığı sorulur. Dokunma ve konuşma yöntemi denilen bu işlemle yaralının bilinç durumu kontrol edilir. Eğer bilinç kapalıysa vakit geçirmeden, hızlı ve doğru değerlendirme yaparak ilk yardımın diğer aşamalarına geçmek gerekir. Değerlendirme sonrasında, yaralının temel yaşam desteğine duyduğu ihtiyaca göre, yapılması gereken işlemler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

1. Hava yolunun açıklığı ve boyun omurlarının kontrolü
2. Solunum kontrolü
3. Kalp atışının kontrolü
4. Giysilerin çıkartılması bilinç ve hareket kaybının kontrolü (Kılıç vd., 2008: 90-92).

#### 5.1.4. Acil Yardım Ekibine Haber Verme

Bütün sportif organizasyonlarda, sporcular başta olmak üzere görevlilerin ve seyircilerin, sağlıkla ilgili karşılaşılabileceği acil durumlara, kazalara ve yaralanmalara karşı ilk müdahaleleri yapmak üzere donanımlı sağlık ekipleri bulundurulur. Organizasyon esnasında ortaya çıkan, sağlıkla ilgili olumsuzluklara bu uzman ekiplerce ilk müdahaleler yapılır. Gerek görüldüğü hallerde yaralı veya hasta, sağlık kuruluşlarına bu ekiplerin ambulansları vasıtasıyla nakledilir (Kılıç vd., 2008: 90-92).

#### 5.1.5. Canlandırma ve Yaşam Kurtarma

Oyun alanında meydana gelen yaralanmaların birçoğu televizyonda ve basında yer almıştır. Bir futbolcunun, başına aldığı darbe sonucu nefesinin kesilmesi buna bir örnektir. Ciddi sakatlıklardaki öncelikler ABC kuralı ile sıralanır (*Airway*: Hava yolunun açılması, *Breathing*: Solunumun sağlanması, *Circulation*: Dolaşımın sağlanması). Tarif dilecek şeyler doğru ve basitçe uygulandığında yaralanan kişinin hayati ihtiyaçlarını karşılar.

1. Hava yolunun açılması (airway): Hava yolunun açık olması, temiz havanın ciğerlere sorunsuz şekilde girmesini sağlar. Kurtarma pozisyonu bu stratejinin önemli parçasıdır. Hava yolunun açık kalmasını ve kişinin nefes almasını sağlar (Brockie, 1989: 573-574).

Hava yolunun açılmasında, hava yolunu tıkayan nesnelere doğrudan elle temizlenebilir. Daha gerideyse sırtta vurularak veya Heimlich yöntemiyle hava yolundaki yabancı cisim çıkarılmaya çalışılır. Sırt ve kürek kemikleri arasında 5 kez sertçe vurulmasına rağmen cisim çıkmazsa Heimlich yapılır. Heimlich yönteminde ayakta bulunan kazazedenin arkasına geçen ilk yardımcı, bir eliyle yaralıyı belinden kavrar, diğer elini yumruk yaparak göğüs kafesinin alt-orta kısmına yerleştirir. Ardından bu elini içe yukarı doğru bastırarak akciğerlerde basınç oluşturularak yabancı cismin hava yolundan ağız içine çıkmasını sağlar (Güler ve Bilir, 1994: 18).



Şekil 5.1. Heimlich Manevrasının Uygulanışı (Öz, 2000: 28).

Bazen spor alanlarındaki travmalar sonucunda dil, solunum yolunu tıkayarak solunumu engelleyebilir. Bu durumda, yaralı yerde sırtüstü yatarken baş geriye itilir ve çene öne çekilerek gazlı bezle tutulan dil yerine getirilir (Kılıç vd., 2008: 94).

2. Solunumun sağlanması (Breathing): Solunumu duran kişiye solunumu geri dönünceye kadar yaptırılan solunuma yapay solunum (suni solunum) denir (Güler ve Bilir, 1994: 18). Hava yolunu açık tutarak, “bak, dinle, hisset” yöntemi ile solunumun olup olmadığı kontrol edilir. Solunuma yoksa “ağızdan ağza veya ağızdan buruna” suni solunum yaptırılır. Suni solunum dakikada 10-12 defa ve göğüs 3-5 cm kalkacak kadar yaklaşık 400-600 ml ekspirasyon havası verilerek yaptırılır (Öz, 2000: 29).



Şekil 5.2. Bak, Dinle, Hisset Yöntemiyle Solunumun Kontrolü (Güler ve Bilir, 1994: 19).

Suni solunum uygulaması yapılırken;

1. Hasta sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
2. Ağız içi sıvazlanarak içerisinde kusmuk, toprak, yosun, kırık takma diş vb. varsa çıkartılır. Çene yukarı kaldırılırken, baş hafif arkaya itilir.



Şekil 5.3. Ağız İçindeki Yabancı Cisimlerin Temizlenmesi (Öz, 2000: 27).

3. Ağızdan solunum yaptırmak için burun kapatılmalıdır.
4. Derin bir nefes alınır.
5. Ağız hastanın ağızına yerleştirilir. Ağız ilk yardım yapılacak kişinin ağızını

kavrayacak biçimde çapraz olarak yerleştirilir.

6. Göğüsün kabarmasına yetecek şiddette soluk verilir.

7. Baş yana çevrilerek yeniden soluk alınır.

8. Bu işlem 3-4 saniyede bir tekrarlanır. Bu uygulama hastanın kendiliğinden solunumu geri dönünceye kadar sürdürülmelidir (Güler ve Bilir, 1994: 19).



Şekil 5.4. Ağızdan Ağıza Yapay Solunum Tekniği (Güler ve Bilir, 1994: 21).

Yapay solunumun etkili olup olmadığını gösteren en önemli işaretler;

1. Göğüsün kabardığını ve indiğini görülməsi
2. Üflerken hastanın solunum yollarının direncinin hissedilmesi
3. Soluk verirken hastanın solunum havasının hissedilmesi. Soluk verirken göğsün kabarmasına yetecek kadar üflenmelidir (Güler ve Bilir, 1994: 18-19).

3. Dolaşımın sağlanması(circulation): Kalbe ve göğüs kafesine dışarıdan bir basınç uygulayarak, sistemik dolaşımı etkilemektir (Brockie, 1989: 574). Kalp durması, kalp atımlarının ortadan kalkması ve kalbin işlevini yapamaz duruma gelmesidir. Bu durumda nabız alınamaz (Güler ve Bilir, 1994: 21).



Şekil 5.5. Nabızın Kontrol Edilmesi (Öz, 2000: 29).

Kalp masajı yapılırken;

1. Hasta sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
2. Eğer bulunması zaman kaybına neden olmayacaksa hastanın ayakları altına bir yastık konması kanın kalbe dönmesini kolaylaştıracaktır.
3. Göğüs kemiğinin alt üçte birinin üzerine el ayasının topuk bölümü yerleştirilir. Diğer elin ayası, onun üzerine çapraz olarak konur. Bir diğer yöntemde diğer elin parmakları alttaki elin parmak aralarından geçirilerek kenetlenir. Parmaklar hiçbir zaman göğse değmemelidir. En uygun nokta göğüs kemiğinin alt üçte birinin üzerindeki orta hattır. Alt göğüs çentiğinin iki parmak üzerindedir.
4. Dirsekler gergin tutularak kilitlenir. Uygulanan kuvvetin doğrudan göğüs üzerine gitmesi gerekir. Dirsekler açılmamalıdır.
5. Normal bir yetişkinde her darbeye 4-5 cm. bastırılması yeterlidir. Omuzdan kuvvet uygulanarak göğüs kemiğine bastırılır daha sonra kuvvet kaldırılarak göğsün normal duruşuna dönmesi sağlanır.

6. Tek kişi yardım yaparken 15 kez göğse baskı uygulanırken iki kez ağızdan soluk verilir.
7. Sabit ve ritmik uygulama esastır.
8. Ani hareketlerden ve düzensiz uygulamalardan kaçınılmalıdır.
9. Uygulamaya beş saniyeden fazla süre ara verilmemelidir.



Şekil 5.6. Kapalı Kalp Masajı İçin Elin ve Dirseğin Yerleştirilmesi (Öz, 2000: 30).



Şekil 5.7. İki Kişi ile Hem Yapay Solunum Hem de Kapalı Kalp Masajı Yapılması (Öz, 2000: 31).

Eğer bir kişi hem yapay solunum hem de kapalı kalp masajı yaptıracaksa:

1. Havayolu açılır.
2. Solunum yoksa 5 saniyelik süre içerisinde iki uzun soluk verilir.
3. Kalp masajının hızı dakikada 80 -100 arasında olmalıdır. 15 kez kalbe baskı iki kez ağızdan soluk vererek uygulama sürdürülür. Kalp masajının etkili olup olmadığı ilk yardımcı tarafından şah damarından kontrol edilebilir (Güler ve Bilir, 1994: 22).

Kalp masajının etkili olduğu şu belirtilerle anlaşılır.

1. Göğse basınç uygulanırken boyundan şahdamarı nabzının alınması
2. Hastanın renginin düzelmesi
3. Işık etkisiyle göz bebeklerinin daralması
4. Hastanın kol ve bacaklarında kendiliğinden hareketlerin olması.
5. Hastada iç çekme hareketlerinin görülmesi.
6. Kalp atımlarının başlaması (Güler ve Bilir, 1994: 25)

### 5.1.6. Yaşamın Devamlılığını Sağlama

İleri yaşam desteği (İYD), hekimler tarafından veya hekimlerin direktif ve kontrolü altında diğer sağlık personelinin de yardımıyla gerçekleştirilen, spontan solunumun başlatılması ile dolaşımın sağlanmasına yönelik çalışmaları içerir. İYD, hastane dışında veya içinde başlatılmış olan TYD uygulamalarının hemen ardından ve

mümkün olduğu kadar erken başlatılmalıdır. İYD uygulayacak ekip kazazedeye ulaştığında; eğer TYD başlamamışsa, TYD başlatılır. Uygulanacak TYD’de araç-gereçler, ilaçlar kullanarak daha etkili bir solunum ve dolaşım desteği sağlanır. Hava yolu açıklığının sağlanmasında “ileri hava yolu açma” yöntemleri kullanılır. Bunlar, değişik hava yolları (airway), nasal havayolu, özofagusu tıkayan hava yolu, laringeal maske, kombitüp, orotrakeal veya nasotrakeal entübasyon ve acil trakeostomidir. En geçerli yöntem entübasyondur (Öz, 2000: 31).

## 5.2. Ön Tedavi

### 5.2.1. RICE Yöntemi

R.I.C.E. İngilizce’de dinlenme, buz, kompresyon, elevasyon anlamına gelen ve konu başlığında İngilizce olarak da belirtilen kelimelerin ilk harfleri alınarak yaratılmış ve birçok sakatlıklarda ilk yardım olarak yapılması gereken işlemleri ifade eden kısaltmadır (Griffith, 2000: 470).

Rest (Dinlenme): Mümkün olan en kısa zaman dilimi içerisinde, hareketlenmek önemli olsa da sakatlığı takiben belirli bir süre dinlenmek gerekir. Bütün sakatlıklarda, iyileşmek için zamana ihtiyaç vardır. Sağlıklı dinlenme de bu süreci hızlandırır (www.niams.nih.gov, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2009).

Ice (Buz): Yaralanmaya bağlı olarak, yaralanmış bölgede şişme ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu şişliğin iyileşmeyi olumsuz etkilemesi nedeniyle, yaralanmanın erken evrelerinde hızla giderilmelidir. Yaralanmayla beraber var olan ağrının da başarıyla yok edilebilmesi için, soğuk uygulama oldukça başarılı bir yöntemdir (www.sporakademisi.net, Erişim Tarihi: 14 Ocak 2010).

Compression (Kompresyon): Kompres tedavisi şişmeyi azaltmak ve önlemek için gereklidir. Çünkü uzun süren şişlikler fibröz doku, yara oluşumuna ve eklemde hareket kısıtlılığına yol açar. Şişlik sona erene kadar; sargılar, buz bandajları ve kompres bandajları kullanılmalıdır (Karahana, 2002: 87).

Elevation (Elevasyon): Ön tedavi yöntemlerinden biri de elevasyondur. Yaralanmış bölgenin “kalp seviyesinin üstünde” yukarıda tutulmasıdır. Bu şekilde pozisyonlama ile özellikle alt ve üst ekstremitelerde yaralanmalarında şişliklerin giderilmesinde dolaşım sistemine destek verilir. Elevasyon; yaralanmalardan sonra kompresyon bandajı ve soğuk uygulamayla birlikte 2-3 gün süreyle yapılır. Başlangıçta 2 saatte bir 20 dakika yukarıda tutmak gerekir. Alt ekstremitelerde yaralanmalarında yatar durumda 45°C yükseltme yeterlidir. Kol yaralanmalarında oturma pozisyonunda omuz seviyesinden 45°C yukarıda desteklemek uygundur. Oturmada ayak bölgesindeki bir yaralanma için ayağın omuz seviyesine kadar kaldırılması gerekir (Kanbir, 2001: 210-211).

İmmobilizasyon (İmmobilization): Sakatlığın olduğu ilk aşamada antrenör veya sağlık görevlisi tarafından uygulanabilecek yaygın bir yöntemdir. Sakatlığın meydana geldiği bölgede daha fazla deformasyonu önlemek amacıyla uygulanan hareket azaltma yöntemidir. Bu yöntem ağrıyı, şişmeyi ve kas spazmını azaltır ve iyileşme sürecini başlatır (www.niams.nih.gov, Erişim Tarihi: 23 Ekim 2009).

### 5.3. Kesin Tedavi ve Fizik Tedavi

Töropatik sıcaklık ve soğuk, keskin şiddetli ve kronik atletik yaralanmalarda sıkça kullanılır (Halvarson, 1990: 87). Kesin tedavide uygulanacak bazı tedavi teknikleri;

#### 5.3.1. Masaj Tedavisi

Sportif masaj kas sıklığını ve gerginliğini azaltmak, kas tonusu ve dolaşımını iyileştirmek, yaralanmanın iyileşmesine yardımcı olmak, kas spazmını gidermek, şişliği azaltmak amacıyla yapılmaktadır. Buradan da anlaşılacağı gibi spor masajı performans artışında etkin rol oynamaktadır. Spor masajı, yeteri kadar kısa sürede ve iki elle yapılmalıdır. Kavrayışlar ileri derecede etkili, uygun yönde ve ritmik bir biçimde olmalıdır (Taşkın, 2002: 18-19).

Spor masajının tipleri:

1. Hazırlık masajı: Sporcuyu yarışmaya ve antrenmana hazırlamak amacıyla yapılır. Masajdan beklenen, kaslara uyarı vermek ve sporcunun motivasyonunu desteklemektir.
2. Ara masajı: Devre arasında gerekli olursa uygulanır. Kramp, kas gerginliği ya da psikolojik destek sağlamak için yapılır. Kısa süreli ve yoğun olmayan bir uygulamadır.
3. Aktivite sonrası masaj: Dinlendirme masajıdır. Ağrılı ve hassas kaslarda gerginlik ve spazmı azaltmak için kullanılır. Sporcu bir sonraki aktiviteye hazır olur (Kanbir, 2001: 14).

#### 5.3.2. Soğuk Tedavisi (Cryoterapi)

Terapatik amaçlar için soğukun herhangi bir kullanım şekline “Cryotherapy” denir (Ergun ve Baltacı, 1997: 189). Fizik Tedavide; travmadan sonra, kas iskelet sisteminin rehabilitasyonunda ve nöromuskuler fonksiyon bozukluklarında soğuk ajanlar kullanılmaktadır. Soğuk uygulama, aynı zamanda erken dönemde ağrıyı azaltmak, ateşi düşürmek, kanamayı kontrol altına almak, travmatik orjinli ödemi azaltmak ve önlemek, inflamasyona bağlı oluşan kas spazmını azaltmak, spastisiteyi inhibe etmek amacı ile kullanılır (Kayıhan ve Dolunay, 1992: 125). Tedavide en önemli kilit nokta ise, akut yaralanmalarda yumuşak doku şişliğini kontrol altına almaktır (Halvarson, 1990: 87).

##### 5.3.2.1. Soğuk Uygulamada Başlıca Fizyolojik Etkiler

1. Ağrının Azalması: Sinir lifleri soğuk uygulamadan etkilenir. Küçük miyelinli ağrı lifleri başta olmak üzere tüm sinirlerde, ileti hızı yavaşlar. 20°C'nin altındaki soğutma ile sinir iletim hızını ayarlayan asetilkolinin üretimi azaltılabilir. Böylece analjezik etki ortaya çıkar (Kanbir, 2000: 198).
2. Metabolik Faaliyetin Azalması: Travmanın etkisi ile damarda yırtık veya konjesyon ve ödem nedeniyle dolaşımın bozulmasına karşın, dokunun oksijen gereksinimini azaltarak, iskemik hasarın oluşumunu önler. Böylece doku fonksiyonları düşük düzeyde korunurken, sekonder doku hasarı engellenmiş olur (Tüzün vd., 2002: 84-85).



3. Ödemın Azaltılması: Yaralanma bölgesindeki damar genişlemesi veya damar yırtılmalarıyla lokal kan volümündeki artış bölgesel şişlik olarak görülür. Soğuk uygulama ile sağlanan sempatik refleks; damar çeperindeki düz kasların vazokonstriksiyonuna yol açarak kanamayı kontrol etme imkanı sağlar. Yaralanma sırasında yırtılmış damarların pıhtılaşma ile onarılması 3-5 dk. içinde gerçekleşir. Kılcal damarlarda yırtılma ve kanama oluştuğunda yapılan soğuk uygulama damar içi basıncı düşürerek doku altı kanamaları azaltır. Dolayısıyla şişlik daha erken ortadan kalkar.

4. Kas Spazmının Azalması: Yaralanmalarda korunma refleksiyle kaslarda gerginlikler oluşur. Gelişen kas spazmı ağrı ve dolaşım bozuklukları gibi sorunlara yol açar. Bu nedenle spazmının giderilmesi gerekir. Soğuk uygulama ile kas ısısının düşürülmesi konnektif doku esnekliğini ve eklem içi sıvının viskozitesini azaltır. Soğukla beraber genel bir doksal sertlik oluşur, ancak ağrılı kas spazmı giderilir (Kanbir, 2000: 198-199).

### 5.3.2.2. Soğuk Uygulamanın Süresi ve Sıklığı

Soğuk paketleriyle, doğrudan deri üzerine yapılmayan soğuk uygulamalarda süre; bir seansta en az 12-15 dakikadır. Soğuk uygulamaya doku tepkisi 4 devrede gelişir.

1. devre; 0-3 dakika içinde rahatsız edici soğukluk hissedilir.
2. devre; 2-7 dakika içinde yanma, ısınma hissi ve ardından ağrı ve acı ortaya çıkar.
3. devre; 5-12 dakika içinde uyuşmayla beraber hissizlik başlar.
4. devre; 12-15 dakika içinde hücre faaliyetinde artma olmaksızın derin dokularda vazodilatasyon gelişir.

Enflamasyonun ilk devresinde yani akut devreden başlayarak 24-72 saat süreyle soğuk tedavisi yapılır. Bir gün içinde birçok kez soğuk kompres yapılabilir. İlk gün; ağrı ve şişliğin derecesine göre her 1-2 saatte bir 15 dakikalık soğuk uygulama daha sonra 4-6 saatte bir ile devam edilir. Soğuk tedavisi gerekirse 7-10 güne kadar diğer yöntemlerle beraber sürdürülebilir. Ancak soğuk uygulamanın uzun zaman sürdürülmesinin, iyileşmede gecikme, sinir zedelenmesi, donma veya ödemde artışa neden olabileceği unutulmamalıdır (Kanbir, 2000: 199-200).

### 5.3.2.3. Soğuk Tedavisinin Uygulama Şekilleri

Spor hekimliğinde, soğuk uygulaması için birçok metod kullanılmaktadır. Bunlar arasında; buz torbası, donmuş jel torbaları, buz masajı ve jakuzi sayılabilir. Sakatlığı takip eden akut evrede, şişme riskini minimize etmek için soğuk kompresyon ve elevasyonla birlikte kullanılması gerekmektedir. Eğer şişme riski yoksa buz torbası kompresyondan bağımsız olarak kullanılabilir. Akut yaralanmalarda, soğuk uygulaması bittikten sonra kompresyon ve elevasyonun devreye girmesi lazımdır (James vd., 1995: 563).

En çok kullanılan soğuk uygulamalarından bazıları ise;

- a) Buz Torbaları: Küçük buz parçaları plastik bir torbaya doldurularak uygulanır. Uygulama 10-20 dk. sürebilir. Özellikle spor yaralanmalarında deri üzerine direkt uygulaması kolaydır (Tüzün vd., 2002: 86).

c) Kimyasal Torbalar (Cold-pack): Kimyasal silikat jel ile doldurulmuş çeşitli büyüklük ve şekildeki paketlerdir. Soğutma ayrı kısımlarda korunan kimyasal ajanların baskı yapmasıyla oluşur. Isısı 0-5°C kadardır. Kimyasal madde içeren torbalar buzlukta 2 saat tutulduktan sonra tekrar kullanılabilir. Cold-pack uygulaması ıslak bir havluya sarılarak yapılabilir (Kayıhan ve Dolunay, : 142).

b) Soğuk Havlular: 5 lt suda 0.5 kilo tuz eritilir. Tuz havluların sertleşmesini engeller. Sık sık değiştirilerek uygulama yapılmalıdır. Özellikle krampların tedavisinde kullanılır (Tüzün vd., 2002: 86).

1) Cryokinetik: Ağrının azalması ve iyileştirilmesinin hızlandırılması için soğuk ile egzersizin birleştirilmesidir. Bunun en uygun kullanım şekli, soğuk jakuzi ile aktif egzersizin birleştirilmesidir. Aktif egzersiz sırasında, uygulanan soğuk, sporcunun ağırlı bölgeyi çalıştırmasına imkan tanır. Cryoterapi sırasında uygulanan soğuk banyosunda, su sıcaklığının 13-18°C olması gerekmektedir. Bunun altındaki sıcaklığı, sporcular genelde tolere edememektedir (James vd., 1995: 563).

e) Endotermal Soğuk Paketleri: Kimyasal madde dolu paketin içinde, kimyasal reaksiyonu başlatıcı bir çip vardır. Bu çipin kırılmasıyla, soğuk paket hazır hale gelir. Kullanımı kolay fakat pahalı bir yöntemdir (Kanbir, 2001: 205).

d) Buz Masajı: Buz masajı soğuk uygulamasının diğer bir metodudur. Buz masajının, ağrıyı azalttığı lokalize bölgede, inflamasyonu azalttığı göstermiştir. Buz masajı, ovalama şeklinde ağırlı bölgeye 7-10 dk. Süreyle uygulanır. Buz masajında kullanılacak buz, suyu ya kağıt içerisinde dondurularak veya strafor kabı içerisinde dondurularak elde edilir. Masaj ise ritmik hareketlerle ve orta seviyedeki bir hızla yapılmalıdır (James vd., 1995: 563).

e) Soğutucu Sprey: Hızla buharlaştıkları için deriden ısı alarak soğuturlar. Uygulanacak yüzeye 30°C'lik açıyla 45cm uzaktan ve kas liflerine paralel olarak uygulanmalıdır. 10-15 sn. gibi kısa bir süre uygulanır (Tüzün vd., 2002: 86).

### 5.3.3. Sıcak Tedavisi

Spor hekimliğinde, sıcaklık uygulamasının çok çeşitli metodları vardır. Aslında bütün metodların göstermiş olduğu fizyolojik etki aynıdır. Bunlar arasındaki fark, bu fizyolojik etkinin ulaştığı derinliktir. Mesela, yüzeysel sıcaklık uygulaması deri altına 1-5mm. derinliğine ulaşır ve ancak, deri ve deri altındaki dokularda etkili olacak bir ısı oluşturur. Derin sıcaklık uygulaması ise daha derine nüfuz eder (James vd., 1995: 564).

#### 5.3.3.1. Yüzeysel Isı Tedavisi

Sıcaklığın etkisi, doğal olarak soğukun ortaya çıkardığı etkinin tam tersidir. Sıcak uygulaması, hem derinin hem de deri altındaki dokuların ısısını artırır. Başlangıçta, bu artış, düzenli ve hızlıdır ama uygulama uzadıkça, bölgedeki kan akışı hızlandığı için, artış miktarı hızlı ve düzenli olmaz. Hızlanan kan akışı, ısının yayılmasını sağlar.

Horvath ve Hollander, yaptıkları bir araştırmada, yüzeysel sıcak uygulaması sonrası, eklem içi ısısında bir düşüş olduğunu tespit etmişlerdir. Onlar bu durumu şöyle

izah etmişlerdir; sıcak uygulamasında, kan akışı, eklemlerden deriye yöneldiği için, eklem ısısında refleks bir düşüş meydana gelmiştir.

Borrell et al. yaptığı bir araştırmada ise, el ve ayak eklemlerindeki ısının, 20 dakikalık bir ısı uygulaması sonucu yükseldiğini tespit etmiştir. Eklem ısısındaki 5°C'lik bir ısı artışı, eklem kıkırdak kollajen enzimlerinde dört kat artışa yol açar. Sıcak uygulaması, ısınan bölgenin, vazodilasyonu ile sonuçlanır. Vazodilasyon sonrası ortaya çıkan kan akışındaki artış, ısınan bölgede doku hasarını engeller. Akut travma sonrasındaki ısı kontraendikedir. Sıcaklık uygulaması, ödem ve iç kanamayı artırır ve aynı zamanda, etrafındaki dokularda ikincil hipoksik yaralanma riski oluşturur (James vd., 1995: 564). Yüzeysel ısı çoğunlukla hot-pack, parafin banyosu, fluidoterapi (ısı tedavisi), hidroterapi, kontrast banyo, sıcak nemli hava yöntemiyle uygulanır (Özcan, 2002: 18).

### 5.3.3.2. Derin Isı Tedavisi

Kısa dalga diatermi, ultrason, radar, elektrik akımları (tens, diadinamik akımlar, enterferansiyel akımlar, lazer, galvanik akım) gibi akımlar derin ısı uygulama şekillerindedir. Bu uygulama tiplerinden en önemli ve en çok kullanılanı ultrasondur.

Ultrason: Ezilme ya da zorlanma sonrası olan yara dokusunu ısıtır ve myofascial yüzeyde bir ısınma tepkisi oluşturur. Ultrasona maksimum cevap yumuşak doku ve kemiğin birleşme noktasında olduğu için, sıcak terapisi eğer uygun tekniklere uyulmazsa potansiyel olarak zararlıdır. Yeterli nitelikte olması için, tedavi alanı aynı sıcaklıkta 5 cm<sup>2</sup>'den az olmalıdır. Küçük alanda ses dalgalarının aşırı konsantrasyonuna sebep olmadan, bu etkinin başarılı olması için üst üste sirküler ya da dikey vuruşlar önerilir (Halvarson, 1990: 91). Doku ısısını 40-45 dereceye yükseltmek için gereken yoğunluk 1.0-2.0w/cm<sup>2</sup> (5-10dk süreyle) dir. Protein içeriği bakımından zengin olan dokular, özellikle ultrason enerjisini absorbe etmektedirler. Dolayısıyla sinir, kas, tendon, bağ ve eklem kapsülü gibi yapılar, özellikle ultrasonla ısıtılabilir. Dolayısıyla sıcaklık reseptörleri bulunan deride, ısı artışı olmadığından ultrason uygulaması sırasında çok az bir sıcaklık hissi oluşur (James vd., 1995: 565-566).

### 5.4. Bandajlama

Bandajlama esnek ve sert olmak üzere iki biçimde yapılabilir. Esnek bandajlar çok daha genel kullanıma sahip olup esnemeyen bandajlar daha destekleyici özelliklere sahiptirler. Bandaj, vücutta bulunan normal destekleyici dokuları fazladan destek verme amacıyla kullanılmaktadır. Bandajlamanın kullanım amaçları arasında sakatlanmayı önleme, tedavi, rehabilitasyon ve propriyosepsiyonu artırma da bulunmaktadır. Bandajlar, distalden, proksimale doğru spiral şeklinde, ters spiral şeklinde veya "8 sarımı" şeklinde yapılabilir. Yukarıya doğru çıkıldıkça sargının basıncı azalır. Bazı özel durumlar dışında bandaj 4-6 saatte bir çözülür yarım saatlik bir dinlenmeden sonra tekrar sarılır. Bandajın sarımlarının bozulduğu her durumda sargı yeniden yapılır. Kas içi kanamalarda kompresyon bandajının 48 saatten daha fazla kalması gerekebilir (www.sporakademisi.net, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010).

## 5.5. Rehabilitasyon

Gerek operasyon geçiren sporcularda gerekse ameliyat edilmemiş sporcularda sakatlanmadan sonraki dönemde rehabilitasyonun yerine getirilmiş olması, sakatlığın prognozunu ve sporcunun sahaya dönüş zamanını etkileyen belirli öğelerden biridir. Mümkün olan en kısa zamanda sporcunun kayıplarını karşılayacak egzersiz ve rehabilitasyon programlarının uygulanmasına başlanması gerekir.

Rehabilitasyon süreci, sakatlıktan hemen sonra başlar ve iyileşmenin akut, subakut ve kronik evrelerinde gelişir ve sporcunun, spora tekrar dönüşüyle sonuçlanır. Sporcular için, rehabilitasyon, optimum seviyede bir fiziksel uygunluk sağlamak, esneklik, güç ve maksimum performans ve yeniden sakatlanma riskini minimize etmek için hayati derecede öneme sahip olan, dayanıklılığı da içeren kondisyon kazanma sürecini de içine alır (James vd., 1995: 561).

### 5.5.1. Spor Travmalarında Rehabilitasyonun Amacı

Spor sakatlıklarında uygulanacak rehabilitasyon programının amacı, sporcunun yaşadığı kısıtlılık ve engel durumunun tamamen ortadan kaldırılmasıdır. Bu da, sporcunun mümkün olan en kısa zaman diliminde, önceki aktivite seviyesine gelmesini sağlayacak olan bir restorasyon sürecini gerektirir.

Rehabilitasyon programının spesifik hedef ve amaçları, programın evrelerine bağlıdır. Bunlar; ağrının azaltılması, şişmenin engellenmesi, eklem hareketlerinin iyileştirilmesi ve esnekliğin kazandırılması, kas gücünün artırılması, güç ve dayanıklılığın kazandırılması, kalp-damar dayanıklılığının artırılması ve koordinasyonun geliştirilmesi vb. parametreleri içerir. Rehabilitasyon programı, bu hedeflerin her birini kapsayacak şekilde tasarlanması lazımdır ve program konulan hedeflere ulaştıkça ilerletilmelidir (James vd., 1995: 562).

### 5.5.2. Spor Sakatlıklarında Rehabilitasyon ve Egzersiz

Rehabilitasyon, antrenörlerinin ve fizyoterapistlerin, egzersiz ve fiziksel maddelerin etkisi konusunda temel seviyede bilgi sahibi olmalarını gerektirir. Uygulanan bu prosedürlerin amacının, endikasyon, kontraendikasyon ve önlemlerinin bilinmesi gerekir. Rehabilitasyon sırasında, uygun hedef ve amaçlar tesis etmek, sakatlanan sporcunun sakatlık derecesini ve fonksiyonel statüsünü bilmesini gerektirir. Ayrıca, patolojinin tam olarak anlaşılması ve iyileşme sürecinin iyi bilinmesi şarttır. Bunlara ilaveten, uygun rehabilitasyon programı geliştirirken anatomi, kinezyoloji ve biyomekaniğin de göz önünde bulundurulması gerekir (James vd., 1995: 562). Rehabilitasyon programındaki uygulanması gereken özel hedefler aşağıdaki fazlarda gerçekleştirilir:

1. İnflamatuar cevabın kontrolü
2. Ağrının kontrolü
3. Eklem hareket alanının ve yumuşak doku esnekliğinin kazandırılması
4. Kas kuvvetinin geliştirilmesi
5. Kas enduransının geliştirilmesi
6. Spor ile ilgili beceri paternlerinin geliştirilmesi
7. Kardiovasküler enduransın geliştirilmesi

8. Gelişmeyi koruyan ve devamlılığını sağlayan programlar. Sıra ile bunların ne anlama geldiğini açıklamak gerekirse:

### 5.5.2.1. Faz I. İnflamatuvar Cevabın Kontrolü

- R-** İstirahat: Yaralanan bölgenin istirahati, diğer ekstremitelerin aktif çalışması gerekir.  
**I -** Soğuk uygulama: İlk 24 saatte 2-3 saatte bir 15-20 dk uygulanmalıdır.  
**C-** Kompresyon: Ödem kontrol edilmesini sağlar.  
**E-** Elevasyon: Kalp seviyesi üzerinde 2 saatte bir 20 dk süreyle uygulanabilir.  
**S-** Stabilizasyon: Yaralanmanın tipi ve derecesine bağlı olarak bölgenin stabilize edilmesi ve desteklenmesi splint, bant, bandaj ve alçı ile olur.



Şekil 5. 8.Quadriceps Kası Üzerine Buz Uygulaması (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010)

### 5.5.2.2. Faz II. Ağrının Kontrolü

I. fazda yapılan tüm işlemler ağrıyı kontrol altına alır. Bununla birlikte tüm elektroterapi modalitelerinin seçilerek uygulanması, inflamasyonu ve ağrının artışını kontrol ederek ağrıyı azaltmaya yardımcı olur.



Şekil 5.9. Ayak Bileği Burkulmasından Sonra Cryocuff Uygulaması

Şekil 5.10. Diz Travmasından Sonra Cryocuff ile Kompresyon ve Soğuk Uygulama (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010).

### 5.5.2.3. Faz III. Eklem Hareket Alanının ve Yumuşak Doku Esnekliğinin Kazandırılması

Kesin tedavi yöntemi olarak kabul edilen bu fazda elektroterapi modaliteleri, manüplatif tedavi ve egzersiz teknikleri fizyoterapist tarafından yaralanan sporcunun ihtiyaçları doğrultusunda seçilerek uygulanır (Ergun ve Baltacı, 1997: 241-242).

Esnekliğin kaybı, bir eklemde eklem hareketindeki azalmaya bağlı olarak kasın yeteneğindeki bir azalmadır. Birey için uygun esnekliğin kazanılması yaralanmaları önleyebilir, sportif performansı artırır ve kas-iskelet yaralanmasından sonra rehabilitasyona yardımcı olabilir. Esneklik programının amacı, eklemdeki hareketi yapan kasların uyarılabilirliğini değiştirerek, verilen bir eklemde eklem hareketini geliştirmektir. Belli bir süre üzerinde bu kasları geren egzersizler verilen eklem etrafındaki eklem hareketini artırır (Baltacı vd., 2003: 14-15). Esnekliği artırmak için 3 tip germe egzersizleri kullanılır:

1. Ballistik germe: Balistik germe yaralanmış olan herhangi bir kas için uygun değildir. Bunun için araştırmacılar ilerleyici hızda esneklik programı önermektedir. Sporcular için uygun germe tipi olan balistik germeye başlamadan önce sporcu statik germede uzun süre ve uygun programlar ile eğitilmiş olmalıdır. Balistik ya da statik germenin oranı kondüsyon programlarından yarışmalar seviyesine kadar dereceli olarak artırılmalıdır (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010).

2. Statik germe: Kasın uzatılmış pozisyonda tendon üzerine gerim yerleştiği için golgi tendon organında gerilmeyle birlikte uyarılma olur. Kasın esnekliğini artırmak için kullanılan germenin en basit ve en yaygın metodu statik germedir (Baltacı vd., 2003: 15).



Şekil 5.11. Yeşil Tüp ile Yapılan Hamstring Germe (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010).

3. Proprioseptif nöromusküler fasilasyon (PNF) teknikleri: Hareket genişliğini spinal refleks mekanizmasıyla kasın gevşemesini sağlayarak arttırmaktadır. Karşı-gevşeme tekniği kullanılarak önce kas grupları izometrik kasılma ile gerdirilmekte sonra da yavaş relaksasyon safhası uygulanmaktadır (Özer, 2001: 162).

### 5.5.2.3.(a). Mobilizasyon Teknikleri

Eklem hareketini artırmak için eklemi oynatmanın avantajı pasif bir kuvvet ile sağlanır. Mobilizasyon ve manipülasyon terimleri manüel tedavinin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Manipülasyon terimi eklem hareketinin pasif tüm şekillerini içerir.

Burada yüksek hızda, yavaş amplitüdü yapılan ani tek bir işlemden bahsedilmektedir. Mobilizasyon, manipülasyondan daha genel bir terim olup değişik hızlarda değişik amplitüdü yapılan tecrübeli pasif el hareketidir. Diğer bir deyişle, mobilizasyon yüksek hızdaki manipülasyonu içeren, herhangi bir hızda yapılmış pasif bir hareket tekniğidir.

1. Mobilizasyon için en önemli endikasyon aktif eklem hareketindeki kısıtlılıktır.

2. İkinci endikasyon kapsular hissedilen hareketin sonudur. Bir eklem hareketinin son noktada, eklem niteliğini belirlemek için, eklem hareketinin sonunda hafif aşırı basınç uygulayarak değerlendirilir. Kısıtlanmış eklem mobilizasyonu normal hareketi restore etmenin en etkili anlamıdır (Baltacı vd., 2003: 15-16).

#### 5.5.2.4. Faz IV-V. Kas Kuvveti ve Endüransın Geliştirilmesi

Eklem yapabileceği hareketin en az %75'i kazanıldıktan sonra kuvvetlendirme programlarına başlanması önerilir. 4 tip kuvvetlendirme programı vardır; elle dirençli, izometrik, izotonik, izokinetiktir.

##### 5.5.2.4.(1). Dirençli Eğitim

Dirençli egzersizler kişinin dışardan uygulanan dirence karşı uyguladığı istemli kas kasılmalarının olduğu egzersizlerdir.

İzotonik egzersizler; isminden de anlaşılacağı üzere kısılma aralığı içerisinde kasta meydana gelen sürekli kasılmaları kapsar. Buda kas fibrillerindeki uzunluk gerilme ilişkisine bağlı olmakla birlikte, kas hatlarının iskelet sistemi üzerindeki mekanik avantajlarının değişmesinden kaynaklanır.

İzokinetik egzersizler sabit hızlı hareketleri gerektirir. Dış direnç değişken ve denkleştiricidir. Dışardan uygulanan direnç sporcunun sarf ettiği dirençle orantılıdır.

İzometrik egzersizler ise; kas uzunluğunun sabit olduğu buna karşın sarkomer seviyesinde kısılmanın meydana geldiği, eklem hareketinin görülmediği egzersiz tipidir. Bu egzersizler kas gücünü ve dayanırlığını artırmak için kullanılabilir (James vd., 1995: 566-567).



Şekil 5.12. Mavi Tüp Bant ile Yapılan Diz ve Kalça Hareketleri (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010)

##### 5.5.2.4.(2). Açık Kinetik Zincir (AKZ) Eğitimi

Fizyoterapistler kasal kuvveti artırmak amacıyla ağırlık eğitim programını planlama, izleme ve değiştirmeden sorumludur. Uygun açık kinetik zincir eğitiminin kullanımı daha agresif bir rehabilitasyona güvenli bir ilerleme sağlar (Baltacı vd., 2003: 15) (Tablo 5.2).

Tablo 5.2. Açık Kinetik Zincir Eğitimi İçin Kas Kontraksiyon Tipleri (Baltacı, vd., 2003: 23).

<b>Kontraksiyon tipi</b>	<b>Yapılan iş</b>	<b>Örnek</b>
İzometrik	Gerim artar, hareket yok	Sabit bir objeye karşı itme hareketi
İzotonik	Konsentrik, eksentrik	Serbest ağırlık, elastik tüp, makara, kum torbaları gibi ağırlık kullanma
İzokinetik	Konsentrik, eksentrik	Biodex, Cybex gibi dinamometre kullanma

#### **5.5.2.4.(3). Kapalı Kinetik Zincir (KKZ) Egzersizleri**

Spor yaralanmalarının rehabilitasyonunda ve antrenmanlarda uygun egzersiz programını belirlemede önemli bir parametredir. Plyometrik program başlamadan önce kapalı kinetik zincir egzersizlerinin yapılması gereklidir.

Hem KKZ hem de AKZ egzersizleri rehabilitasyon protokollerinde kullanılmasına rağmen KKZ egzersizleri spora özel hareketlerin kullanılmasında nöromusküler eklem stabilitesini artıran dinamik bir metod olarak sporculara daha güvenle verilmektedir. KKZ egzersizi terminal segment sabit iken yapılan egzersizler, örneğin; squat, leg press ya da push-up egzersizleri gibi. AKZ egzersizinde ise terminal segment harekete açıktır, biceps kas çalışması, oturma sırasında diz ekstansiyonu çalışması gibi (Baltacı, vd., 2003: 24-25). Yürüme ise KKZ tipi bir harekettir ve kalça diz-ayak bileği eklemlerinin ardışık hareketleriyle ortaya çıkar (Kalyon, 1997: 283).

#### **5.5.2.4.(4). Terapatik Egzersiz Eğitimi**

Bir kişinin sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla yönlendirilmiş dereceli olarak ilerleyen tıbbi egzersiz tedavi sistemidir. Progresif egzersiz sistemi stabilizasyon ve mobilizasyon prensipleri çerçevesinde normal fonksiyonu restore etmek için fizyoterapistler tarafından planlanır. Bu sistem sakalıkları önleme, rehabilitasyon, eğitim ve egzersiz programlarının öğretilmesini odaklar. Egzersizler serbest ağırlık, makara sistemi, duvar barları, paralel barlar, eğimli tahtalar gibi özel dizayn edilmiş egzersiz aletlerinin kullanımı ile yapılır. Manual tedavi alanını içeren bir tedavi modalitesidir (Baltacı, vd., 2003: 24-25).

Egzersiz tedavisinin temel dayanağı organizmanın yüklenmeye olan uyumudur. Aşırı yüklenme prensibine göre organizmaya veya dokuya yüklenme arttırıldıkça uyum artacak ve hedeflenen gelişme elde edilecektir (Ergin, 1999: 205).





Şekil 5.13. Tedavide Kullanılan Değişik Egzersiz Modaliteleri (www.tubad.org.tr, Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010)

#### 5.5.2.4.(5). Plyometrik Egzersizler

Plyometrik egzersizlerin temel prensibi hareket öncesinde bir kas grubunu eksantrik tarzda germek ve hemen bunu izleyecek olan konsantrik kontraksiyonu daha güçlendirmektir. Patlayıcı güç egzersizleri olarak da adlandırılan bu eğitim ağırlıkla beraber olan veya olmayan zıplamalar, yüksek atlama ve ağır topları fırlatma gibi hareketlerden oluşur (Diniz ve Ketenci, 2000: 149).

#### 5.5.2.5. Faz VI. Spor İle İlgili Becerileri Paternlerinin Geliştirilmesi

Spora özel programların esas amacı, özel bir spor için sportif uygunluğun en iyi düzeye getirilmesidir. Sportif uygunluğun kazandırılması için, sırasıyla üç amacın yerine getirilmesi hedeflenmektedir. İlk amaç genel sportif uygunluğun kazandırılmasıdır. Genel sportif uygunluğun komponentleri “sağlıkla ilişkili uygunluğu” oluşturan komponentlerle aynı olup, bunlar genel kas kuvveti, esneklik, kassal endurans, kardiovasküler endurans ve vücut kompozisyonunu içermektedir. İkinci amaç, spora özel uygunluğun kazandırılmasıdır. Son olarak her sporun aerobik ve anaerobik enduransının belli bir seviyeye gelmesi hedeflenmelidir.

Spora özel komponentler hız, çeviklik ve dengedir. Maksimal performansa ulaşmak için yapılan yoğun antrenman ve egzersiz programları bu sırada mümkün olan yaralanma ve aşırı antrenmandan kaçınma riskini beraberinde getirebilir. Bu yüzden programların oluşturulmasında; adaptasyon, özelleşme, toparlanma, çeşitlilik ve bireyselleşme dikkate alınarak yapılmalıdır (Ergun ve Baltacı, 1997: 278).

#### 5.5.2.6. Faz VII. Kardiovasküler Enduransın Geliştirilmesi

Yaralanmış sporcunun, fonksiyonel programı sırasında sedanter kalmasına izin verilmemelidir. Mümkün olan en erken dönemde hem sabit bisiklet hem de havuz egzersizlerine başlanmalıdır. Kardiovasküler endurans programları spora özel geliştirilmelidir. Erken dönemde başlayan aerobik program için yüzme en iyi seçilmiş spordur (Ergun ve Baltacı, 1997: 294).

#### 5.5.2.6.(1). Su İçi Egzersizler

Su içi egzersizleri, hem yaralanmış hem de sağlıklı sporcular için en popüler egzersiz yöntemi olmuştur. Suyun doğal direnci kişiye ani ve zarar verici hareketine müsaade etmemektedir. Bu yöntemle ekstremiteler üzerinde ağırlık taşımanın, ortadan

kaldırılmasını sağlar ve böylece tekrarlayan yaralanmalar önlenmiş olur. Su içinde yapılan eğitim kardiovasküler uygunluğu, kassal kuvvet, kassal endurans ve esnekliği geliştirmektedir (Ergun ve Baltacı, 1997: 295).

#### **5.5.2.7. Faz VIII. Geliştirmeyi Koruyan ve Devamlılığını Sağlayan Programlar**

Esneklik, kuvvet ve aerobik komponentlerin korunması için programlar planlanmalı ve rehabilitasyonun son fazı tamamlandığı sırada kişiye yaptırılmalıdır (Ergun ve Baltacı 1997: 278-296).

#### **5.6. Spordan Uzaklaşmada Önemli Etkenler**

Spora katılım, adolesanları çocukluktan yetişkinliğe geçiş sürecinde ihtiyacı olan büyüme ve gelişme için birçok imkânlar sağlamaktadır. Kişilerin spora yönelmelerinde; aile, sosyoekonomik düzey, çevre, okul, kitle iletişim araçlarının etkileri vardır.

Kişinin ilk etkilenme ortamı, öncelikle aile, sonra yakın çevre ve bu çevredeki arkadaşlık ilişkileri ile birlikte oluşur. Beden eğitimi dersleri ile aile, arkadaş, toplum grupları, öğretmen ve antrenör tarafından verilen destek, küçükken düzenli olarak bir sportif faaliyete katılma fırsatını beraberinde getirir. Kimi ailelerde çocukları spora katılmaya teşvik edilirken, tersine bazı ailelerde sporla ilgilenmeye çok az önem verilmektedir (Demir, 2007: 14-18).

## 6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

### 6.1. Araştırma Modeli

Araştırma tarama modelindedir. “Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle resmetmeyi esas alır” (Karasar, 1994: 34).

### 6.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş ilinde, ortaöğretim okullarındaki okul takımlarında yer alan veya kulüplerde spor yapan, sporcular oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini, Kahramanmaraş ili merkezinde ortaöğretimde öğrenim gören sporcu öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma için gerekli verileri toplamak amacıyla 15 ortaöğretim okulu tesadüfi yöntemle belirlenmiş ve belirlenen bu okullarda spor yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 518 sporcu öğrenciye anket uygulanmıştır.

### 6.3. Verilerin Toplanması

Araştırma ile ilgili verilerin toplanmasında iki teknik kullanılmıştır. Bu teknikler literatür tarama ve anket yöntemidir.

#### 6.3.1. Kaynak İnceleme

Araştırma ile ilgili belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi açısından konuyla ilgili yerli ve yabancı tez, makale, bildiri, kitap gibi çalışmalar incelenmiştir.

#### 6.3.2. Anket Uygulama

Kahramanmaraş ili merkezinde bulunan ortaöğretim okullarındaki okul takımlarında oynayan veya kulüplerde düzenli olarak spor yapan öğrencilere anket uygulanmıştır. Bu ankettten elde edilen verilerle araştırmanın problemine çözüm aranmıştır.

### 6.4. Verilerin Çözümü ve Yorumu

Elde edilen veriler araştırmacı tarafından son denetimden geçirildikten sonra veriler SPSS 15.0 for Windows paket programında değerlendirilerek çizelgeler halinde gösterilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde kişisel bilgi değişkenleri (yaş, cinsiyet, vb.) frekans ve yüzde dağılımları bulunarak tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Cinsiyete ilişkin Ki-Kare ( $X^2$ ) değerleri hesaplanarak ilişkinin anlamlı olup olmadığı istatistiksel olarak test edilmiştir. Yapılan testlerde alfa anlamlılık düzeyi  $\alpha = 0.05$  olarak alınmıştır.

## 7. BULGULAR VE YORUM

### 7.1. Sporcuların Eğitim Düzeyleri ve Spor Branşlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 7.1. Araştırmaya Katılan Sporcuların Yaş Dağılımları

Yaş Dağılımı	Sporcu sayısı (n)	Yüzde (%)
13	1	0.2
14	26	5
15	113	21.8
16	165	31.9
17	138	26.6
18	71	13.7
19	3	0.6
20	1	0.2
Toplam	518	100

Çizelge 7.1’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan sporcuların yaş dağılımları 13 (n=1), 14 (n=26), 15 (n=113), 16 (n=165), 17 (n=138), 18 (n=71), 19 (n=3), 20 (n=1) sporcudan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan sporcuların en küçüğü 13, en büyüğü 20 yaşında olduğu ve ortalama yaşlarının  $X=16.2 \pm 1.23$  yıl olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 7.2. Araştırmaya Katılan Sporcuların Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Kız	130	25.1
Erkek	388	74.9
Toplam	518	100

Çizelge 7.2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 518 sporcunun 130’unun (%25.1) kız ve 388’inin (%74.9) erkek sporcudan oluştuğu belirlenmiştir.

Çizelge 7.3. Araştırmaya Katılan Sporcuların Eğitim Düzeylerine Göre Yüzde Dağılımları

Eğitim Düzeyleri	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
1	131	25.3
2	161	31.1
3	156	30.1
4	70	13.5
Toplam	518	100

Araştırmaya katılan sporcuların eğitim düzeylerine bakıldığında sporcuların 131’inin (%25.3) 1.sınıf, 161’inin (%31.1) 2.sınıf, 156’sının (% 30.1) 3.sınıf ve 70’inin (13.5) 4.sınıf (%713.5) olduğu görülmektedir.

Çizelge 7.4. Araştırmaya Katılan Sporcuların Spor Yapma Yıllarının Yüzde Dağılımları

Yıllar	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
1	29	5.6
2	50	9.7
3	77	14.9
4	65	12.5
5	87	16.8
6	84	16.2
7	54	10.4
8	33	6.4
9	16	3.1
10	21	4.1
11	1	0.2
12	1	0.2
Toplam	518	100

Çizelge 7.4’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sporcuların ortalama olarak 1-8 yıllık sporcular olduğu görülmektedir. Ortalama spor yapma yılları  $X=4.97 \pm 2.3$  yıl olarak belirlenmiştir.

Çizelge 7.5. Araştırmaya Katılan Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımları

Branşlar	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Voleybol	122	23.6
Basketbol	106	20.5
Futbol	193	37.3
Hentbol	29	5.6
Atletizm	2	0.4
Güreş	24	4.6
Badminton	23	4.4
Boks	5	1
Judo	6	1.2
Masa Tenisi	3	0.6
Yüzme	2	0.4
Body	1	0.2
Tekwando	2	0.4
Toplam	518	100

Çizelge 7.5’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sporcularda, en çok katılımın voleybol, basketbol ve futbolda olmasına karşın hentbol, atletizm vb. sporlarda daha az olduğu gözlenmiştir. Buna göre voleybol oynayan 122 sporcu (%23.6), basketbol oynayan 106 (%20.5) sporcu ve futbol oynayan 193 (%36.7) sporcu olduğu tespit edilmiştir.

## 7.2. Sporcuların Spor Yaralanmalarından Korunmalarına Etki Eden Faktörlere İlişkin Bulgular

Çizelge 7.6. Antrenman ncesi ısınma yapan ve yapmayan sporculara göre Dağılımlar

Isınma yapma durumu	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	495	95.6
Hayır	23	4.4
Toplam	518	100

Araştırmaya katılan sporcuların, spor yapmaya balamadan önce, ısınma yapma durumları yukarıda verilmiştir. Sporcuların %95.6'sı antrenmanların başında ortalama 15dk. ısınma yaptığı, %4.4'ünün antrenman öncesi ısınma yapmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen değerlerden de anlaşılacağı gibi sporcuların çoğunluğu tamamı aktivite öncesi ısınma yapmaktadır.

Çizelge 7.7. Sporcuların Antrenman ncesi Esneklik Yapmalarına Göre Dağılımları

Esneklik alıması	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	493	95.2
Hayır	25	4.8
Toplam	518	100

Antrenmanların öncesinde esneklik çalışmaları yapma ile ilgili bulgular izelge 7.7'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan sporcuların %95.2'sinin antrenmanların başında 3-5 dk. esneklik çalışması yaptığı, %4.8'inin ise antrenman öncesi esneklik çalışması yapmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen değerlerden de anlaşılacağı gibi sporcuların tamamına yakın bir kısmı esneklik çalışması yapmaktadır.

Çizelge 7.8. Kullanılan Spor Malzemelerinin Uygunluğuna Göre Dağılımlar

Uygun Malzeme	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	504	97.3
Hayır	14	2.7
Toplam	518	100

Çizelge 7.8'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sporcuların %97.3' spor yapmaya uygun malzemeler kullandıkları, %2.7'si uygun olmayan spor malzemeleri kullandıkları tespit edilmiştir. Elde edilen verilerden de anlaşılacağı gibi sporcuların neredeyse büyük çoğunluğu spor yapmaya uygun malzemeler kullanmaktadır.

Çizelge 7.9. Spor Sakatlıklarından Korunmalarına Göre Dağılımlar

Sakatlıktan Korunma	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	452	87.3
Hayır	66	12.7
Toplam	518	100

Araştırmaya katılan sporcuların %87.3'ünün spor esnasında sakatlıklardan korunmaya dikkat ettiği, %12.7'si spor esnasında sakatlıklardan korunmaya dikkat etmediği belirlenmiştir. Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi sporcuların çoğunluğu yaptıkları sporun riskine göre sakatlıktan korunmaya dikkat etmektedirler.

Çizelge 7.10. Antrenman Ortamının Yapılan Spora Uygunluğuna İlişkin Dağılımları

Ortamın Uygunluğu	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	377	72.8
Hayır	141	27.2
Toplam	518	100

Çizelge 7.10'da grldğu gibi araştırmaya katılan 518 sporcudan 377 tanesinin (%72.8) uygun ortamlarda spor yaptığı, 141 tanesinin (%27.2) ise uygun olmayan ortamlarda spor yaptığı tespit edilmiştir. Deneklerin 1/3' uygun olmayan ortamlarda spor yapmakta ve bu durum sakatlanmalar için bir risk faktörü oluşturmaktadır.

### 7.3. Sporcuların Spor Yaralanmalarında İlk Yardım Bilgi Düzeyleri

Çizelge 7.11. Sporcuların Spor Yaralanmalarına İlişkin İlk Yardım Bilmelerine Göre Dağılımları

İlk Yardım Bilgisi	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Evet	288	55.6
Hayır	230	44.4
Toplam	518	100

Araştırmaya katılan sporcuların ilk yardım bilme durumları incelendiğinde Çizelge 7.11'den de anlaşılacağı gibi %55.6'sının ilk yardım bilgisine sahip olduğu, %44.4'ünün ilk yardım bilgisine sahip olmadığı gözlenmektedir. Bu değerlerden de anlaşıldığı gibi araştırmaya katılan sporcuların yarısı ilk yardım konusunda bilgisiz durumdadırlar.

Çizelge 7.12. Sporcuların Sakatlıklar/yaralanmalar ve İlk Yardım Konusunda Aldıkları Eğitimin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Daha önce spor sakatlıkları/yaralanmaları ve ilk yardım konusunda eğitimi aldınız mı?		Toplam
		Evet	Hayır	
Kız	n	47	83	130
	%	36.2	63.8	100
Erkek	n	154	234	388
	%	39.7	60.3	100
Toplam	N	201	317	518
	%	38.8	61.2	100

$\chi^2$  : 0.5  
 Ser. Der. : 1  
 P : 0.47

Çizelge 7.12’de görüldüğü gibi “Daha önce spor sakatlıkları/yaralanmaları ve ilk yardım konusunda eğitimi aldınız mı?” sorusuna verilen yanıtlar cinsiyetlere göre incelendiğinde ilk yardım konusunda eğitim almalarında kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Spor sakatlıkları/yaralanmaları ve ilk yardım konusunda, kız sporcuların %36.2 oranında eğitim aldıkları, %63.8 oranında eğitim almadıkları ve erkek sporcuların ise %39.7 oranında eğitim aldıkları, %60.3 oranında eğitim almadıkları belirlenmiştir. Sporcuların cinsiyetlerine göre benzer düzeyde eğitim aldıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 7.13. İlk Yardım Öğrenilmesinin Yüzde Dağılımları

Nerden eğitim aldıkları	Sporcu sayısı	Yüzde (%)
Kurs	7	3.4
Beden eğitimi Öğr-Antrenör	117	57.4
Okul dersleri	72	35.3
Diğer	8	3.9
Toplam	204	100

Araştırmaya katılan sporculardan %3.4’ü ilk yardımı kurs olarak öğrendikleri, %57.4’ü Beden eğitimi öğretmeni veya antrenöründen, %35.3’ü okul derslerinden, %3.9’u diğer yerlerden öğrendikleri belirlenmiştir. Elde edilen değerlerden de anlaşıldığı gibi, sporcular ilk yardımı çoğunlukla Beden eğitimi öğretmeni veya antrenörden öğrenmektedirler.



Çizelge 7.14. İlk Yardımda Yapılacak Uygulamalara İlişkin Görüşlerinin Yüzde Dağılımları

Uygulama	Sporcu Sayısı	Yüzde (%)
A	192	94.6
B	11	5.4
Toplam	203	100

Çizelge 7.14’de görüldüğü gibi daha önce spor yaralanması geçiren öğrencilerin %94.6’sının ilk yardım anında yapılacak uygulamalar kendilerine sıralandığında doğru bildiği, %5.4’ünün ilk yardımı doğru bilmediği tespit edilmiştir.

#### 7.4. Sporcuların Spor Sakatlıkları Geçirmelerine İlişkin Bulgular

Çizelge 7.15. Maçta veya Antrenmanda Sakatlık Geçiren Sporcuların Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Daha önce spor yaparken maçta ya da antrenmanda sakatlık geçirdiniz mi?		Toplam
		Evet	Hayır	
Kız	n	50	80	130
	%	38.5	61.5	100
Erkek	n	228	160	388
	%	58.8	41.2	100
Toplam	N	278	240	518
	%	53.7	46.3	100

$X^2$  : 16.1

Ser. Der. : 1

P : 0.00

Çizelge 7.15’de görüldüğü gibi “spor yaparken maçta veya antrenmanda sakatlık geçirme” oranları cinsiyetlere göre incelendiğinde, kızların erkeklere nazaran daha az sakatlandığı (%38.5’e karşın %58.8) ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $P < 0.05$ ).

Çizelge 7.16. Aynı Yerden (Bölgeden) Sakatlık Geçiren Sporcuların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet		Daha önce aynı yerden sakatlık geçirdiniz mi?		Toplam
		Evet	Hayır	
Kız	n	23	27	50
	%	46	54	100
Erkek	n	101	124	225
	%	44.9	55.1	100
Toplam	N	124	151	275
	%	45.1	54.9	100

$X^2$  : 0.02  
 Ser. Der. : 1  
 P : 0.8

Çizelge 7.16’da görüldüğü gibi “Sporcuların aynı yerden sakatlık geçirme” oranları cinsiyetlere göre incelendiğinde, aynı yerden sakatlık geçirmenin, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmıştır ( $P>0.05$ ). Kız sporcular %46 oranında aynı yerden sakatlık geçirdikleri ve %54 oranında aynı yerden sakatlık geçirmedikleri, erkek sporcuların ise %44.9 oranında aynı yerden sakatlık geçirdikleri ve %24.4 oranında aynı yerden sakatlık geçirmedikleri belirlenmiştir. Sporcuların cinsiyetlerine göre aynı yerden sakatlık geçirme oranlarının benzer olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 7.17. Geçirilen Sakatlık Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımları

Cinsiyet	Geçirilen Sakatlık Türleri						Toplam	
	Ezilme-Morluk	Kas Sakatlığı	Çıkık	Burkulma	Kırık	Diğer		
Kız	n	10	5	2	28	3	2	50
	%	20	10	4	56	6	4	100
Erkek	n	57	52	9	80	23	4	225
	%	25.3	23.1	4.0	35.6	10.2	1.8	100
Toplam	N	67	57	11	108	26	6	275
	%	24.4	20.7	4.0	39.3	9.5	2.2	100

$X^2$  : 9,9  
 Ser. Der. : 5  
 P : 0.07

Çizelge 7.17’de görüldüğü gibi “Geçirilen sakatlık türleri”nin oranları cinsiyetlere göre incelendiğinde, geçirilen sakatlık türlerinin kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Kız sporcular %56 oranında burkulma ve %20 oranında ezilme yaşadıkları, erkek sporcuların ise %35.6 oranında burkulma ve %24.4 ezilme yaşadıkları belirlenmiştir. Sporcuların cinsiyetlerine göre benzer sakatlık türleri yaşadıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 7.18. Sakatlık Oluşum Nedenlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet	Sakatlıkların Oluşum Nedenleri				Toplam	
	Kendi Hatamdan	Hava Koşulları	Spor Aletleri	Diğer		
Kız	n	31	3	6	10	50
	%	62	6	12	20	100
Erkek	n	109	34	28	54	225
	%	48.4	15.1	12.4	24	100
Toplam	N	140	37	34	64	275
	%	50.9	13.5	12.4	23.3	100

$X^2$  : 4.2  
 Ser. Der. : 3

P : 0.2

Çizelge 7.18’de görüldüğü gibi “Geçirilen sakatlıkların oluşum nedenleri” cinsiyetlere göre incelendiğinde, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sakatlıkların oluşum nedenleri, kız sporcularda %62 oranında sporcunun kendi hatasından ve %20 oranında diğer olaylara bağlı olarak, erkek sporcuların ise %48.4 oranında sporcunun kendi hatasından ve %24 diğer nedenlere bağlı olarak oluştuğu belirlenmiştir. Sporcuların cinsiyetlerine göre benzer nedenlere bağlı olarak sakatlık geçirdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 7.19. Spor Esnasında Sakatlıkların Oluştugu Vücut Bölgelerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Sakatlıkların Oluştugu Vücut Bölgeleri				Toplam
		Baş	Üst Ekstremitte	Gövde	Alt Ekstremitte	
Kız	n	1	24	1	24	50
	%	2	48	2	48	100
Erkek	n	3	62	11	149	225
	%	1	27.6	4.9	66.2	100
Toplam	N	4	86	12	173	275
	%	1	31.3	4.4	62.9	100

$X^2$  : 8.5

Ser. Der. : 3

P : 0.03

Çizelge 7.19’da görüldüğü gibi “Spor esnasında sakatlıkların oluştuğu vücut bölgeleri” cinsiyetlere göre incelendiğinde, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $P<0.05$ ). Kız sporcular %48 oranında her iki ekstremitede benzer oranda sakatlık geçirmelerine karşın, erkek sporcuların %66.2 oranında, alt ekstremitede daha fazla sakatlık geçirdikleri belirlenmiştir.

Çizelge 7.20. Sakatlık Esnasında Yapılan Aktivitelerin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Sakatlık Sırasında Hangi Aktiviteyi Yapıyordunuz?				Toplam
		Isınma	Antrenman	Maç	Diğer	
Kız	n	7	18	25	0	50
	%	14	36	50	0	100
Erkek	n	51	42	119	13	225
	%	22.7	18.7	52.9	5.8	100
Toplam	N	58	60	144	13	275
	%	21.1	21.8	52.4	4.7	100

$X^2$  : 10

Ser. Der. : 3

P : 0.01

Çizelge 7.20’de görüldüğü gibi “Sakatlık sırasında hangi aktiviteyi yapıyordunuz?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, erkekler ısınmada kızlardan daha fazla oranda sakatlanırken (%22.7 ye karşın %14) kızlar antrenmanda erkeklere nazaran daha fazla oranda (%36 ya karşın %18.7) sakatlanmaktadır. Maçta ise her iki cinsiyetin benzer oranlarda sakatlandıkları belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel karşılaştırma sonucu yukarıda belirtilen farklılıklar anlamlı bulunmuştur ( $P<0.05$ ).

Çizelge 7.21. Sporcuların Sakatlık Sonrasında Yaptıkları Davranışların Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet	Sakatlık Sonrası Yapılan Davranışlar					Toplam	
	Maç/Antrenmana Devam Edemedim	Maç/Antrenmana Devam Ettim	İlk Yardım Sonrası Devam Ettim	Sporu Tamamen Bıraktım	Diğer		
Kız	n	18	9	21	0	2	50
	%	36	18	42	0	4	100
Erkek	n	102	35	68	11	9	225
	%	45	15.6	30.2	4.9	4	100
Toplam	N	120	44	89	11	11	275
	%	43	16	32.4	4	4	100

$X^2$  : 5.1

Ser. Der. : 4

P : 0.2

Çizelge 7.21’de görüldüğü gibi “Sporcuların sakatlık sonrasında yaptıkları davranış” oranları cinsiyetlere göre incelendiğinde, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sporcuların % 32.4 oranında ilk yardım müdahalesi yapıldıktan sonra maça/antrenmana devam ettikleri belirlenmiştir.

### 7.5. Spor Sakatlıkları Sonucunda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uygulama Durumları

Çizelge 7.22. Sakatlık Sonrası Fizik Tedavi Uygulama Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet	Sakatlık Sonrası Fizik Tedavi Uygulanma Oranları		Toplam	
	Evet	Hayır		
Kız	n	10	40	50
	%	20	80	100
Erkek	n	59	165	225
	%	26.2	73.3	100
Toplam	N	70	205	275
	%	25.1	74.5	100

$X^2$  : 1

Ser. Der. : 2

P : 0.5

Çizelge 7.22’de görüldüğü gibi “Sakatlık sonrası fizik tedavi uygulandı mı?” sorusuna verilen cevaplar cinsiyetlere göre incelendiğinde, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sporcuların %74.5 oranında, sakatlık sonrası fizik tedavi görmedikleri belirlenmiştir.

Çizelge 7.23. Sakatlık Sonrası Rehabilitasyon Programına Katılımın Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Sporcuların Rehabilitasyon Programına Katılım Oranları		Toplam
		Evet	Hayır	
Kız	n	1	49	50
	%	2	98	100
Erkek	n	24	200	225
	%	10.7	88.9	100
Toplam	N	26	249	275
	%	9.1	90.5	100

$X^2$  : 3.9

Ser. Der. : 2

P : 0.1

Çizelge 7.23’de görüldüğü gibi “Sakatlık sonrasında sporcuların rehabilitasyon programına katılım oranları” cinsiyetlere göre incelendiğinde, kız ve erkek sporcular arasında sakatlık sonrası rehabilitasyon programına katılımlarına ilişkin, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sporcuların büyük çoğunluğunun ( $n=24$ ; %90.5), sakatlık sonrası bir rehabilitasyon programına katılmadıkları belirlenmiştir.

## 7.6. Spor Yaralanmaları Sonucunda Spordan Uzaklaşma Nedenleri

Çizelge 7.24. Sakatlık Sonrası Spora Dönüş Sürelerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Cinsiyet		Sakatlık Sonrası Spora Dönüş Süresi					Toplam
		1-3Gün	4-7 Gün	2-3 Hafta	1-2 Ay	3Ay-Daha	
Kız	n	23	14	7	4	2	50
	%	46	28	14	8	4	100
Erkek	n	70	56	42	39	18	225
	%	31.1	24.9	18.7	17.3	8	100
Toplam	N	93	70	49	43	20	275
	%	33.8	25.5	17.8	15.6	7.3	100

$X^2$  : 6.5

Ser. Der. : 4

P : 0.1

Çizelge 7.24’de görüldüğü gibi “Sakatlık sonrası spora dönüş süresi” cinsiyetlere göre incelendiğinde, sakatlık sonrası spora dönüş süresinde, kız ve erkek sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sporcuların % 33.8 oranında 1-3 gün spordan uzak kaldıkları belirlenmiştir.

Çizelge 7.25. Sakatlık Sonrası Tedavi Sorunları Nedeniyle Aileniz Sporu Bırakmanız İçin Sizi Uyardı mı? Sorusuna Verilen Yanıtların Cinsiyetler Göre Dağılımları

Cinsiyet		Tedavi Sorunları Nedeniyle Aileniz Sporu Bırakmanız İçin Sizi Uyardı mı?		Toplam
		Evet	Hayır	
Kız	n	15	35	50
	%	30	70	100
Erkek	n	89	136	225
	%	39.6	60.4	100
Toplam	N	104	171	275
	%	37.8	62.2	100

$\chi^2$  : 1.5

Ser. Der. : 1

P : 0.2

Çizelge 7.25’de görüldüğü gibi “Sakatlık sonrasında tedavi sorunları nedeniyle aileniz sporu bırakmanız için sizi uyardı mı?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, cinsiyetler arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Sporcuların %37.8 gibi büyük bir oranın sakatlık sonrası tedavi sorunları nedeniyle sporu bırakmaları konusunda aileleri tarafından uyarıldıkları belirlenmiştir.

Bu araştırma; Kahramanmaraş bölgesindeki ortaöğretim düzeyindeki sporcu öğrencilerin ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarıyla ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya 130 kız ve 388 erkek olmak üzere toplamda 518 sporcu katılmıştır. Araştırmaya katılan sporcuların yaş ortalamalarının  $16.2\pm 1.23$  yıl olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyleri ise; ortaöğretim 1., 2., 3., ve 4. sınıflardan oluşmuştur. Araştırmaya katılan denekler arasında erkeklerin kızlara göre spora katılımlarının daha fazla olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan deneklerin spor yaşı ortalamasının  $4.97\pm 2.3$  yıl olduğu belirlenmiştir.

Spor branşları açısından incelendiğinde voleybol, basketbol, futbol, hentbol, atletizm, güreş, badminton, boks, judo, masa tenisi, body, tekvando, yüzme vb. spor branşlarının katıldığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan sporcuların %95.6’sının spora başlamadan önce ısınma yaptığı belirlenmiştir. Aktivite öncesi yapılan ısınma, performansı artırır ve sporcu aktiviteye en yüksek verimle hazırlar, aynı zamanda spor sakatlıkları riskini azaltır ve böylece sporcunun sakatlıklardan korunmasını sağlar.

Antrenman veya yarışmadan önce ısınma egzersizlerinin yapılması bazı çalışmalara göre atletlerin performanslarına katkıları olmadığı, bazı çalışmalara göre de ağır antrenman ve yarışmalardan önce ısınma egzersizlerinin performansı arttırıcı yönde etkilediği ileri sürülmüştür. Fakat ısınmanın kas yırtılmalarından sporcuları koruduğu genel olarak kabul edilmektedir (Kayserilioğlu, 2006: 74).

Taşkın'ın 2002 yılında Konya'da yaptığı çalışmada, aktivite öncesi yapılan ısınma ile sporcuların, muhtemel olabilecek sakatlıklardan korunduğu, anaerobik performanslarını arttırdığı, böylece sporcudan daha iyi verim alındığı tespit edilmiştir. Isınma, antrenör ve sporcular tarafından iyi bir şekilde uygulandığı zaman pratik olarak sportif performansta verimliliği arttırdığı görülmüştür (Taşkın, 2002: 31).

Sporcuların antrenman öncesinde esneklik çalışması yapmaları %95.2 oranındadır. Sporcuların neredeyse tamamının spor yapmaya başlarken esneklik çalışmaları yaptığı belirlenmiştir.

Zubari'nin 1994 yılında Diyarbakır'da yapmış olduğu çalışmada sportif ısınma sonrası yapılan esneklik çalışmalarının kas veriminin arttırılması bakımından faydalı bir etkisi olduğu söylenmiştir (Zubari, 1994: 30).

Sporcuların, kullandıkları spor malzemelerinin %97.3 oranında uygun olduğu belirlenmiştir. Sporcuların hemen hemen hepsinin spor esnasında uygun malzemeler tercih ettiği görülmektedir.

Salcı, vd.,'nin 2007 yılında yaptığı çalışmada, spora ilgi ve katılım arttıka spora ilgili yaralanma sayısının da arttığı görülmüş ve spor yaparken kullanılacak malzemeler ve giysi seçiminin doğru yapılmasının önemli olduğu belirtilmiştir (Salcı vd., 2007: 3-4).

Sporcuların, spor esnasında %87.3 oranında sakatlıklardan korunmaya dikkat ettikleri belirlenmiştir. Yapılan spor branşı ne olursa olsun, her spor branşına ilişkin düşük ya da yüksek mutlak bir risk vardır. Elde ettiğimiz bulgulardan da anlaşılacağı gibi, sporcular spor yaparken ne kadar çok sakatlıktan korunmaya dikkat etseler de, çevresel etkenlere bağlı olarak ta sakatlanabilirler.

Deuser'in 1972 yılında yapmış olduğu çalışmada, spor sakatlıklarından korunmak üzere her türlü n tedbir alınmış olsa bile, müsabakalarda sakatlanmanın kaçınılmaz bir vaka olabileceği belirlenmiştir. Ancak sakatlanma derecesinin azaltılabileceği ve sebep olacağı zararların indirgenebilmesinin mümkün olduğunu belirtilmiştir (Deuser, 1972: 76-78).

Ergun ve Baltacı'nın 1997 yılında yapmış oldukları çalışmada, spor yaralanmalarından korunmanın en iyi yolunun, sağlıklı bir yapıya sahip olunması ve yapılan spora özgü hareketleri en iyi şekilde koordine edebilecek teknik becerilerin bulunması olduğu belirlenmiştir. Sporcunun fizik yapısı, antrenman durumu, yaşı, aşırı zorlanması veya yorgunluğu, iyi ısınmış olup olmaması, yapılan sporun türü, sıklık ve süresi, zemin ve spor araçlarının kalitesi, sportif olayın organizasyonu, ayrıca iklim şartları, o anki hava koşulları gibi çok çeşitli faktörlerin spor sakatlıklarının ortaya çıkışında etken olduğu görülmektedir (Ergun ve Baltacı, 1997: 135).

Sporcuların %72.8'inin uygun ortamlarda spor yapmalarına karşın %27.2'lik kısmın uygun olmayan ortamlarda spor yaptığı belirlenmiştir. Bulunan bu 1/3'lk oran oldukça önemli olup spor sakatlıkları için bir risk teşkil etmektedir.

Demiröz'n 2009 yılında yapmış olduğu çalışmada, GSGM'e ait olan Kahramanmaraş ilindeki spor tesislerinin, fiziki kapasitelerinin, sağlık imkanlarının, güvenlik olanaklarının, spor tesislerinde görev yapan antrenör ve tesislerden yararlanan sporcuların, mevcut istek, ihtiyaç ve beklentilerini karşılayamadığı belirlenmiştir (Demiröz, 2009: 62).

Demir'in 2007 yılında yaptığı çalışmada, Kahramanmaraş ilinde okul spor salonu ve tesislerinin yetersiz olduğu ve okullarda sporun gelişmesi için gerekli alt yapının oluşturulması gerektiği belirlenmiştir (Demir, 2007: 68).

Çizelge 7.12'de sporcuların, spor sakatlıkları/yaralanmaları ve ilk yardım konusunda %61.2 oranında eğitim almadıkları belirlenmiştir. Çizelge 7.11'de ise sporcuların %55.6'sı ilk yardımı bildiğini belirttiği halde, %44.4' ilk yardımı bilmediğini belirtmiştir. Bu bulgular göstermektedir ki, sporcuların neredeyse yarısı ilk yardım konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını düşünmektedir. Sakatlık esnasında veya sonrasında ilk yardım müdahalelerini bilmedikleri söylenebilir.

Ergen'nin 1986 yılında yapmış olduğu çalışmada, sakatlanma olasılığına karşı, sporcunun kendisi veya sporcuyla direk ilgisi olan kimselerin ilk yardım bilgileri açısından aydınlatılmasının bazı durumlarda yaşam kurtarıcı olduğu belirlenmiştir (Ergen, 1986: 146).

Sporcuların %57.4'ünün ilk yardımı Beden Eğitimi ğretmeni veya antrenörden ve %35.3'ünün ise okul derslerinden öğrendiği belirlenmiştir. Sporcuların ilk yardım hakkında bilimsel nitelikte bilgilere sahip olmadıkları belirlenmiştir. Sporcuların, Lise 1 okul müfredatlarında ilk yardım dersleri olmasına rağmen verilen eğitimin yetersiz olduğu görülmektedir (Kaynak: Berker, N., 2009).

Salcı vd.,'nin 2007 yılında yapmış oldukları çalışmada, spor tekniklerinin sürekli gelişip değişmesine bağlı olarak, her sporcunun spora başlamadan önce bilgilerinin güncelliğini kontrol etmesi gerektiği belirlenmiştir. Genellikle sporla ilgili bilgi ileten kimselerin bilgi düzeylerinin kendi kısıtlı deneyimlerinden veya eskiye dayanan okul öğretilerinden oluştuğu görülmüştür. Bu nedenle de spora başlamadan önce var olan bilginin geçerliği, güvenilirliği ve güncelliğinin sorgulanması gerektiği, olabildiğince bilimsel temellere dayanan bilgiye ulaşıldıktan sonra iletilmesinin uygun olacağı belirlenmiştir (Salcı, vd., 2007: 4).

Spor sakatlıkları anında %94.6'sının yapılacak ilk yardım uygulamalarını doğru yapmalarına karşın Çizelge 7.11'de deneklerin neredeyse yarısının ilk yardım bilgisine sahip olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçtan da anlaşılıyor ki, sporcular ilk yardımı çevreden duyarak veya genel kültür olarak öğrenmektedir.

Spor yaparken maçta ya da antrenmanda kızların erkeklere göre daha az sakatlık geçirdikleri (%38.8'e karşın %58.8) belirlenmiştir.



Aydın'ın 2006 yılında yapmış olduğu çalışmada, askeri eğitim ve spor aktiviteleri sırasında bayanların erkeklere oranla 9.74 kat yaralanma riski taşıdıklarını belirtmiştir. Bayanların erkeklere göre daha fazla risk altında olma nedenlerini eklem bağlarının gevşek olmaları, biyomekanik nedenler, hormonal salınım, menstrüel siklus, kas kuvveti, g kapasitelerinin daha düşük olmalarına bağlamıştır (Aydın, 2006: 12).

Araştırmaya katılan kız ve erkek sporcuların %54.9'unun aynı yerden sakatlık geçirmediikleri belirlenmiştir. Genellikle spor sırasında geçirilen yaralanmalar küçük çaplı ve hafif çaplı yaralanmalar olduğundan, tekrarlayıcı sakatlıkların yaşanma oranları daha düşüktür. Aynı yerden sakatlık geçirme oranları buna paralel olarak daha düşüktür.

Her iki cinsiyetinde geçirdikleri sakatlık türlerinin benzer olmasına rağmen, kızların erkeklere göre daha fazla burkulama (%35.6'ya karşın %56) yaşadıkları, erkeklerin ise kızlara nazaran daha çok ezilme-morluk (%20'ye karşın %25) yaşadıkları belirlenmiştir. Sporcuların yaşadıkları yaralanmalar hafif düzeyde ve mikro travmalar nedeniyle olduğundan zayıf bağlarda, sınırlı eklem hareketlerine bağlı olarak meydana gelmektedir.

Matilla vd.'nin 2003 yılında yapmış oldukları çalışmada gençler arasında riski en yüksek olan sakatlıkların başında eklem burkulmalarının geldiği ve %27 oranında görüldüğü belirlenmiştir (Mattilla vd., 2003: 439).

Frank vd.'nin 1991'de yapmış oldukları çalışmada, kulüp sporlarında, en sık görülen sakatlık türünün adım ve dönüşe bağlı yaşanan burkulmalar olduğunu, bireysel sporlarda ise ne çıkan sakatlık türünün, diz ve ayakta görülen darbe ve itmeye bağlı ezilme ve deri yaralanmaları olduğu belirlenmiştir (Frank vd., 1991: 129).

Sakallı'nın 2008 yılında yapmış olduğu çalışmada, kızlarda daha çok çekme tipi yaralanma, erkeklerde ise kontüzyon şeklinde yaralanma olduğu belirlenmiştir (Sakallı, 2008: 152).

Sakatlıkların oluşum nedenleri daha çok sporcunun kendi hatasından (%50.9) ve spor aletlerinden, hava koşulları ve kullanılan malzemelerden (%12.4) olduğu belirlenmiştir. Sporcular yetersiz kondüsyon, yetersiz ısınma vb. nedenlerle sakatlık yaşamalarının yanı sıra, kullanılan spor aletlerin uygun olmayışından da sakatlanabilmektedirler.

Can'ın 1997 yılında yapmış olduğu çalışmada alt yapı tesislerinin yetersiz veya hiç olmayışı, gerekli araç-gereçlerin bulunmayışı, sporun kısmen bilinçsizce uygulanışına bağlı olarak sakatlıkların yaşandığı belirtmiştir (Can 1997: 14).

Sakatlanmalar kızlarda her iki ekstremitede benzer oranda olmasına karşın erkeklerde alt ekstremitelerde daha fazla oranda meydana geldiği belirlenmiştir. Yaşanan sakatlıkların bölgesel olarak değişmesinin yapılan sporla alakalı olmadığı belirlenmiştir. Bu farklılığın tespiti için ayrıca bir çalışma düzenlenmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Belirli spor dallarında dominant ekstremitte yaralanma riskini arttırabilir, topa vururken, atlarken, zıplarken çoğu kez dominant taraf tercih edilir. Fakat yaralanma

ilişkisi henüz açıklanmamıştır. Diğer yönden risk faktörlerinde olduğu gibi dominant tarafın yaralanma riskini arttırdığını gösteren çalışmalar olduğu gibi herhangi bir ilişkisinin olmadığını gösteren çalışmalar da vardır (Aydın, 2006: 13).

“Sakatlık sırasında hangi aktiviteyi yapıyordunuz?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, erkekler ısınmada kızlardan daha fazla oranda sakatlanırken (%22.7 ye karşın %14) kızlar antrenmanda erkeklere nazaran daha fazla oranda (%36 ya karşın %18.7) sakatlanmaktadırlar. Maçta ise her iki cinsiyetin benzer oranlarda sakatlandıkları belirlenmiştir. Erkeklerin ısınmada kızların ise antrenmanda sakatlanmalarının nedeni, erkeklerin kassal yapılarının farklılıklarına bağlı olarak, ısınma prosedürlerini yeterli düzeyde uygulamadıkları söylenebilir. Kızların antrenmanda sakatlanmalarının arkasında yatan nedenler ise ayrıca araştırılmalıdır.

Diniz ve Ketenci'nin 2000 yılında yapmış oldukları çalışmada, sakatlıkların % 60-70'inin ma sırasında % 30-40'ının ise antrenman sırasında olduğunu belirtmişler (Diniz ve Ketenci, 2000: 379).

“Sporcuların sakatlık sonrasında yaptıkları davranış” oranları incelendiğinde, sporcuların % 32.4 oranında ilk yardım müdahalesi yapıldıktan sonra maça/antrenmana devam ettikleri belirlenmiştir.

Uluöz'n 2007 yılında yaptığı çalışmada, spor yaralanmalarının %70-75'inin bir sorun oluşturmadan iyileştiğini, yaralanmaların % 25-30'unun ise; sportif faaliyete ara vermeyi gerektiren kısa veya uzun süreli tedavi gerektirdiğini belirtmiştir. Yaşanan travmalar sırasında bazı faktörlerin yaralanma riskini arttırdığını ve iyileşme süresini uzatabildiği belirlenmiştir (Uluöz, 2007: 22).

“Sakatlık sonrası spora dönüş süresi” incelendiğinde, yapılan spora uzak kalmanın en çok % 33.8 oranında 1-3 gün ve %25.5 oranında 4-7 gün arasında olduğu belirlenmiştir. Sporcuların %22.9 (Bkz. Çizelge 7.24) oranında 1 aydan fazla bir süre spordan uzak kaldıkları bulgusu çok önemli bir noktadır. Spor yaralanmalarının sonucunda spora dönüş süresi uzadığça sporcunun performansında zayıflama olacağı açıktır. Yapılacak uygun ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları ile sporcunun sakatlık sonrası spora dönüş süresi kısaltılabilmektedir.

Yaralanma sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımın (%74.5 ile %90.5) genellikle olmadığı belirlenmiştir. Fizik tedavinin, sakatlık sonrasında toparlanmayı hızlandırdığı ve kalıcı hasarları önlediği göz önüne alınırsa, sporcuların %74.5 ile %90.5 oranında tedavi görmemeleri oldukça büyük bir orandır. Ancak izelge 17 ve 19'daki sakatlık bölgeleri ve sakatlık türleri (burkulma-incinme, ezilme-morluk, kas sakatlığı, kırık ve çıkık) incelendiğinde, sporcuların her ne kilde olursa olsun, yaşadıkları sakatlıklara bağlı olarak bir kısmının bile olsa mutlak bir tedaviye ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir.

Açak'ın 1995 yılında İnn, Niğde ve Erciyes niversitelerinde yaptığı çalışmada, Beden EĞitimi derslerinde meydana gelen sakatlıklarda, rehabilitasyonun bilinçli ve yeterli bir şekilde olmamasına bağlı olarak sakatlanma riskinin arttırdığı belirlenmiştir (Açak, 1995: 31).

Ölkar vd.,'nin 2002 yılında Ankara'da yapmış oldukları çalışmada, yaralanmaların, %23.5'inin kas kaynaklı, %22.9'unun kırık kaynaklı, %17.7'sinin eklem kaynaklı olduğu belirlenmiştir (Ölkar, 2002: Poster nu, 50).

Öncü'nün 2007 yılında Mersin'de yaptığı çalışmada, Beden Eğitimi ve spor aktiviteleri, yaralanma, hastalanma ve sakatlanma riski taşıyan aktiviteler olduğunu, bu nedenle de, bazı ailelerin çocuklarını bu aktivitelere katılmasına müsaade etmediği, müsaade edenlerin de bu konuda ciddi şekilde kaygı duyduklarını belirlemiştir (Öncü, 2007:44).

Sakatlık sonrasında ailenin sporu bırakma yönünde uyarıları % 37.8 oranında olduğu belirlenmiştir. Yaşanılan sakatlıklara bağlı olarak ailelerin çocuklarına sporu bırakmalarına yönelik baskı yaptıkları belirlenmiştir. Sakatlanma riskleri, sakatlık sonrası tedavinin yetersiz oluşu, aileleri böyle bir davranışa sürüklediği kanaatindeyiz.

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçlarına ve elde edilen bulgulara göre ulaşılan sonuçlar şunlardır;

Araştırmaya katılan sporcuların daha çok erkeklerden oluştuğu ve sporcuların voleybol, basketbol ve futbola yönelik eğilimlerinin diğer spor branşlarına göre daha çok olduğu görülmektedir. Sporcuların antrenman öncesi ısınma ve esneklik çalışmalarını, büyük bir kısmının yaptığı belirlenmiştir.

Spor esnasında sporcuların büyük bir kısmının uygun malzeme kullandıkları belirlenmiştir. Ancak bunun yanında uygun malzeme kullanımına dikkat etmeyen sporcularında bulunduğu görülmektedir.

Sporcuların çoğunun sakatlıklardan korunmaya dikkat etmelerine rağmen sakatlık geçirdikleri belirlenmiştir. Sporcular aktivite esnasında her ne kadar korunmaya dikkat etseler de uygun olmayan spor alet ve malzemeleri, spor tesisleri vb. çevresel koşullara bağlı olarak sakatlıklar gelişebilmektedir. Bu konuda antrenör ve öğretmenlerin sporculara bilgi vermeleri gerekmektedir.

Araştırmaya katılan deneklerin neredeyse 1/3'ünün uygun olmayan ortamlarda spor yaptığı görülmektedir. Kalan 2/3'lük oranın ise spor yaparken uygu ortamları tercih ettiği görülmektedir. Ancak sporcuların uygun olan ortamlarda spor yapmalarına rağmen sakatlık geçirdikleri belirlenmiştir. Bu sakatlıklar rakip oyuncudan veya oyun kurallarına yeterince uyulmamasından kaynaklanabilir (Bkz. Çizelge 7.10).

Sporculara, spor esnasında kullanılan malzemelerin spor sakatlıklarını önlemede etkili olduğunun öğretilmesi ve bununla ilgili olarak eğitim verilmesi gerekmektedir. Sporcuların spor yaptıkları yerle ilgili önlemler alması, kullandıkları spor malzemelerinin kaliteli olması, spor yaparken koruyucu malzemeler kullanması, sporcuların sağlık muayeneleri ve geçirilmiş sakatlıklarla ilgili tedavi görmesi, oluşabilecek sakatlıkları önemli ölçüde önlediği bilinen bir gerçektir. Özellikle okullarda spor salonları ve tesislerin yeniden düzenlenmesi ve gerekli alt yapı çalışmalarının yapılması spor sakatlıklarını önlenmesinde önemli bir adım oluşturur.

Sporcuların, ilk yardım bilgilerinin olmadığı ve ilk yardım uygulamaları hakkındaki bilgileri daha çok Antrenör veya Beden Eğitimi öğretmeninden öğrendikleri görülmektedir. Oysaki sakatlık anında uygulanacak doğru ilk yardım hem sakatlığın tedavisinde hem de spora tekrar dönüşü olumlu yönde etkilemektedir.

Sporcuların spor esnasında maçta veya antrenmanda sakatlık geçirmelerinde, kızların erkeklere nazaran daha az sakatlandığı (%38.5'e karşın %58.8) görülmüştür (Bkz. Çizelge 7.15).

Aynı yerden sakatlık geçirme oranlarının daha düşük olduğu görülmektedir. Sakatlıkların tekrarlayıcı nitelikte olmamasının sebebi spor esnasında geçirilen yaralanmalar küçük çaplı ve hafif yaralanmalar olduğundan, aynı yerden sakatlık geçirme oranları buna paralel olarak daha düşüktür. Sporcular genelde burkulma- incinme ve ezilme-morluk şeklinde olan, basit düzeydeki sakatlıklarla karşılaşmaktadırlar.

Kızların erkeklere göre daha fazla burkulma yaşadıkları, erkeklerin ise kızlara nazaran daha çok ezilme-morluk yaşadıkları belirlenmiştir. Sporcuların yaşadıkları yaralanmalardaki bu farklılıkların sebebi kızlar ve erkeklerin aynı türden sakatlık geçirmelerine rağmen, geçirdikleri sakatlıkların oluşum mekanizmalarının farklı olmasıdır. Yaralanmalar genellikle hafif düzeyde ve travmalara bağlı olarak olduğundan zayıf bağlarda, sınırlı eklem hareketlerinde ve kaslarda daha sık sakatlıklar meydana gelmektedir (Bkz. Çizelge 7.17).

Spor sakatlıkları, sporcunun kendi hatasının yanı sıra kullanılan spor aletlerinden kaynaklandığı saptanmıştır. Bu bakımdan spor salonlarında kullanılan spor aletlerinin spora uygun düzenlenmesi gerekmektedir. Uygun olmayan malzeme kullanımı sporcunun vücudunda kalıcı sakatlıklar oluşturduğu gibi sporcunun sahalardan uzaklaşmasına da neden olabilir.

Spor yaralanmaları kızlarda alt ve üst ekstremitelerde aynı, erkeklerde daha çok alt ekstremitelerde meydana geldiği belirlenmiştir. Kızların uyguladıkları spor branşlarına bakıldığında alt ve üst ekstremitenin kullanıldığı sporları yapma oranları daha fazladır. Bundan dolayı da alt ve üst ekstremitelerde yaralanmaları daha çok yaşanmaktadır. Ancak futbolun bir erkek sporu olması ve ülkemizde oynanma oranı oldukça fazla olmasından dolayı, diğer branşlarla birlikte değerlendirildiğinde erkeklerin daha çok alt ekstremitelerde sakatlık yaşamaktadırlar (Bkz. Çizelge 7.19).

Sakatlık sırasında yapılan aktiviteler incelendiğinde, erkeklerin ısınmada kızların daha çok antrenmanda sakatlandıkları tespit edilmiştir. Bu farklılığın nedeni, erkeklerin kassal yapılarının farklılıklarına bağlı olarak, sporcuların ısınma prosedürlerini yeterli düzeyde uygulamadığı söylenebilir. Kızların antrenmanda sakatlanmalarının arkasında yatan nedenler ise ayrıca araştırılmalıdır.

Yaralanmanın hemen sonrasında gelişen ağrı, ödem, hareket kaybı, vb. olaylara bağlı olarak, sporcuların yaralanma sonrasında maça devam edemedikleri ve ilk yardım müdahalesi yapıldıktan sonra maça/antrenmana devam ettikleri belirlenmiştir.

Yaralanma sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımın %74.5 ile %90.5 oranında olmadığı belirlenmiştir. Fizik tedavinin, sakatlık sonrasında toparlanmayı hızlandırdığı ve kalıcı hasarları önlediği göz önüne alınırsa, sporcuların %74.5 ile %90.5 oranında tedavi görmemeleri oldukça büyük bir orandır. Ancak çizelge 17 ve 19'daki sakatlık bölgeleri ve sakatlık türleri (burkulma-incinme, ezilme-morluk, kas sakatlığı, kırık ve çıkık) incelendiğinde, sporcuların her ne şekilde olursa olsun, yaşadıkları sakatlıklara bağlı olarak sporcuların bir kısmı bile olsa, mutlak bir tedaviye ihtiyaç duyarlar. Bu konuda sporla uğraşan her bireyler fizik tedavi ve rehabilitasyonun gerekliliğini bilmeli ve konuyla ilgili gerekli uzman kişiler tarafından bilinçlendirilmelidir (Bkz. Çizelge 7.22 ve Çizelge 7.23).

Çocuklarda görülen sakatlanma riskine bağlı olarak, çocukların 1-3 gün ile 4-7 gün arasında, 1 aydan fazla olanı ise %22.9 (Bkz. Çizelge 7.24) oranında spordan uzaklaştığı belirlenmiştir. Ayrıca sakatlık sonrası ilk yardımın yapılmaması, fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılmamaları, sporcuların sonrasında tedavi sorunları yaşamalarına neden olmaktadır. 1 haftadan fazla süren sakatlıkların %40.7 olduğu göz önüne alınırsa, sporcuların sakatlık sonrasında yeteri kadar fizik tedavi görmeleriyle sporu bırakma baskısının azalacağı düşünülebilir. Bunun yanı sıra performans sorunları azalabilir. Sporcuların yeterli düzeyde tedavi görmeleri, sporcuların spora katılımını olumlu yönde etkiler ve sporcuların yaptığı spora olan motivasyonunu arttırabilir (Bkz. Çizelge 7.24).

Yaşanılan sakatlıklara bağlı olarak ailelerin çocuklarına sporu bırakmalarına yönelik olarak %37.8 baskı yaptıkları belirlenmiştir. Bu sonuçtan da anlaşıldığı gibi çocukların fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarından yeterince yararlanmayıp sakatlığı uzun sürmesinin spordan uzaklaşmaları için bir zemin oluşturduğu söylenebilir (Bkz. Çizelge 7.25).

Sporcuların spor sakatlanmalarında ilk yardım konusunda yeterince eğitim almadıkları (%61.2; Çizelge 7.12) sporcuların ilk yardım konusunda yeterince bilgilendirilmeleri durumunda, hem spor sakatlıklarına karşı ilk yardım, hem de sakatlanma sonrasında fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarının, prosedürler

çerçevesinde yapılmaması durumunda, çocukların spordan uzaklaşma ile karşı karşıya kaldıkları anlaşılmaktadır.

Bu çerçevede sonuç olarak, spor sakatlıklarına maruz kalan çocukların sakatlıklarının uzun sürmesi durumunda, sporun spor yapanın sağlığına zararı olan bir görünüm oluşturmamasına ve sakatlanan insanlar oluşturan bir yapı gibi hissedilmesine ortam hazırlayabilir ve bu bağlamda sporcunun kendi akranlarının da spora katılımlarını olumsuz etkileyebileceği söylenebilir.

Ayrıca bu araştırma ile spor yaralanmalarında ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon konusunda, spor yapan çocukların ve ailelerin bilgilendirilmesine ihtiyaç olduğu, bilgili olanların spor yaralanmalarından daha az etkilendiği belirlenmiştir.

## ÖNERİLER

1. Sporcu sağlığının korunması konusunda, gerekli önlemlerin yaralanmalar oluşmadan alınması yaralanma sayısının azaltılmasına yardımcı olabilir.
2. Yetersiz ısınma ve soğuma yapılması yaralanma riskini arttırdığından, sporcular antrenman ve müsabaka öncesinde ısınma hareketlerine, sonrasında soğuma hareketlerine gereken süreyi ayırmalıdır. Isınma ve soğuma evrelerinde yeterince stretching (açma-germe) hareketleri yapılmalıdır.
3. Sporcuların kullandıkları spor malzemelerin kaliteli ve uygun olması spor yaralanmalarının azalmasını sağlayacağı düşüncesindeyiz.
4. Sporcuların sakatlık sonrası tam ve etkin bir rehabilitasyon programına katılmaları tekrarlayıcı sakatlıkları ciddi ölçüde önleyeceği düşüncesindeyiz.
5. Sporcuların uygun ve yeterli düzeyde fizik tedavi görmelerinin sakatlıklarının seyrini olumlu yönde etkileyeceği ve daha kısa sürede spora dönüş sağlayacağını kanaatindeyiz.
6. Sporcuların ilk yardım uygulamaları konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaları sakatlık sürecinin daha kısa olmasını sağlayacağı düşüncesindeyiz. Bunun yanı sıra spordan uzun süre uzak kalmalarını engelleyeceği kanaatindeyiz.
7. Sakatlanmanın en çok alt ekstremitede oluşması, salon ve saha zeminin kötü olması yanında sporcuların uygun malzeme seçmediğinden ileri gelmektedir. Spor yapılan ortamların özellikle spor salonları ve tesislerin fiziki şartlarının düzeltilmesi sakatlanma riskini önemli ölçüde azaltacağı kanaatindeyiz.
8. Yaralanma geçiren sporcular mutlaka hekim kontrolünden geçmelidir. Ülkemizde yaralanmalar oluştuğundan sonra dahi hekime başvurma oranı çok yüksek olmayan bir düzeydedir. Hem yaralanmaların önlenmesi hem de sağlıklı spor bilincinin oluşturulması açısından hekim kontrolü büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda, sporcu sağlık muayeneleri ile yaralanma oranlarının daha düşük düzeye indirilebileceğini düşünmekteyiz.
9. Spor sakatlanmalarında ilk yardım uygulamaları konusunda, M.E.B.'nin Beden Eğitimi dersi müfredatlarında daha kapsamlı bilgilere yer vermesini önermekteyiz.

10. Ayrıca, televizyonların haftalık spor programlarında bir bölüm olarak, spor yaralanmalarına karşı ilk yardım fizik tedavi uygulamaları konusuna yer verilmesi uygun olacaktır.
11. Bilgilendirici el broşürleri ve çeşitli afişlerle, spor yapan çocuklar ve ailelerinin spor sakatlanmalarında ilk yardım fizik tedavi uygulamaları konusunda bilgilendirilmesinin uygun olacağı düşüncesindeyiz.

## KAYNAKLAR

- AÇAK, M., 1995. Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinde, Uygulamalı Derslerde Uygulama Anında Meydana Gelen Sakatlıkların Tespiti, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- AÇIK, E., 2000. İlk ve Acil Yardım Ders Notları, A.İ.B.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, 174s.
- AÇIKADA, C., ve ERGEN, E., 1990. Bilim ve Spor, Ankara, 227s.
- ADIGÜZEL, Ö., 2007. Genç Basketbolcularda Proprioseptif Eğitimin Ayak Bileği Yaralanmalarından Korunmada Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ALPARSLAN, B., ve ÇULLU, E., 2000. Menisküs Yaralanmaları ve Cerrahi Tedavileri, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi Dergisi, 1(1), ss. 47-55.
- ANDERSON, S.J., 2002. Lower Extremity Injuries in Youth Sports, Pediatric Clinis of North America, 49(3), ss. 627-641.
- \_\_\_\_\_, 1991. Acute Knee Injuries Unique To Young Athletes, Journal of Sports Medicine And Physical Fitness, 19(11), ss. 69-76.
- AYDIN, T., 2006. Spor Yaralanmalarının Patomekaniği, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss. 8-17.
- BAĞRIAÇIK, M., ve AÇAK, M., 2005. Spor Yaralanmaları ve Rehabilitasyon, İstanbul, 232s.
- BALTACI, G., vd., 2003. Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Alp Yayınları, Ankara, 382s.
- BENNETT. J.B., 1993. Articular Injuries in The Athlete, The Elbow and its Disorders, Ed: BF Morrey, ss. 441-452.
- BERKER, N., 2009. MEB Ortaöğretim Sağlık Bilgisi Ders Kitabı, Mega Yayıncılık, 119s.
- BERGSTROM, K.A., vd., 2004. Back Injuries and Pain in Adolescents Attending a Ski High School, Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, Sports Medicine, 12(1), ss. 80-85.
- BONO, C.M., 2004. Low-Back Pain in Athletes, Journal of Bone Joint Surgery American, 86-A(2), ss. 382-96.
- BROCKİE, B., 1989. First Aid in Sport, Physiotherapy, 75(10), ss. 573-575.



- BRUNS, W., ve MAFFULLİ, N., 2000. Lower Limb Injuries in Children in Sports, Clinics in Sports Medicine, 19, ss. 637-662.
- CAİLLİET, R., 1992. Yumuşak Doku Ağrıları ve Fonksiyon Kaybı, Çev. Ed: Önder Kayhan, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 344s.
- CAN, S., 1997. Çeşitli Spor Branşlarında Sakatlık Oluşumuna; Boy, Kilo, Vücut Kitle İndeksi, Cinsiyet ve El Tercihi Gibi Faktörlerin Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- CHRİSTAKOU, A., 2009. Rehabilitation From Sports Injuries: From Theory to Praticce, Perspectives in Public Health, 129(3), ss. 120-126.
- COUGHLİN, R.R., 1989. Common Injuries of The Foot, Postgraduate Medicine, 86(3), ss. 175-185.
- DEMİR, M., 2007. Kahramanmaraş Bölgesinde Sporcuları Futbol, Basketbol ve Atletizme Katılmasında Rol Oynayan Motivasyonel Faktörlerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- DEMİRÖZ, M.V., 2009. Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne Ait Spor Tesislerinin, Fiziksel Özelliklerinin ve İşletmecilik Anlayışının, Sporcu ve Antrenörlerin İhtiyaç ve Beklentileri Açısından Değerlendirilmesi (Kahramanmaraş İli Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- DEUSER, E., 1972. Sakatlanmalarda ve Yaralanmalarda Tedaviye Çabuk Başlamanın Önemi, Çev: Hamit Özgönül, Spor Hekimliği Dergisi, 7(3), ss. 76-78.
- DİNİZ, F.ve KETENCİ, A., 2000, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, 592s.
- DURMAZ, B., 2006. Sporcularda Üst Ekstremitte Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss.18-28.
- ERDİL, vd., 1991. Sporcularda Kas ve Tendon Yaralanmalarının Ultrasonografi ile Tanısı, Spor Hekimliği Dergisi, 26(3), s. 76.
- ERGEN, E., 1986. Avrupa Konseyi Spor Sakatlıkları ve Önlenmesi Konulu Toplantısı, Spor Hekimliği Dergisi , 21(2), ss. 63-66.
- \_\_\_\_\_, 1986. Spor Hekimliği-Sporla Sağlık Sorunları ve Sakatlıklar, T.C. Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı Beden Terbiyesi ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları, Yayın No: 29, Ankara, 207s.
- \_\_\_\_\_, 2002. Sporcuların Sağlık Muayeneleri, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 27-29 Ekim Antalya, ss. 37-40.

- ERGİN, s., 1999. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Antıp Yayınları, Öncü Basımevi, 226s.
- ERGUN, N., ve BALTACI, G., 1997. Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yayınları, Ankara, 310s.
- ERMİŞ, M.N., 2008. Patellar Kemik Bloklı Quadriseps Tendonuyla Artroskopik Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonun Uzun Dönem Sonuçları, Uzmanlık Tezi, T.C. Baltalı limanı Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul.
- FRANK, vd., 1991. Injuries in High-Risk Persons and High-Risk Sports, American Journal Of Sports Medicine, 19(2), ss. 124-130.
- GRIFFITH, W., 2000. Spor Sakatlıkları Rehberi, Çev: Şamil Erdoğan, Zübeyr Sarı, Birol Basın Yayın, İstanbul, 528s.
- GRISOGONO, V., 1989. Physiotherapy Treatment For Achilles Tendon Injuries, Physiotherapy, 75(10), ss. 562-572.
- GÜLER, Ç., ve BİLİR, N., 1994. Herkes İçin İlk Yardım, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 18, Ankara, 46s.
- GRSEL, Y.K., 2003. Sportif Aktivitelerde Ortezleme, IX.Ulusal Spor Hekimliği Kongresi 24-26 Ekim Nevşehir, Nobel Yayınları, Ankara, ss. 130.
- HALVORSON, G.A., 1990. Therapeutic Heat and Cold For Athletic Injuries, Physician And Sports Medicine, 18(5), ss. 87-94.
- HAROLD, B., vd., 1973. Tennis Elbow, Journal of Bone ana Joint Surgery, Cilt: 55, ss. 1183-1187.
- HEYBELİ, N., 2002. Burkulmuş Ayak Bileğinin Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel nv. Tıp Fak. Ort. ve Trav. Anabilim Dalı , Isparta, 11(4), ss. 129-131.
- JAMES, j., vd., 1995. Rehabilitation of The Injured Athlete, Orthopedic Clinics Of North America, 26(3), ss. 561-577.
- IOBST, C.A., ve Stanitski, C.L., 2000. Acute Knee Injuries, Clinics in Sports Medicine, 19(4), ss. 621-635.
- \_\_\_\_\_, 1997. Spor Hekimliği-Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları, Gata Basımevi, Ankara, 327s.
- KANBİR, O., 2001. Sporda Sağlık Bilinci ve İlkyardım, Ekin Kitabevi, Bursa, 521s.
- \_\_\_\_\_, 2001. Klasik Masaj, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 235s.

- KARABULUT, M., 2006. Subakromial SıkıŖma Sendromu Konservatif Tedavisinde Lazerin Etkinliğinin AraŖtırılması, Uzmanlık Tezi, İstanbul 70. Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve AraŖtırma Hastanesi, İstanbul.
- KARAHAN, M., ve GÜVEN, O., 2002. Spor Yaralanmalarında İlk Yardım Kapsam YaklaŖımı, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 27-29 Ekim Antalya, Marmara niversitesi, ss. 226-232.
- KARAHAN, M., 2002. Spor Travmatolojisinde Bandajlama, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 27-29 Ekim Antalya, ss. 81-87.
- KARAKURT, A., 2000. Sporda Isınmanın, Isınma ncesi ve Isınma Sonrası Sıçrama Hareketine Etkisinin AraŖtırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- KARASAR. N., 1994. AraŖtırmalarda Rapor Hazırlama, 3A AraŖtırma Eğitim DanıŖmanlık Ltd., Ankara, 135s.
- KAYIHAN, H., ve DOLUNAY, N., 1992. Fizyoterapi’de Isı, IŖık, Su, Hacettepe nv. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yayınları, 285s.
- KAYSERİLİOğLU, A., 2006. Spor Yaralanmalarından Korunma, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss. 72-80.
- KILIÇ, N., vd., 2008. Spor Kazalarından Korunma ve İlk Yardım, Devlet Kitapları, İstanbul, 155s.
- KIRDEMİR, V., ve ASLAN, A., 2007. Ayak Bileği Bağ Yaralanmaları, Ortopedi ve Travmatoloji ABD, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci, 3(39), ss. 22-27.
- KOZANOğLU, M.E. ve BAVLI, ., 2009. Sporcularda Bel Ağrıları, Tedavi ve Korunma YaklaŖımları, Türkiye Klinikleri J Med Sci, 29(2), ss. 474-480.
- KURTAİŖ, Y., 2007. Diz Eklemi Sorunları ve Rehabilitasyonu, Türkiye Klinikleri J Med Sci, 3(27), ss. 34-41.
- LİNSCHEİD, R.L., ve DOBYNS, J.H., 1985. Athletic Injuries of The Wrist, Clinical Orthopaedics and Related Research, 198, ss. 141-151.
- MANDIROğLU, S., vd., 2007. Lateral Epikondilitte Steroid Olmayan Antiinflamatuvar İlaç, Steroid Enjeksiyonu ve Fizik Tedavi Etkinliğinin KarŖılaŖtırılması, Türk Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi, 53, ss. 104-107.
- MATTİLA, V., vd., 2004. Occurrence and Risk Faktors of Unintentional İnjuries Among 12- to 18-year-old Finns- A Survey of 8219 Adolescents, European Journal of Epidemiology, 19, ss. 437-444.

- ÖNÇAĞ, H., vd., 1998. Spor Yaralanmaları ve İstatistiki Değerlendirilmesi, 23(4), ss. 121-126.
- Z, H., 2000. İlk ve Acil Yardım, İ.. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Kitle Yaralanmaları ve Afet Hekimliği Sempozyumu, İstanbul, ss. 23-38.
- ÖZCAN, O., 2002. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, 235s.
- ÖZDEMİR, M., 2004. Spor Yaralanmalarından Korunma ve Rehabilitasyon İlkeleri, Konya, ss. 209.
- ÖZER, K., 2001. Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayınevi, Ankara, 250s.
- ÖZER, ., 2004. n apraz Bağ Rekonstruksiyonlarında Anterior Tibial Tendon Allogrefti ve Dörtlü Hamstring Tendon Ototgrefti Kullanılan Olguların Fonksiyonel Karşılaştırılması,Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta.
- ZşAHİN, vd., 1978. Spor Travmalarında Etio-patogenez, Spor Hekimliği Dergisi, 3(4), ss. 319-323.
- PETERSON, L., ve RENSTRÖM, P., 2001. Sports Injuries: Their Prevention and Treatment, 520s.
- PETERSEN, J., ve HLMİH, P., 2005. Evidence Based Prevention of Hamstring Injuries in Sport, British Journal Sports Medicine, 39, ss. 319-323.
- PUSANE, A., ve DOĞAN, ., 1988. Adale, Bağ ve Eklem Yaralanmalarında İlk Yardım, Acil Sağlık Ansiklopedisi, Cilt 1, Tercüman Aile ve Kültür Dizisi, İstanbul.
- SAĞLAM, Z., 2004. Ağrılı ve Kısıtlı Omuzda İnterartkler Hyaluronik Asit Etkinliğinin Plasebo Kontrol Grubu İle Karşılaştırılması, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servisi şefliği, İstanbul.
- SAKALLI, F.M., 2008, Sporda Sporcuların Yaralanması ve Risk Faktörleri, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 3(7) s. 144-152.
- SALCI, Y., vd., 2007. Sık Karşılaşılan Spor Yaralanmaları ve İlk Müdahale, Odtü Yayıncılık, Ankara, 89s.
- SANAL, H.T., 2006. El ve El Bileği Kemik Doku Yaralanmaları: Nedenler, İşgücü Kaybı, Gülhane Tıp Dergisi, 48, ss. 215-217.
- TAN, A.K., 2006. Spor Yaralanmalarında İlk ve Acil Yardım, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss. 46-51.

- TATARİ, H., vd., 2005. Aşıl Tendinopatisi, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi, 4(3-4), ss. 77-86.
- TAŞKIN, H., 2002. Aktif ve Pasif (Masaj) Isınmanın Anaerobik Gce Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- TAŞKIRAN, E., 2006. Diz Bağ Yaralanmaları Diz Eklemleri Yan Bağ Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmİR, 2(39), ss. 35-40.
- TZN vd., 2002. Fiziksel Tıp Yöntemleri, Ed: Sarı H., Tüzün, Ş., Akgün, K., Nobel Tıp Kitabevi, 184s.
- ULUÖZ, E., 2007. 16-22 Bayan Voleybol Oyuncularında Hiper mobilite ve Bazı Antropometrik zelliklerle Yaralanma Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- USGU, S., 2007. F-11 Futbol Yaralanmalarını nleme Programının Bir Sezon Boyunca Profesyonel Bir Futbol Takımı İçin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- USLU, B., 2006. Sporcularda Bağ, Boyun ve Sakatlıkları, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss. 41-45.
- LKAR, B, vd., 2002. 10-17 Yaş Grubu Sporcuların Spora zg Sağlık Sorunları, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, VII. Uluslararası Spor Bilimleri kongresi 27-29 Ekim Antalya, Poster Nu,50,
- VAD, V.B., vd., 2004. Low Back Pain in Professional Golfers: The Role Of Associated Hip and Low Back Range-of-Motion Deficits, Am J Sports Med, 32(2), ss. 494-7.
- WOOLF, S.K., ve GLASER, J.A., 2004. Low Back Pain in Running Based Sports, Southern Medical Journal, 97(9), ss. 847-51.
- YILDIZ, Y., 2006. Alt Ekstremitte Spor Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), 29-40.
- ZERGEROğLU, A.M., ve ERGEN, E., 2003. IX. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi 24-26 Ekim 2003 Nevşehir Kongre Kitabı, Nobel Yayınları, Ankara, 499 s.
- ZİNNUROğLU, M., ve MERAY, J., 2006. Bağ, Boyun ve Bel Spor Yaralanmalarında Rehabilitasyon Prensipleri, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(27), ss. 56-65.
- ZİYAGİL, M.A., 2008. Şampiyon Kickboksrn Antrenman İlkeleri, Türkiye Kick Boks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), ss. 13-22.

ZUBARİ, İ., 1994. Sporda Isınmanın, Isınma Öncesi ve Isınma Sonrası Vücut Esnekliğine Olan Etkisinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.

Sport İnjuries. Erişim Tarihi: 23 Ekim 2009. URL:  
[http://www.niams.nih.gov/Health\\_Info/Sports\\_Injuries/default.asp](http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Sports_Injuries/default.asp)

<http://www.sporakademisi.net/sporsahalarindailkyardimveontedaviyontemleri-124.html>  
Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010.

[http://www.tubad.org.tr/resimler/dosya/SPORYARALANMALARINDAREHABILITASYONYAKLASIMLARI\\_IG\\_r\\_AKFBI.doc](http://www.tubad.org.tr/resimler/dosya/SPORYARALANMALARINDAREHABILITASYONYAKLASIMLARI_IG_r_AKFBI.doc), Erişim Tarihi: 6 Ocak 2010.

Spor sakatlıkları ve rehabilitasyon, Erişim Tarihi: 16 Ağustos 2009. URL: [http://www.bedenegitimi.gen.tr/haber\\_detay.asp?haberID=1561](http://www.bedenegitimi.gen.tr/haber_detay.asp?haberID=1561)

[http://www.besyoclub.com/besyo/default.asp?sayfa=icerik&sayfa\\_id=99](http://www.besyoclub.com/besyo/default.asp?sayfa=icerik&sayfa_id=99)  
Erişim Tarihi: 10 Ocak 2010.

## ÖZ GEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı – Soyadı :Gülsen ALAGÖZ İMREN  
Doğum Yeri ve Tarihi :Osmaniye/ 10.08.1981

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi :Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu  
Yüksek Lisans Öğrenimi :Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi- Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı  
Doktora Öğrenimi :  
Bildiği Yabancı Diller :İngilizce  
Bilimsel Faaliyetleri :

### İş Deneyimi

Stajlar :Hacettepe Üniversitesi- 2001  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi- 2001- 2003  
Projeler :  
Çalıştığı Kurumlar :Özel Yağmur Su Özel Eğitim Okulu  
Özel Yükselen Sevinç Özel Eğitim Okulu  
Kahramanmaraş Devlet Hastanesi

### İletişim

E-Posta Adresi :amelitis@hotmail.com  
Tel. :0(530) 4073283  
Tarih :Ocak- 2010

## EK 1. SPOR YARALANMALARINI BİLGİ ANKETİ

### Değerli Öğrenciler

Sporcuların spor yaralanmalarında ilk yardım, fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları hakkındaki görüşlerini değerlendirmek amacıyla yapılan bu anketi lütfen içtenlikle cevaplayınız. Anketin yanıtlanmasından zevk duyacağınızı umuyor, katkılarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Lütfen ankete isim yazmayınız. Saygılarımla

Gülsen Alagöz İmren  
Fizyoterapist

K.S.Ü Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyetiniz: Kız( ) Erkek( )
3. Okulda kaçınıcı sınıftasınız?:.....
4. Kaç yıldır spor yapıyorsunuz?.....
5. Aktif olarak hangi sporu yapıyorsunuz? Lütfen yazınız.....
6. Spor yapmaya başlamadan yeteri derecede (15 dk. civarı) ısınma yapıyor musunuz?  
Evet( ) Hayır( )
7. Antrenmanların başında 3-5 dk. esneklik (açma-germe) çalışması yapıyor musunuz?  
Evet( ) Hayır( )
8. Spor yaparken uygun malzemeler (spor ayakkabısı, eşofman vs.) kullanıyor musunuz?  
Evet( ) Hayır( )
9. Spor yaparken sakatlıktan korunmak için dikkat eder misiniz?  
Evet( ) Hayır( )
10. Antrenmanlarınızı yaptığınız ortamlar spor yapmaya tam anlamıyla uygun mu?  
Evet( ) Hayır( )
11. Spor yaparken bir sakatlık anında ilkyardım yapacak kadar bilgi sahibi misiniz?  
Evet( ) Hayır( )
12. Daha önce spor sakatlıkları/yaralanmaları ve ilkyardım konusunda eğitim aldınız mı?  
Evet( ) Hayır( )

\*\*\*\*Cevabınız **HAYIR** ise 15.sorudan devam ediniz.\*\*\*\*

### 13. Spor sakatlıkları konusunda ilkyardım bilgisini nerden aldınız?

- ( )Kursa katıldım ( )Beden eğitimi öğretmeni veya antrenörden öğrendim  
( )Okul derslerinden öğrendim ( )Diğer varsa belirtiniz:.....

### 14.Spor sakatlanması sonucunda ilk yardım olarak aşağıdakilerden hangisi yapılır? Doğru olanı seçiniz.

A ( )	B ( )
*Soğuk (buz) uygulaması	*Sıcak uygulama
*Sabitlenme	*Hareket ettirme
*Basınç uygulaması(bandajlama)	*Çekme-sıkıştırma, serbest bırakma
*Yükseltme(kalp seviyesinden yukarıda tutma)	*Ayağa kaldırıp yürütme
*Dinlenme	

### 15. Daha önce spor yaparken maçta ya da antrenmanda sakatlık geçirdiniz mi?

- Evet( ) Hayır( )

Eğer daha önce hiç sakatlanmadıysanız anketi bitiriniz.



**Sakathk geirdiyseviz lütfen ankete DEVAM ediniz.**

**16. Cevabınız evet ise daha önce aynı yerden sakathk geçirdiniz mi?**

Evet( ) Hayır( )

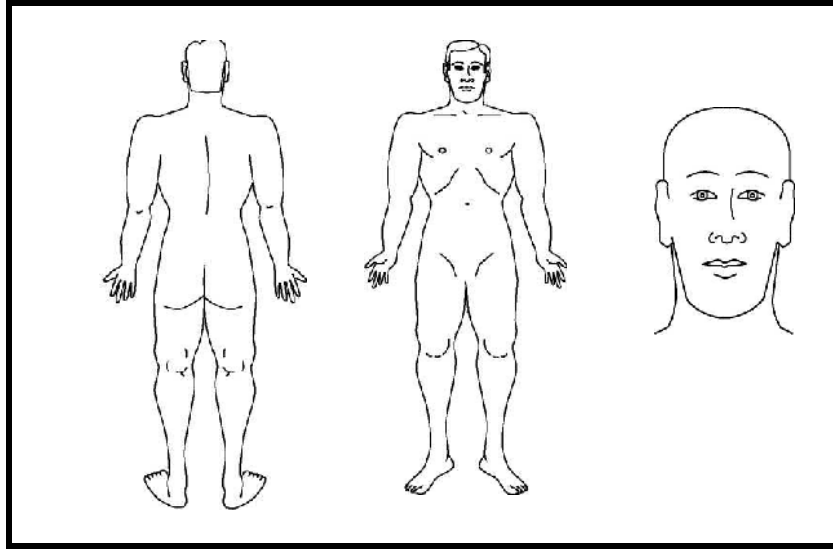
**17. Geçirdiğiniz sakathk türü hangisidir?**

- ( ) Ezilme-morluk ( ) Burkulma-incinme  
( ) Kas sakatlığı ( ) Kırık  
( ) ıkık ( ) Diğer varsa belirtiniz.....

**18. Sakatlanmanın oluşum nedeni neydi?**

- ( ) Kendi hatamdan  
( ) Yağmur, kar, sıcak, soğuk, vs. hava koşullarından  
( ) Spor aletlerinden, saha veya salondan, ayakkabıdan  
( ) Diğer varsa belirtiniz.....

**19. Sakathk geçirdiğiniz yeri AŞAĞIDAKİ VÜCUDUNUZUN BÖLGELERİNDEN İŐARETLEYİNİZ.**



**20. Sakathk sırasında hangi aktiviteyi yapıyordunuz?**

- ( ) Isınma ( ) Antrenman ( ) Ma ( ) Diğer varsa belirtiniz.....

**21. Sakathk sonrasında;**

- ( ) Maa/antrenmana devam edemedim  
( ) Hiçbir Őey yapmadan sakat halimle maça/antrenmana devam ettim  
( ) İlk yardım müdahalesi yapıldıktan sonra maça/antrenmana devam ettim  
( ) Sporu tamamen bıraktım  
( ) Diğer varsa belirtiniz.....

**22. Sakathk sonrasında yaptığınız spordan ne kadar süre uzak kaldınız?**

- ( ) 1-3 gün ( ) 4-7 gün ( ) 2-3 hafta ( ) 1-2 ay ( ) 3 ay ve daha fazla

**23. Sakatlanma sonrası size fizik tedavi uygulandı mı?**

Evet( ) Hayır( )

**24. Sakatlanma sonrası iyileşme için etkin bir rehabilitasyon programına katıldınız mı?**

Evet( ) Hayır( )

**25. Sakathk sonrası tedavi sorunları nedeniyle aileniz sporu bırakmanız için sizi uyardı mı?**

Evet( ) Hayır( )

ANKETE KATILDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.

EK 2.

T.C.  
KAHRAMANMARAŞ  
SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü


SAYI:B.30.2.KSÜ.0.42.00.00/ 173/03  
KONU: İzin

06 / 01 /2010

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİMDALI BAŞKANLIĞINA

Yüksek Lisans öğrencilerinizden Gülsen ALAGÖZ İMREN'in anket çalışması yapmasının uygun görüldüğüne dair yazı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

  
Doç.Dr.Mezin KILINÇ  
Enstitü Müdür

EK 2.

T.C.  
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.0 8.4.MEM.4.46.00.24.703/

.../12/2009

Konu:İzin

28.12.2009 + 39739

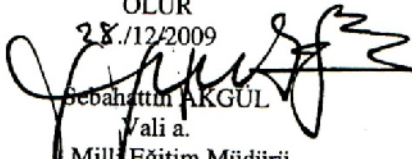
VALİLİK MAKAMINA

İlimiz Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 11.12.2009 tarihli ve 7968 sayılı yazılarında, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapmakta olan 06YLBE010 nolu Gülsen ALAGÖZ İMREN' in İlimiz Merkez Liselerinin spor takımlarında yer alan ya da spor yapmış öğrenciler üzerinde anket çalışması yapılabilmesi için gerekli izinin verilmesi talep edilmektedir.

Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapmakta olan 06YLBE010 nolu Gülsen ALAGÖZ İMREN' in İlimiz Merkez Liselerinin spor takımlarında yer alan ya da spor yapmış öğrenciler üzerinde anket çalışması yapması hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

  
İbrahim ÖZDEMİR  
Müdür Yardımcısı

OLUR  
28./12/2009  
  
Sebahattin AKGÜL  
Vali a.  
Millî Eğitim Müdürü

EK 2.

T.C.  
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.4.46.00.24.703/

.../12/2009

Konu :İzin

29.12.2009 + 39854

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapan 06YLBEO10 nolu 'Gülşen ALAGÖZ İMREN' in, İlimiz Merkez Liselerinin spor takımlarında yer alan ya da spor yapmış öğrenciler üzerinde anket çalışması yapmasının uygun görüldüğü ile ilgili Valilik Makamının 28.12.2009 tarihli ve 39739 sayılı onay örneği ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.



Sebahattin AKGÜL  
Milli Eğitim Müdürü

EKLER :

1- Valilik Onayı (1 sayfa)

T.C. K.S.Ü.	
TARİH	04.01.2010
SAYI	074
GİTTİĞİ BİRİM	Sağ. Bil. Ens. Md.

- Sağ. Bil. Ens. Md.  
- İ. D. S. İ.  
04.01.2010  
*Çiğdem*

*P. Ak*

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü			
Tarih	04.01.10	Gelen Evrak	✓
	01	Giden Evrak	