

**T.C.  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**MARDİN İLİNDEKİ PROFESYONEL KADIN SPORCULARIN SAKATLIK  
SIKLIKLARI VE NEDENLERİNİN BRANŞLARA GÖRE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Cihan DEMİRTAŞ**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı**

**AĞUSTOS 2020**

**T.C.  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**MARDİN İLİNDEKİ PROFESYONEL KADIN SPORCULARIN SAKATLIK  
SIKLIKLARI VE NEDENLERİNİN BRANŞLARA GÖRE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Cihan DEMİRTAŞ  
(171208021)**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yavuz TAŞKIRAN**

**AĞUSTOS 2020**



**T.C.**  
**İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

**Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi**

Enstitümüz, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı 171208021 numaralı öğrencisi **Cihan DEMİRTAŞ**'ın “**Mardin İlindeki Profesyonel Kadın Sporcuların Sakatlık Sıklıkları ve Nedenlerinin Branşlara Göre Değerlendirilmesi**” adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 20.07.2020 tarih ve 2020/11 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından *O.g.Birli.p.* ile Yüksek Lisans tezi olarak *kabul* edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

**Tez Savunma Tarihi : 14.08.2020**

1)Tez Danışmanı: Prof.Dr.Mehmet Yavuz TAŞKIRAN .....

2) Jüri Üyesi : Doç.Dr.İrfan GÜLMEZ .....

3) Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üyesi Serdar SAMUR .....

**Not:** Öğrencinin Tez savunmasında **Başarılı** olması halinde bu form **imzalanacaktır**. Aksi halde geçersizdir.

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Mardin İlindeki Profesyonel Kadın Sporcuların Sakatlık Sıklıkları ve Nedenlerinin Branşlara Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.  
(14/08/2020)

Cihan DEMİRTAŞ

## ÖNSÖZ

Sporcularda sıklıkla sakatlanmalar oluşmaktadır. Sporcularda kuvvet dengesizliği, kas kuvvetinin yanı sıra kas kuvvetleri arasında dengenin sağlanması önemlidir. Özellikle kas kuvvet denge çalışmaları ve kuvvet egzersizlerinin yapılması, yarışma ve antrenmanlarda spor yaralanmaları ve tekrarlama oranlarında düşüş olduğunu, kadınların erkeklere göre özellikle spor yaralanma ve diz yaralanma oranlarının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Yarışma ve antrenman öncesi yapılacak kuvvet ve kas kuvvet dengesi çalışmaları, yaralanmaları önlerken, yaralanmanın iyileşme süreci ve sonrası tekrarlama oranlarını azaltmaktadır.

Çalışmanın başlangıcından itibaren bilgi, deneyim ve önerilerini benimle paylaşan ve benden esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Yavuz TAŞKIRAN'a,

Çalışmanın gerçekleşmesinde, fikirleri ve deneyimi ile rehber olan, zaman gibi çok kıymetli olanı benden esirgemeyen, güç veren kıymetli ağabeyim ve hocam Dr. Öğretim Üyesi Ozan ESMER ve çok kıymetli eşi Kumru ESMER' e

Maddi ve manevi desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen ve hayatım boyunca hep yanımda olan değerli dostlarım Rıdvan TATLI, Tahsin KARAALP ve Ümit Musa DENİZ'e

Yaşamım ve eğitim hayatım sürecinde yanımda olan, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, bugünkü ben olmamda hiç yalnız bırakmayan AİLEME, destekleri ve anlayışları için sonsuz teşekkür ederim.

Ağustos 2020

Cihan DEMİRTAŞ

Basketbol Antrenörü

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1 Araştırmanın Amacı .....	2
1.2 Literatür Araştırması .....	2
1.2.1 Sakatlık nedir .....	2
1.2.1.1 Spor sakatlığı nedir .....	2
1.2.2 Spor sakatlığını etkileyen faktörler .....	3
1.2.2.1 İç nedenler (bireysel).....	5
1.2.3 Sakatlığın önlenmesi için alınması gereken tedbirler .....	6
1.2.4 Spor sakatlıklarını önlemede genel tedbirler .....	7
1.2.4.1 Sporcu sağlık muayeneleri .....	7
1.2.4.2 Isınma ve soğuma.....	7
1.2.4.3 Germe egzersizleri .....	8
1.2.4.4 Rehabilitasyon.....	8
1.2.4.5 Bandaajlama.....	8
1.2.4.6 Oyun kuralları .....	8
1.2.4.7 Antrenman ve müsabaka alanları .....	9
1.2.5 Spor sakatlıklarında ilk yardım.....	9
1.2.5.1 Ön tedavi uygulama yöntemleri .....	9
1.2.6 Sporcu sakatlıklarında tedavi.....	10
1.2.6.1 Lokal spor sakatlanmalarında PRICE .....	12
1.2.7 Sakatlık çeşidi ve tedavi yöntemleri .....	14
1.2.7.1 Kramp.....	14
1.2.7.2 Kas yırtıkları.....	15
1.2.7.3 Baş–boyun bölgesi sakatlıkları .....	15
1.2.7.4 Burun kanamaları .....	16
1.2.7.5 Ağız yaralanmaları .....	16
1.2.7.6 Omuz bölgesi sakatlıkları.....	17
1.2.7.7 Dirsek bölgesi sakatlıkları.....	17
1.2.7.8 El bileği bölgesi sakatlıklar .....	18
1.2.7.9 Kasık bölgesi sakatlıklar .....	19
1.2.7.10 Göğüs yaralanmaları .....	19
1.2.7.11 Diz bölgesi sakatlıkları.....	20
1.2.7.12 Menisküs yaralanmaları .....	21
1.2.7.13 Ayak bileği sakatlıkları .....	22

1.2.8 Spor sakatlıklarında rehabilitasyon süreci .....	22
1.2.8.1 Soğuk tedavi (Kriyoterapi).....	23
1.2.8.2 Termoterapi (Sıcak) .....	23
1.2.8.3 Rehabilitasyon.....	24
<b>2. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>27</b>
2.1 Araştırma Grubu .....	27
2.2 Verilerin Toplanması.....	27
2.3 Verilerin Analizi.....	27
<b>3. BULGULAR.....</b>	<b>28</b>
<b>4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>36</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>41</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>45</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>47</b>

## **KISALTMALAR**

<b>3T.</b>	: Tanı, Tedavi ve Taşıma
<b>FSIM</b>	: Uluslararası Spor Hekimliği Federasyonunun
<b>M.Ö.</b>	: Milattan Önce
<b>NAIRS</b>	: TheNationalAthleticInjury / IllnessReportingSystem
<b>PRICE</b>	: Protect, Rest, Ice
<b>RICE</b>	: R [Rest] Dinlenme-I [Ice] Buz- C [Compress] Kompres, bası- E [Elevation] Yükseltme.
<b>TOTAPS</b>	: Talk, Observe, Touch, Active Motion, Passive Motion, SkillTests



## ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Çizelge 3.1:</b> Tanımlayıcı istatistiklere ait frekans tablosu.....	28
<b>Çizelge 3.2:</b> Antrenman bilgilerine ait frekans tablo.....	31
<b>Çizelge 3.3:</b> Sakatlık frekans tablosu.....	31
<b>Çizelge 3.4:</b> Profesyonel lig geçmişi ve son 1 yıl içerisinde yaşanan sakatlığın profesyonel lig geçmişine göre çapraz tablosu .....	33
<b>Çizelge 3.5:</b> Profesyonel lig geçmişi ve son bir yıl içerisinde yaşanan sakatlığın spor branşına göre çapraz tablosu .....	33
<b>Çizelge 3.6:</b> Spor branşına göre sakatlık yaşanan bölge çapraz tablosu.....	34
<b>Çizelge 3.7:</b> Spor branşına göre sakatlık olayının meydana geldiği yer çapraz tablosu .....	34
<b>Çizelge 3.8:</b> Spor branşına göre sakatlığa neden olan etkenler çapraz tablosu .....	34
<b>Çizelge 3. 9:</b> Sporcuların dengeli beslenmeleri ile sakatlık arasındaki ilişkiyi gösterir çapraz tablosu .....	35
<b>Çizelge 3.10:</b> Sporcuların kullandıkları kişisel koruyucu ekipmanları ile sakatlanmaları arasındaki ilişkiyi gösterir çapraz tablosu.....	35

## ŞEKİL LİSTESİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Şekil 3.1:</b> Sporcuların spor branşlarına göre sayısal dağılımı .....	29
<b>Şekil 3.2:</b> Sporcuların yaşlarına göre sayısal dağılımı.....	29
<b>Şekil 3.3:</b> Sporcuların eğitim durumuna göre sayısal dağılımı.....	30
<b>Şekil 3.4:</b> Sporcuların profesyonel lig geçmişine göre yüzdelerle dağılımları.....	30

## MARDİN İLİNDEKİ PROFESYONEL KADIN SPORCULARIN SAKATLIK SIKLIKLARI VE NEDENLERİNİN BRANŞLARA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

### ÖZET

Bu çalışmada, Mardin ilinde faaliyet gösteren profesyonel kadın basketbol, voleybol ve hentbol kulüplerinde oynayan profesyonel sporcuların sakatlanma sıklıkları, nedenleri, sakatlanma yaşadıkları anatomik bölge/ bölgeler, sakatlık yaşadıkları yer ve zemin, ekipman kullanımı, sakatlık türleri ve sağlık kontrolüne girip girmedikleri araştırılmıştır. Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların tamamı profesyonel sporculardan oluşmaktadır. Basketbol ve voleybol takımları birinci ligde yer almaktayken, hentbol takımı süper ligde mücadele etmektedir.

Çalışmanın amacı Mardin ilinde yaşayan profesyonel kadın hentbol, basketbol ve voleybol takımı sporcularının sakatlık sıklıklarının araştırılması ve sakatlıkların spor branşına göre değerlendirilip, aralarındaki farklılıkları ortaya koyarak elde edilen verilere göre önerilerde bulunmaktır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket 15 sorudan oluşmaktadır. Kullanılan anket literatürdeki benzer çalışmalar incelenerek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 24.00 for Windows paket programı kullanılmıştır. Sonuçlar frekans tabloları ve çapraz tablolar ile ifade edilmiştir.

Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre dengeli beslenme kriterinin bu çalışmada belirleyici olmadığı, koruyucu ekipman kullananların da sakatlık yaşadığı, katılımcıların yarıya yakın bir kısmının son bir yılda sakatlık yaşadığı diğer bölümünün ise sakatlanma yaşamadığı, en çok sakatlanma vakalarının antrenmanda gözlemlendiği, sakatlık yaşanan vücut bölgelerine göre en yüksek sakatlanma oranının birinci sırada diz bölgesi, ikinci sırada ise alt bacak bölgesi olduğu, en sık görülen sakatlanma bölgesi olarak ayak bileğinde gerçekleşmekte olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç konu ile ilgili yapılan çalışmalarla örtüşmektedir. Ayrıca sakatlanma türü değerlendirildiğinde en yüksek oranının kas yırtıkları olduğu, katılımcıların yarısından fazlasının kas yırtığı sakatlığı yaşadığı görülmektedir. Araştırma sonucu ortaya çıkan bulgular katılımcılar ile sınırlıdır. Çalışma, bu konuda yapılacak çalışmaların sayısının artması, kadın sporcularda yaşanan sakatlıkların nedenleri ve iyileştirilmesine yönelik çalışmalara katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Sakatlık, Spor yaralanmaları, Kadın sporcular, Basketbol, Voleybol, Hentbol.*

# EVALUATION OF PREVELANCE OF INJURIES ANDREASONS OF PROFESSIONAL WOMEN ATHLETES IN MARDIN PROVINCE BY BRANCHES

## ABSTRACT

In this study, the prevalence of injury of professional athletes playing in professional women's basketball, volleyball and handball clubs operating in Mardin province, the reasons, the anatomical region (s) where they were injured, the place and ground where they suffered injury, the use of equipment, the types of injuries and whether they entered health control were investigated. All the participants in the research group are professional athletes. Basketball and volleyball teams are in the first league, while the handball team competes in the super league.

The aim of the study is to investigate the injury prevalence of professional handball, basketball and volleyball team athletes living in Mardin province and to evaluate the injuries according to the sports branch and to make suggestions according to the data obtained by revealing the differences between them.

In the research, questionnaire was used as a data collection tool. The survey consists of 15 questions. The questionnaire used developed by examining similar studies in the literature. SPSS 24.00 for Windows package program was used in the analysis of the data obtained.

The results are expressed in frequency tables and cross tables. According to the findings obtained from the research, the balanced nutrition criterion is not decisive in this study, those who use protective equipment also experience injury, almost half of the participants experience injury in the past year, while the other part was not injured, the most injury cases are observed in training and the highest injury rate was the knee region in the first place and the lower leg area in the second place, and the ankle was the most common injury area. This result overlaps with the studies on the subject. In addition, when the type of injury is evaluated, it is seen that the highest rate is muscle tears, and more than half of the participants experience muscle tear injury. The findings of the research are limited to the sample. The study will contribute to the increase in the number of studies to be carried out on this issue, and also knowledge of the causes and improvement of the injuries experienced in female athletes.

**Keywords:** *Disability, Sports Injuries, Women Athletes, Basketball, Volleyball, Handball.*

## 1. GİRİŞ

Çağımızda spor, birçok yönüyle önemli bir kitle aracıdır, bu olgular arasında; eğlence, ekonomik, sosyal ve kültürel boyutlar da vardır. Bu önemli faktörlerin uluslararası açıdan çok önemli olduğundan sporcu sağlığına da fazlaca çok önem verilmesi gerekliliğini doğurmuştur. Kişinin spor hayatının sakatlıklardan dolayı sekteye uğraması ya da tümüyle bitmesini önleyecek bilgi ve ekipmanların geliştirilmesiyle sakatlanma olasılığı en aza düşürülebilir. Sakatlanmanın sürekliliği, sakatlığa neden olan etkenler ve sakatlanma sonrasında sakatlığın nasıl oluştuğunun tespit edilmesi önemlidir.

Spor sakatlanmaları, vücudun tümüne veya bir bölümüne aşırı bir kuvvet uygulanması sonucunda dokuların hasar görmesi sonucunda meydana gelen durumlardır. Bu nedenle spor sakatlanmaları sadece spor yapanlarda değil spor yapmayanlarda da oluşabilir (Deniz ve diğ. 2000, 2006, 2010). Spor yaralanmaları sporcunun genellikle antrenman ya da müsabaka esnasında bezen geçici bazen kalıcı fiziki eksikliklerin yaşaması ve hareket kısıtlılığı ile son bulan bir sarsıntı anlamına gelmektedir (Bozkurt, 2015).

Sağlıklı yaşam, zinde kalmak, bireysel gelişimine katkı sağlamak, müsabakalarda üstünlük sağlamak spor yapmanın asıl hedefleri arasındadır. Bir aktivitenin spor olarak varsayılması için bu aktivitenin içinde yüksek efor, mücadele ve yarışmanın olması gerekmektedir (Can, 1997).

Spor sakatlıklarında önemli hususlardan biri yaralanmaların önüne geçmektir. Bunu başarabilmek için sakatlanmanın nedenlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Önceki zamanlarda spor sakatlanmaları üzerine yapılan araştırmalar ve sakatlanmaya neden olan durumları tespit için yapılan çalışmalar, spor yaralanmaları üzerinde araştırmaların bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Sakatlanmalarda daha çok fiziki şartlar önemli rol oynarken çevresel ve sporcunun ruh halinin de yaralanmalara neden olabileceği unutulmaması gerekmektedir (Smith ve Bar Eli, 2007).

Dünya genelinde yapılan araştırmalar sonucunda spor sakatlanmaları %1 iken, günümüzde bu değer neredeyse 5000 kişinin sakatlandığı ve her yıl yaklaşık iki

milyon kişinin spor yaralanmalarından sakatlandığı bilinmektedir. Türkiye’de ise bu oran, lisanslı amatör sporcu sayısı yaklaşık 1 milyon, profesyonel sporcu sayısı ise 5-6 bin olduğu, bu sporcular arasında her yıl 100 bini sakatlandığı söylenmektedir (Dorak, Altıparmak ve Talas, 1998).

Spor yaralanmalarında, sakatlanmanın nedenini bulmak zordur. Hangi spor dalı ile ilgilenirse ilgilenir, tüm sporcuların spor yaşamları boyunca hafif ya da önemli sakatlanmalara maruz kalması olasıdır. Ama sporda başarılı olmanın etkin ölçütlerinden olan spor hayatına katılımın erken yaşta inmesi spor tesislerinde genç sporcuların sayısını yükseltmiş ve bu kişiler yüksek sakatlanma olasılığıyla karşı karşıya kalmıştır(Koz ve Ersöz. 2010).

Spor sakatlıkları oluşumunun çoğunda; malzeme kalitesi iklim, tesislerin spor branşına uygunluğu, aydınlatma sistemi, yaş, rakibin performansı gibi faktörler etkilidir (Dorak, Çamlıyer ve Moralı, 1995).

## **1.1 Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı Mardin ilinde yaşayan profesyonel kadın hentbol, basketbol ve voleybol takımı sporcularının sakatlık sıklıklarının araştırılması ve sakatlıkların spor branşına göre değerlendirilip, aralarındaki farklılıkları ortaya koyarak elde edilen verilere göre önerilerde bulunmaktır.

## **1.2 Literatür Araştırması**

### **1.2.1 Sakatlık nedir**

İnsan (2014), sakatlığı, “yaşanılan bir kaza veya tıbbi bir rahatsızlık,hastalık sonucunda, vücudunun herhangi bir bölgesinde veya duyu organında oluşan işlevsel bozuklukları” şeklinde tanımlamaktadır.

#### **1.2.1.1 Spor sakatlığı nedir**

Yılmaz (2011), spor sakatlığını, spor yaralanması tüm bedenin veya bir kısmının fiziksel aktivite sırasında her zamankinden çok bir güçle karşılaşarak dokuların dayanıklılık limitini aşması sonucunda ortaya çıkan tahribatın kolektif adı” şeklinde ifade etmektedir.

Spor sakatlığı; vücudun tümünün veya bir tarafını normalin üstünde bir güçle karşılaşması neticesinde, dokuların sağlamlık sınırının geçilmesiyle meydana çıkan halleri kapsar. Sportif aktiviteler esnasında karşı karşıya kalınan dış faktörler ve dış kuvvetlerle meydana gelen yaralanmaların yanında vücudun kendi kuvvetinin meydana getirdiği içsel bazlı yaralanmalara spor sakatlığı denilebilir (Kalyon, 1994).

Spor psikolojisi literatürü incelendiğinde, sporcu yaralanmaları, sporcunun sakatlıktan sonra yitirdiği zaman olarak değerlendirilir (Petrie & Falkestein, 1998;Rogers & Landers, 2005). Spor yaralanmalarına bir kıstas yaratmaya çalışan The National Athletic Injury Illness Reporting System (NAIRS) yaralanmaların, sakatlıktan dolayı yitirilen süreye göre sınıflandırmasını şöyle açıklamaktadır: Sakatlıktan dolayı kaybedilen zaman arasında pek önemli olmayan yaralanma 1-7 gün; orta önemli bir yaralanma 8-21 gün; 21 gün ve üstü ise çok ciddi bir sakatlık olarak değerlendirilir (Petrie&Falkstein, 1998). Van Mechelen ve diğ. (1992), yaralanmanın önemini belirten 6 unsur bulunduğunu, bunların ise; 1- sakatlığın doğası (anatomik bölüm ve sebep), 2- tıbbî tedavinin doğası ve süresi, 3- spor yapmaya başlamadan önceki kayıp zaman, 4- çalışma zamanı kaybı, 5- hasarın kalıcı olması, 6- spor kazasının bedeli olarak açıklamaktadırlar.

### **1.2.2 Spor sakatlığını etkileyen faktörler**

Spor sakatlıklarının nedenleri arasında yorgunluk ve kapasitenin üstünde yüklenme, geçmişte yaşanmış ve tedavisi bitmemiş sakatlanmalar, soğuk, kas ve eklem sertliklerine neden olan soğuk, aşırı gerilme ve enfeksiyonlar, daha önce yaşanmış sakatlık ve bilinçsizlikten meydana gelen kas zayıflıkları, kaslar arası güç dengesizliği, kullanılan spor malzemelerindeki eksiklikler, fiziksel olarak spor yapmaya hazır olmamak, ısınma eksikliği, sporcunun kendine uygun spor branşını yapmaması, teknik olarak eksik olması, psikolojik olarak hazır olmaması, aşırı rekabet, müsabakaların olduğu sporlar ve hastalıklar gibi unsurlar spor yaralanmaları nedenleri arasında gösterilebilir (Uslu, 2005).

Sporda sakatlanmalara sebep olan faktörlerin arasında; fiziki yapı, cinsiyet, yatkınlık, yaş, motorik gelişim, psikososyal nedenler, daha önce yaşanmış yaralanmalar, rehabilitasyon eksikliği, kişisel sebepler, ısınma eksiklikleri, spor branşının önemi, spor yapılan tesisinin spora fiziki uygunluğu, kullanılan malzeme kalitesi, antrenör ve antrenman planlaması, hava koşulları ve antrenman ya da müsabaka süresi yer

alır. Direkt olarak spor stresi etkisi altında kalarak meydana gelen yaralanmalara primer yaralanmalar denir. Akut ve kronik sakatlıklarda bazı unsurların olumsuz etkisiyle yaralanma kolay hale gelmektedir (Aydın, 2006).

Spor sakatlığı yaşanmasına neden olan faktörler arasında şunlar bulunmaktadır;

- Çarpışma ve temas
- Dinamik olarak fazla yüklenme
- Geçirilen ve tam iyileşmemiş sakatlanmalar
- Soğuk ortam, fazla egzersiz, enfeksiyon ve gerilme gibi faktörlerden meydana gelen kaslarda sertlik ve tutukluklar
- Yaşanmış sakatlık ya da eğitim eksikliğinden meydana gelmiş kas zayıflığı
- Kaslar arasındaki farklılık ve dengesiz kas gücü
- Eklem kısıtlılığı
- Spor tekniğinin yetersiz ve kötü olması
- Spor malzemesi eksikliği
- Aktiviteye bedensel olarak hazır olmamak
- Yanlış spor dalı seçimi
- Hızlı büyüme

Tüm spor faaliyetlerinde sağlığa yönelik riskler aynı değildir. Spor branşı, sporcunun kullandığı malzemeler, spor yapılan ortam ve faaliyetin önemi gibi faktörler riski belirlemektedir.

- a) Aktivitenin ne sıklıkla yapıldığı ne kadar süre devam ettiği ve spor branşı sağlık sorunu ihtimalini etkiler.
- b) Günlük yaşamda sportif aktiviteler, serbest zamanlarda, seyahatlerde, eğitim programlarında ve tedavi programlarında değişik düzeylerde yer alır. Bu aktivitelere katılım sağlayan eğitim, yaş, cinsiyet, tecrübe gibi farklı seviyedeki tehlikelerle karşılaşmaktadır.
- c) Sağlığa yönelik riskler arasında, spor kapalı tesiste yapılıyorsa; havalandırma sistemi, ısıtma sistemi ve aydınlatma imkânı, açık alanda yapılıyorsa hava koşulları önemli yer alır.
- d) Kullanılan malzeme konusunda ilerleyen teknolojiden faydalanmak sporsal başarı dışında sakatlanma riskini de azaltır. Diğer tarafta kalitesi düşük ve eksik malzeme kullanımı da ek sağlık problemleri oluşturabilmektedir.



- e) Riski etkileyen faktörler arasında yapılan faaliyette yarışmanın varlığı ve önemli oluşu bulunur. Bu noktada iki farklı risk bulunmaktadır, yapılan faaliyetin önemi sporcunun zorlanmasıyla doğru orantılıdır, ancak diğer yandan güvenlik tedbirleri artmaktadır (Özşahin, 2002).

Profesyonel sporcularda aşırı yüklenmelere bağlı oluşan sakatlanma nedenlerinin başında, antrenmanlarda normalden fazla çalışma ve antrenman yoğunluğunu arttırması fazla kullanıma bağlı sakatlıkları fazlalaştırır. Sporcular antrenmanlara yeni başladıklarında antrenman programlarındaki ani yüklenme şiddetinin yanında uzun bir aradan sonra aşırı miktarda antrenman yapmaları sakatlanma olasılığını arttırır. Spor sakatlanmaları sonucunda meydana gelen sağlık sorunları küçümsenmeyecek kadar fazladır. İç ve dış nedenler olarak spor yaralanmalarının oluşmasında önemli olan unsurları iki ana başlık altında toplamak mümkündür (Koz ve Ersöz, 2010).

#### **1.2.2.1 İç nedenler (bireysel)**

- Yaş (genç yaştaki sporcuların aşırı hırslı olmaları ve fiziksel algılarının eksikliği)
- Cinsiyet (erkeklerle oranla kadın sporcuların 2 kat daha fazla sakatlanmaları)
- Kondisyonel eksiklik (dayanıklılık, kuvvet, esneklik, sürat, koordinasyon)
- Kas ve tendon dengesizliği (agonist-antagonist uyumsuzluğu, ekstremiteler arasındaki orantısızlık)
- Spor tekniğinin bozukluğu
- Yorgunluk (mms ve fiziksel yetersizlikler)
- Zararlı alışkanlıklar (sigara, alkol, düzensiz hayat)
- Beden kompozisyonu
- Psikolojik faktörler (konsantrasyon ve tehlikeyi kabullenme)
- Yetersiz ısınma (kas içi viskozitenin artması, eklem hareket genişliğinin artması). Sakatlık ihtimali yüksek olan spor dalları birebir temas gerektiren branşlardır (Read ve Paul, 1986).

Altektremite kompleksi, günlük yaşamsal faaliyetler ve sportif aktiviteler esnasında, fizyolojik ve biyomekanik sınırlar içinde çok fazla yüklenmeyle karşılaşır. Fizyolojik ve biyomekanik sınırları geçen bu yüklenmeler ve alt ekstremitekompleksiyle uyummadığı durumlarda spor sakatlıkları meydana gelir (Sakallı, 2008). Kas

sakatlıkları riskini arttıran ve kaslar arasında dengesizlikleri arttıran Agonist ve antagonist bileşiklerdir. Pubik instabiliteye ve pelvik zorlanmalarına sebep olan şey alt ekstremiteler arasındaki uzunluk farklılıklarıdır. Femoral anteverstiyondaki artış patello-femoral stres belirtilerine sebep olur. Anatomik defektler, kas zayıflığı, esneklik eksikliği spor sakatlıklarına sebep olabilecek bireysel nedenler arasında gösterilebilir.

#### **1.2.2.2 Dış nedenler (çevresel)**

- Spor tesisi (emniyet tedbirleri, zemin, aydınlatma, sıcaklık)
- Spor araç ve gereçleri (koruyucu malzemeler, ayakkabı, giysi)
- İklim şartları (rüzgâr, nem, ısı vb.)
- Antrenman modeli ve antrenör etkisi (iyi planlanmamış program ve aşırı yüklenme, sürantrenman)
- Maçın yönetimi (hakemlerin yanlış kararlarla yönetimi ve sporcuya yönelik koruyucu olmaması) dış sebepler arasında gösterilebilir.

#### **1.2.3 Sakatlığın önlenmesi için alınması gereken tedbirler**

Griffith (2000), sakatlığın önlenmesi için alınması gereken tedbirleri iki türde önlem alınması ile mümkün olabileceğini belirtmektedir. Yaralanmanın olmasını önlemek birincisi, ikincisi ise sakatlanmış bölgenin tekrar sakatlanmasını önlemektir. Uzmanlar kontrolünde uygulanan kondisyon programı yarışma ya da ağır egzersizlere başlamadan önce sakatlığı engellemenin en iyi yoludur.

Spor sakatlıklarından korunmanın en iyi yolu sporcunun belli periyotlarda sağlık muayenesinden geçmesi gerekir. Spor yaralanmalarında korunmak için hem sakatlığın oluşumunu engellemek (primer) hem de oluşan sakatlığa müdahalenin hemen yapılıp (sekonder) erken dönemde rehabilite olmasını sağlayarak (tersiyer) sakatlığın sürekli hale gelmesinin veya kronikleşmesinin önüne geçmektir. Yarışma veya müsabakanın olduğu spor dallarında kalıcı sakatlanma kadar giden hastalanma ya da sonu ölümle biten durumların ihtimali her zaman vardır. Bundan dolayı birincil korumanın yanı sıra olabilecek hastalık ya da sakatlığa erken dönemde bilinçli ve yeteri kadar ilk yardımı sağlayacak tedbirlerinde (ikincil koruma) alınması, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekir. Sonuç olarak ilk değerlendirme, ilk

müdahale ve ilk yardım ağının doğru bir şekilde işlenmesi gerekmektedir (Özşahin, 2002).

Uluslararası Spor Hekimliği Federasyonunun (FSIM) tavsiye ettiği“6S kuralı” sakatlanmalar konusunda belirleyici bir unsur olarak kabul görmektedir. Bunlar; Structure (fiziksel yapı), Speed (hız), Surface (zemin), Stretching (germe egzersizleri), Strength (kuvvet) ve Shoes (ayakkabı) olarak belirlenmiştir.

#### **1.2.4 Spor sakatlıklarını önlemede genel tedbirler**

##### **1.2.4.1 Sporcu sağlık muayeneleri**

Sporcu sağlık muayenelerinin asıl amacı,sporcuların herhangi bir sağlık problemi yaşamadan kendine güvenilir bir biçimde sportif aktivitelere ya da müsabakalara katılabilmelerini sağlamaktır. Sporcu sağlık muayenelerinin bir diğer amacı ise sporcunun bilgisi dışında kendisinde var olan bir hastalığı öğrenmek ya da olma ihtimali olan hastalığı tespit etmek, bunun önüne geçmek için önlem almak ve tedaviyi sağlamak, ayrıca gerekirse yapıla bir sportif aktiviteyi değiştirmek maksadıyla sporcu sağlık muayeneleri yapılmaktadır. Yarışmalara katılamayan sakat sporcu, kendisi ve kulübü için maddi anlamda kayıplara sebep olur. Sporcu sakatlıkları tedavisi maddi anlamda çok masraflıdır. Bu masraflara maruz kalmamak için ve sağlıklı sakatlıksız spor yapmak için sporcuların sağlık muayenesinden geçmesi, kondisyonlarının belirlenmesi, bilinmeyip var olan eksikliklerin tespit edilerek meydana gelebilecek spor yaralanmalarının önüne geçmek mümkün olabilmektedir.

##### **1.2.4 2 Isınma ve soğuma**

Vücut kas ısısı ve kan artış hızının sağlanması, sportif faaliyete çalışacak vücut bölümlerini sportif faaliyete hazır hale getirmek ısınma egzersizleriyle olur. Isınma hareketleri müsabaka veya antrenmanlardan önce yapılması, sporcunun performansına olumlu yönde etki ederken müsabaka veya antrenman içinde yaşanabilecek herhangi bir sakatlık riskini de en aza indirmektedir. Soğuma egzersizi faaliyet sırasında kaslarda biriken laktik asidin antrenman ya da yarışma sonrasında vücuttan uzaklaştırma bakımından önemlidir. Antrenman veya müsabaka sonrası sporcuların toparlanmalarını hızlandırır.

#### **1.2.4.3 Germe egzersizleri**

Eklem hareket açıklığını artırmak için yapılan egzersizlere germe egzersizleri denir. Antrenman veya müsabaka öncesi ısınmadan hemen sonra vücut eklemleri sportif aktiviteye ya da müsabakaya hazır duruma getirilmelidir. Kasların ve bağ dokularının hızlı toparlanması ve sakatlık ihtimalini en aza indirmek için antrenman ya da müsabaka sonrası germe egzersizleri yapılmalıdır. Bedenin tümüne etki ettiği gibi ilgili spor dalında önemli olan ve sportif aktivite de daha çok kullanılacak olan kas gruplarına önem verilmelidir.

#### **1.2.4.4 Rehabilitasyon**

Rehabilitasyon sportif aktivite sonucu yaralanmış ve tümüyle iyileşmemiş sporcunun olabildiğince en kısa zamanda iyileşip sportif faaliyetlere bir daha katılabilmesinde çok önemli yer tutar. Müsabakalara başlamadan önce sporcunun sakatlık sonrasında aerobik ve anaerobik kapasitesinin uygun seviyede olması gerekmektedir. Tedavide sakat olan ekstremitenin haricinde sağlam ekstremitelerden faydalanılarak kardiyovaküler sistem kapasitesindeki kayıplar düşürülmelidir. Antrenman ya da müsabakalara katılım öncesi sporcu kondisyon testlerinden geçerek eksiklikleri tespit edilmeli ve bu eksiklikleri giderecek egzersiz çalışmalarlarıyla performansı en üst noktaya çıkarılmalıdır.

#### **1.2.4.5 Bandaajlama**

Bandaajlama spor yaralanmalarında çok önemli yer taşır. Müsabakaya veya sportif aktiviteye başlamadan önce takım doktoru tarafından sakatlık riski olan bölgelerin bandaajlanması sağlanmalıdır. Bunun yanın antrenman veya müsabaka sırasında kontüzyon, burkulma, strain, sprain durumlarında bölge hemen bandaajlanmalıdır.

#### **1.2.4.6 Oyun kuralları**

Oyun kuralları, müsabakaya katılan sporcuların aynı koşullar içinde yarışmalarına imkân vermek için konulmasının yanında sporcuların yarışma sırasında karşı tarafa zarar verebilecekleri davranışların yasaklanması hedefini taşır.

#### **1.2.4.7 Antrenman ve müsabaka alanları**

Antrenman ve müsabakaların yapıldığı spor tesislerindeki zemin bozuklukları sakatlanma ortamı oluşturur. Bu yüzden spor yapılan saha zeminlerinin iyi olması yaralanmaların önüne geçme anlamında çok önemlidir (Ünal, 2003).

#### **1.2.5 Spor sakatlıklarında ilk yardım**

Kanbir(2001), spor sakatlıklarında ilk yardımı; antrenman ya da müsabakaların yapıldığı sahalarda yaralanmalara hemen müdahale etmek için yapılacak ilk yardımın, öncelikle yaralanmanın olduğu an sahanın içinde yapılması gerektiğini belirtmektedir. Bu anlam sportif faaliyetlerin yapıldığı sahalarda ilk yardım ekiplerinin ve tıbbi ekipmanın bulunması önem taşır. Spor dallarının büyük kısmı sahada olabilecek ilk yardım müdahale biçimlerini oyun kuralları ile belirtmiştir. Antrenman veya müsabakalarda yaşanan sakatlıkların büyük kısmı ilk yardım tedavisi ile ciddi yaralanmaları kapsamamaktadır.

Yaralanma esnasında birinci adım doğru teşhis ve yaralanan bölgenin yaralanma şiddetini saptamaktır. İlk yardımda müdahale edilecek ilk durum yaralanan bölgedeki belirtilere yönelik olmalıdır (Ergün ve Baltacı, 1997).

İlk yardımda hemen tedavinin amacı sporcudaki ağrıyı en aza indirerek oluşabilecek şişlik veya ezikliği önlemek ya da az tahribata uğramasını sağlamak ayrıca yara alan bölgeyi yüklenmelere karşı immobilizasyon durumu sağlamaktır.

#### **1.2.5.1 Ön tedavi uygulama yöntemleri**

Soğuk / buz: Soğuk uygulama bütün spor yaralanmaları tedavisinde uygulanan ilk yardım yöntemidir. Ön tedavi biçimlerinden biri olan buz yöntemi akut yaralanmalarında (ilk 24-49 saat zaman diliminde 15-30 dakikalık süre boyunca) sporcun sakatlanmasından 2-3 gün sonra başlatılan tedavi edici olarak uygulanan soğuk uygulamayla bu durumunun karıştırılmaması gerekir (Ergen, 1986).

İmmobilizasyon: Antrenör ya da sahadaki sağlık görevlisi tarafından yaralanmanın yaşandığı ilk anda uygulanabilen bilinen bir metottur. Sporcuda yaralanan bölgede meydana gelen tahribatı en az seviyeye getirmek için hareket kısıtlama şekline verilen isimdir. Bu uygulamayla sporcuda tedavi ve iyileşme takvimini başlatırken ağrıyı, şişkinliği ve kas spazmlarının tümünü azaltır (Sport Injuries, 2009).

**Kompresyon:** Sporcu yaralanmalarının birçok durumunda darbeye bağı yaralanmalara uygulanan bölgesel basınç şeklidir, soğuk ve elevasyonun vazgeçilmez tamamlayıcısı iken bazı durumlarda soğuk ve elevasyondan daha önemlidir. Sporcuda sakatlık bölgesine uygulanan basınç tekniği ile kanamayı azaltmak ve yaralanan bölgede sıklık oluşumuna izin vermemek. Böylece sıvı birikimi için gereken boşluğun mekanik olarak azaltılarak olur (Kompresyon, 2008).

**Elevasyon:** Sakatlanan bölgenin düzeyinin üzerinde tutmaya elevasyon denir, Elevasyon Kompresyon ve soğuk ile birlikte yaralanan bölgeye uygulandığında dokudaki iç kanamayı düşürür (Kompresyon, 2008).

**İstirahat:** Sakatlık ve yaralanmadan sonra sporcunun spor hayatına dönene kadar dinamik bir dinlenme planlaması uygulanmalıdır. Sporcunun uygunluğunun yanı sıra fiziksel performanslarını koruyabilmek amacıyla çoğu aktivite formları iyileşmekte olan kısımla karşılaştırılmadan ve o bölgeye zarar vermeden yapılmalıdır (Ergün ve Baltacı, 1997).

**Fizik tedavi:** Fizik tedavi, sporcunun yaşadığı sakatlık ya da yaralanmayla başlayan saha içi ilk yardım ve iyileştirme durumlarından sonra sporcuya uygulanacak iyileştirme yöntemlerinden biridir.

### **1.2.6 Sporcu sakatlıklarında tedavi**

Ergen (2004), sporcu sakatlıklarında tedaviyi, sporcunun antrenman ya da müsabakalara tekrar dönmesini hızlandırmak için sakatlık anında erken teşhis çok önemli olduğunu belirtmektedir. Spor sakatlıklarında öncelikle erken teşhisi koymak için sporcuya sorular sorulmalı, kişinin biyomekanik durumu yorumlanmalı ve sarsın ihtimali tespit edilmelidir. Spor sakatlanmaları tedavisinde bu bakış açısı olabilecek başka yaralanmanın da önüne geçmesinde önem arz etmektedir. Sakatlık döneminde egzersiz yapılamayan alt ekstremiteler yerine, sporcunun performansını kaybetmemesi için üst ekstremiteye aerobik egzersiz çalışmaları yaptırılmalıdır. Akut ve kronik hale gelmiş sakatlanmalarda kişinin ağrısını dindirmek ve yaranın olduğu bölgedeki inflamasyonun kontrol altına almak için NSAİ ilaçlar kullanılmaktadır (Bayraktar ve Yücesir, 2009).

Saha içi aktif rehabilitasyon programları düzenlenerek, tıbbi tedavi sonrası proprioseptif, fonksiyonel ve nöromusküler kayıplar belirlenmeli ve bu kayıpların geri kazanımı sağlanmalıdır (Yıldız, 2006).

Ege (1981), spor sakatlıklarında tedavi 3 aşamada değerlendirilebildiğini, bunların:

- Koruma amaçlı hekimlik hizmeti (1. aşama sağlık hizmeti)
- Tedavi amaçlı sağlık hizmeti (2. aşama sağlık hizmeti)
- Rehabilitasyona yönelik sağlık hizmeti (3. aşama sağlık hizmeti) şeklinde belirtmektedir.

Aynı yazar, sakatlanma yaşandığı andan itibaren gereken tedavi süreci 4 aşamada değerlendirilebileceğini, bunların ise;

- İlk ve acil yardım
- Ön tedavi fazı; istirahat, soğuk uygulama, kompresyon, elevasyon ve sabitleme.
- Kesin tedavi fazı; fizik tedavi, masaj, bandajlama, soğuk ve sıcak uygulamaları.
- Rehabilitasyon aşaması, olarak belirtmektedir.

Zaman ilerledikçe spor ile uğraşanlar çoğalmaktadır.Spor sakatlıkların önemli bir bölümü küçük yaralanmaların, bazen önemli sakatlıklar da yaşanabilmektedir. Sakatlanmanın olduğu anda uygulanacak ilk yardım yöntemi hayat kurtarıcı olabilir. Bunu yanında sporcunun hızlı toparlanmasını ve yaralanmanın farklı komplikasyonlara sebep olmasını en aza indirir. Bu ilk yardım ilkelerinde 3T kuralı baz alınır. Bunlar; tanı, tedavi ve taşıma şeklinde uygulanır.

Saha içinde yaşanan yaralamalara şu şekilde müdahale edilebilir;

- Sporcuya yaklaşım tarzı
- Sakatlanmanın gözlenmesi
- Sakatlanmanın değerlendirilmesi (Ege, 1981)

Gözlem ve değerlendirme uygulamalarını yapmak için“TOTAPS” işlemi izlenmelidir. Bu işlem adımları şunlardan oluşmaktadır; Talk (Konuş), Observe (Gözle), Touch (Dokun), Active Motion (Aktif hareket), Passive Motion (Pasif hareket) ve SkillTests (Beceri testleri) (Ergün ve Baltacı,1997).

Sakatlanmanın yaşandığı anda sakatlanma bölgesinde oluşan doku tahribatı birincil sakatlık olarak belirtilir. Sinir dokular ve kemikler bundan hasar görebilir (Bayraktar ve Yücesir, 2005). Tedavi düzeni yapılırken bunun yanında sakatlanmaya neden olabilecek tüm sebepler görüldüğü edilmemelidir. Tedaviye, yeni bir sakatlanmaya neden olabilecek faktörleri ortadan kaldırmakla başlanmalı ve daha kısa sürede iyileşmeyi sağlayacak öğelerden faydalanmalıdır(Bayraktar ve Yücesir, 2005). Bu genel yaklaşımla akut uygulamalar; sakatlanmaların meydana geldiği zaman yapılan tedavinin doğru olması, sonraki aşamada uygulanacak tedavinin süresini azaltır ve alınacak sonucun olumlu olması anlamında önemlidir. Sakatlanma meydana geldiği andan itibaren alınan tedbirler başka bir sakatlanmanın meydana gelmesini en az seviyeye indirir. Yaralanmanın meydana geldiği andan itibaren iyileşme süreci de başlar. Lokal spor sakatlanmalarında en etkili uygulama PRICE'dir.

#### **1.2.6.1 Lokal spor sakatlanmalarında PRICE**

**Protect (Koruma):** Yara alan bölgeyi korumaya almak, yaralanmanın oluşmasından sonra uygulanması gereken bir unsurdur. Yara almış kısımda farklı bir yaralanmanın meydana gelmesine engel olunmalı ve yaralanmış bölgenin daha da kötüleşmemesi için yaralanmış kısım kuruma altına alınmalıdır. Bunun nedeni zarar görmüş dokunun önemi ve yaralanmanın şiddeti iyileşme için gereken süre ile doğru orantılıdır.

**Rest (Dinlenme):** Yaralanmanın olduğu anda sportif faaliyet durdurularak kişinin dinlendirilmesi ve sakatlanmış bölgeyi istirahat konumuna getirilmesi sağlanmalıdır. Bu durumda amaç, yara almış kısım ile bundan zarar görebilecek eklem hareketinin tümüyle önüne geçmektir. Bu şekilde vücudun kendini iyileştirmesine olanak sağlanmış olur.

**Ice (Buz):** Yara almış bölgeye ilk yapılan tedavi biçimi soğuk uygulamadır. Yaralanmış bölgeye soğuk uygulanarak kontrol sağlanır. Bu uygulamadan esas olarak beklenen kan akışının stabilize edilmesi, metabolik hızın düşürülmesi, ağrılı bölgenin kontrolü, nöromusküler etkiler, ödemin yavaşlatılması ve sınırlandırılması, inflamasyonun minimize edilmesidir. Bunun için sakatlanmanın olduğu bölgeye 1-2 saat zaman aralığı ile 15-20 dakikalığına buz (soğuk) tedavisi uygulanır. En fazla tercih edilen soğuk tedavisi uygulama metotları arasında soğutucu spreyleyler, buz torbası, buz friksiyonu, donmuş jel paketi, buz dolu suya daldırma, soğuk



kompresyon bataryaları bulunmaktadır.Uygulanan soğuk tedavilerin tümü bölgesel etki yapmaktadır(Bayraktar ve Yücesir,2005). Sakatlanmalardan sonraki ilk 2gün için soğuk uygulama yapılabilir. Deriye direk temas etmeyen, soğuk paketleriyle yapılan buz tedavisinde süre her seans için 12-15 dakika arasındadır. Buz tedavisinin doku üzerine uygulanması dört aşamada gerçekleşir;

- Aşama; 0 ile 3 dakika içerisinde rahatsızlık verici bir soğukluk hissi oluşur.
- Aşama;2 ile 7 dakika arasında yanma, sıcaklık hissi, sonrasında ağrı meydana gelir.
- Aşama; 5 ile 12 dakika içinde uyuşmanın yanında herhangi bir şey hissetmeme durumu.
- Aşama; 12 ile 15 dakika arasında bir sürede vazodilatasyon gelişir ancak hücre faaliyetlerinde artış gözlenmez.

Soğuk uygulama yapılırken uygulama yapılacak bölge ile soğuk uygulama malzemesi arasına soğuk suyla ıslatılan bir şey konulmalıdır. Araya konulacak bir şey bulunmadığı takdirde elbise üzerine uygulama yapılmalıdır.Zayıf dolaşım, vazospazm ve vasküler eksiklik bulunan yaralarda soğuk uygulama yapılmamalıdır(Bağrıaçık ve Açak, 2005).

Compression (Basınç):Bölgesel basınç yöntemine kompresyon denir. Soğuk uygulamanın yanı sıra yaralanana bölgedeki kanamayı engellemek ve oluşabilecek ödemin büyümesine engel olmak için kullanılan yöntemdir.Basınç için uygun pedler ve elastik bandajlar seçilmelidir. Kompresyon ilk yardım tedavileri ile birlikte yaralanmış bölgeye uygulandığında daha etkin sonuç verir. Yaralanmış bölgeye kompresyon uygulamanın amaçları arasında, kronik yaralanmalarda veya sakatlık sonrası sportif aktiviteye dönüşte güvenliğin sağlanması, yaralanan bölgenin sıcaklığını koruma gibi amaçlar bulunmaktadır. Yaralanan bölgeye basınç uygulamaya yarayan bandajlar, esneyebilen sargılardır. Değişik boyutlardaki bandajların, deriye yapışan çeşidi de vardır. At nalı ve halka şeklinde sert süngere benzeyen maddeler ya da keçeden oluşturulan pedler ayak bileği ve uyluk gibi kısımlardaki doku içi kanamalar için kullanılır. Yaralanmış bölgenin hemen çevresinde doku üzerine yerleştirilen kompresyon pedleri üstüne elastik bandaj sarılarak ödemin azaltılması, bölgenin kontrol altına alınması ve kanamanın önlenmesi amaçlanır.

Elevation (Elevasyon): Sakatlıktan dolayı oluşan ödemin yayılarak daha tehlikeli bir hal almaması için uygulanır. Sakatlanan uzvun ya da bölgenin kalp seviyesi üstüne çıkarılması ve orada sabitlenmesi demektir. Yaralanmış bölgeyi kalp seviyesi üstünde tutarak üst ve alt ekstremite sakatlanmalarında özellikle şişliklerin giderilmesine ve dolaşıma destek olur. Sakatlanmalardan sonra buz tedavisi ve bandajlama ile birlikte, elevasyon 2-3 gün uygulanır. İlk aşamada 2 saatte bir 20 dakika kalp seviyesinin üstünde tutulmalıdır. Sakatlanma alt ekstremitede ise kişi yatarak yaralanan bölgeyi 45°C yukarda tutması gerekir. Kol sakatlanmalarında oturma şeklinde omuz seviyesinden 45°C yukarda sabitlemek gerekmektedir.

Immobilization (İmmobilizasyon): Bilinen bir uygulama olan immobilizasyon yaralanmanın olduğu ilk anda antrenör ya da ilk yardım ekibi tarafından yaralanmanın meydana geldiği bölgenin tahribatını engellemek için uygulanan hareket kısıtlama biçimidir. Doku yaralanma seviyesinin ve kanama ile şişliklerin artmaması için ilk oluşum dönemlerinde bandajlama ve takip eden dönemlerde ise enezler ve hamlama kullanımı tercih edilmelidir. Sakatlanmanın biçimi ve ciddilik durumuna göre alçı, atel ve split ile immobilizasyon sağlanabilmektedir.

## **1.2.7 Sakatlık çeşidi ve tedavi yöntemleri**

### **1.2.7.1 Kramp**

Kramplar, kas ya da kas gruplarının birden istem dışı ağırlı bir şekilde kasılmasıdır. Genellikle; baldır, uyluk arkası grup ve ayak parmakları kaslarında görülür. Dolaşım bozuklukları ve iklim faktörleri sorumlu tutulur (Kanbir, 2001).

Çoğu zaman yüklenme esnasında ya da yüklenmeden sonraki süreçte meydana gelir. Daha çok görülen yerler uyluk ve baldır kaslarıdır. Kramp oluşumuna neden olan faktörler; aşırı sıvı ve elektrolit kaybı, lokal dolaşım bozukluğu (dar ayakkabı ve çoraplar, varisler, infeksiyonlar), ve antrenman ya da müsabaka için yetersiz ön hazırlıktır. Sportif aktiviteye ara verilmelidir. Pasif germe hareketleri ve antagonistkasların kontraksiyonları ile sinerjik kaslarda krampların çözülmesi temin edilir. Kramp giderici masajlar uygulanır. Bu uygulamalardan sonra ağrının devam etmesi halinde sportif aktiviteye tekrar ara verilir. Sıvı ve elektrolit eksikliği tamamlanır. 2 – 3 gün süreyle yaralanmanın olduğu ekstremitte egzersiz yapılmaz. Kas güçlendirici egzersizler buz tedavisi ve gevşetici masajlar, antiflojistik ilaçlar ve

kas gevşeticiler verilebilir. Sıcak iklim koşullarında yapılan uzun süreli sportif faaliyetler sonrasında sıvı ve elektrolit eksiklikleri tamamlanır. Krampların sürekli tekrarlanması durumunda kalsiyum ve magnezyum eksikliği, dolaşım bozukluğu ve nörolojik hastalıklar gibi sebepler ekarte edilmelidir (Bağrıaçık ve Açıık, 2005).

### **1.2.7.2 Kas yırtıkları**

Kasların aşırı esneme ya da fazla yüklenmeleri sonucu içsel baskıyla daha çok kasın yüzeysel bölümlerinde veya kemiklere tutunma noktalarında hasarlar oluşur (Kanbir, 2001).

Darbenin etkisiyle kas, içteki sert kemik yapı arasında sıkışır. Örneğin; gelişmiş uyluk kasına rakip oyuncunun dizinin çarpması sonucu kompresyon hasarına yol açar. Oluşum şiddet derecesine göre kas yaralanmaları bir sınıflamaya konulur. 1. derece kas çekmesi (strain): Birinci derece kas yaralanmasıdır. Liflerin normalden fazla gerilmesiyle oluşur. Strain'desakatlık bölgesinde, şişlik, hematoma ya da deride renk değişikliği olmaz. Bir,iki gün devam eden ağrının geçmesiyle bir haftada dokunun normale döner. 2.derece kısmi kas yırtığı: Küçük bölgesel kas liflerinde kopmalar meydana gelir. Kas yırtıkları en sık olarak kısa süreli yüklenmelerde ortaya çıktığından; bu hasarın oluşumunda esas gerekçe hareketin sinirsel düzenlenme yanlışlığına bağlanır. Şişlik bir hafta sürer, deride renk değişikliği 10 gün kadar kalır. Etkilenen eklemden hareket sınırlanır, ağrı ve duyarlılık vardır. 3.° Tam kas kopmaları: Üçüncü derece ve en ağır kas yaralanmasıdır. Kas bütünlüğünün bozulduğu ve fonksiyon kaybı görüldüğü ciddi bir yaralanmadır. Yeni yırtıkta lokal olarak çukurlaşma olur. Ancak kan toplanmasıyla bu çukurluk kaybolur. 24 saat içinde deride renk değişikliği ortaya çıkar. Yaralanmanın belirtileri şiddetlidir (Kanbir, 2001).

### **1.2.7.3 Baş–boyun bölgesi sakatlıkları**

Sportif faaliyetler esnasında baş ve boyun yaralanmaları çok fazla karşılaşılan yaralanmalardır.Daha çok topla oynanan ve temas gerektiren spor dallarında baş ve boyun yaralanmalarının yaşanma ihtimali vardır. Bu branşlar dışında tüm spor dallarında yaşanmanın yanında en fazla görülen spor dalları binicilik, futbol, boks, jimnastik dallarıdır. Topla oynanan spor branşlarında özellikle topun kafaya çarptığı durumlarda önemli sakatlıklar olabilmektedir. Kafaya ani darbelerin gelme ihtimali

olan branşlar; boks, binicilik, bisiklet, ve atletizm spor dallarıdır. Kafanın almış olduğu bir darbe anında, kafa hareketinin duraklamasına rağmen beyin işlevi devam eder ve beyin travması meydana gelir (Özdemir, 2004).

Omurganın Servikal (boyun) bölümü aralarında diskler bulunan ve birbirlerine eklemlerle ve ligamentlerle bağlanan 7 omurdan oluşmuştur. Rotasyon hareketlerinin yükünü boynun en üst kısmında bulunan omurlar taşımaktadır. Daha çok dördüncü, beşinci ve altıncı servikal omurlar arasında meydana gelen fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri. Ligament yumuşak doku ve kas hasarlarıyla beraber oluşabilen kırıklar ve çıkıklar boyun bölgesinde yaşanabilen sakatlıklardandır. Bu bölgede yaşanan sakatlanmalar sık olarak buz hokeyi, rugby, güreş, jimnastik, boks, judo, dalma, binicilik ve motor sporlarının yanı sıra bütün temaslı ve mücadele isteyen spor dallarında görülür. Daha çok genç yaştaki sporcuların boyun bölgesi yaralanmaları yaşadığı tespit edilmiştir. Omurgalarının ve fiziki yapılarının daha gelişmemiş olması önemli sebeplerdendir (Özdemir, 2004).

#### **1.2.7.4 Burun kanamaları**

Buruna gelen darbenin, burunun hangi bölgesine ve ne şiddetle geldiği önemlidir. Gelen darbe burnun alt kısmı ise kırık ya da çıkık olma olasılığı güçlüdür. Burnun yan bölgelerine gelen darbeler ise sıklıkla burun kemiği çıkıkları ve burunda çökmelere neden olur. Bazı darbeler sonucu burnun tüm şekli bozulabilir. Burnun sırt bölgesine gelen darbeler de çok az ihtimalle kırıklara sebep olur. Burun kırığı yaşayan sporcular, sakatlanmadan sonra 6 hafta süre ile sportif aktivitelerden uzak kalır. Bu 6 haftalık zaman kemiklerin iyileşme süresi olmasına rağmen burunda görüşü engelleyecek herhangi bir şişlik yoksa risk alınarak antrenman veya müsabakaya katılabilir (Kanbir, 2001).

#### **1.2.7.5 Ağız yaralanmaları**

Spor aktivitelerinde ağız yaralanmaları raket, yumruk, tekme gibi darbeler sebebiyle meydana gelir. Sporda ağız yaralanmaları hasarı daha çok, diş hasarları ve dudak patlaması gibi yaralanmalardır. Basketbol, futbol, boks gibi temas gerektiren spor dallarında fiziksel darbeler diş sorunlarına neden olabilir. Dişlerin, çatlak, kırık, kaymış ya da tümüyle çıkmış olma ihtimali vardır. Spor dallarının çoğunda ağız koruyucu malzemenin kullanımı sporcunun kendi inisiyatifine bırakılmıştır. Ama

birçok ağız yaralanmaları önlemede etkili olan ağır koruyucuları tüm temaslı sporlarda kullanılmalıdır (Kanbir, 2001).

#### **1.2.7.6 Omuz bölgesi sakatlıkları**

Rotator Cuff Enflamasyonu (omuzda kas yırtılması): M.Supraspinatus, M. İnfraspinatus, M. Teres Minör ve M. Subscapularis olmak üzere dört kastan meydana gelir. Fazla yüklenmelerden dolayı ya da ani zorlamalarda bu kasların ağırlı yangısı gelişebilir. Kimi zaman ağır sakatlanmalarda bu kasların humerusa yapışma yerinde yırtıklar oluşma ihtimali vardır. Enflamasyona karşı soğuk uygulama, dinlendirme ve Nonsteroid Antienflamatuar Drug ilaçlar kullanılır (Kanbir, 2001).

Impingement Sendromu (omuz sıkışması): Birden fazla sebepten dolayı bursa veya tendonların inflamasyonlarına meydana gelebilir. Impingemet (sıkışma) sendromu bu sorunlardan biridir. Rotator manşet (döndürücü kılıf) tendonlarının omuz ekleminin en üst kısmında yer alan akromiona sürtünmesiyle İmpingement sendromu meydana gelir. Akromion ve rotator manşet tendonları arasında çoğu zaman kol kaldırılırken tendonların kayarak harekete geçmesine imkân sağlayacak yeterli hareket sahası bulunur. Yalnız kolun kaldırışıyla tendon ve bursa dokusunun akromiona bir miktar sürtünmesiyle meydana gelir. Gerçekleşen bu duruma impingement (sıkışma) denilmektedir. Impingement sendromuna teşhis ayrıntılı olarak sakatlığın nasıl yaşandığı ve fiziki muayene ile konur. Normalin dışında eğimi olan akromion ya da kemik çıkıntılarını görebilmek amacıyla röntgen çekilir. Başta ağrıyı dindirmek için ve tedaviye başlamak için antienflamatuar ilaçlar kullanılır. Ağrının beş aydan fazla sürdüğü tedavilerde cerrahi operasyona söz konusu olur. Tümüyle iyileşme 2 ya da 3 aydır. Omuz yaralanmalarında kısa zamanda omuzu hareketlendirmek ve hareketi arttırmak değerlidir, yalnız iyileşme sürecinde olan dokulara zarar vermemek için sporcuyla zorlamayacak bir rehabilitasyon programının uygulanması gerekir (Çiftçi,2009).

#### **1.2.7.7 Dirsek bölgesi sakatlıkları**

Tenisçi Dirseği: Dış epikondilde ağrı ile karakterize bir durumdur. Ekstansör karpiradialis brevis zedelenmesi olur. Bu kasta küçük yırtıkların meydana gelmesinden ağrılara neden olmaktadır (Uslu, 1990). Ön kolun rotasyon hareketinde oluşan ağrının fazlalaşması, el ve kol döndüğünde ağrı, el bileğinde oluşan kuvvet

eksikliği ve dirseğin dış bölümü hassasiyet oluşur. Tenis sporcuları arasında sık görülen bir sakatlıktır. Bu sakatlık yanlış vuruş teknikleri sebebi ile tenis sporcularında daha çok görülür. Fakat tenisçi dirseği yaralanmaları badminton, masa tenisi, golf ve diğer spor dallarında antrenman programları gereği tek taraflı yapanlarda bu sakatlık yaşanabilir. Hızlı iyileşen bir sakatlık değildir. Kişi ağrının azaldığına kanmamalı, sakatlığın yeniden ortaya çıkma ihtimali yüksektir. Şişlik ve kızarıklığın olduğu durumlarda soğuk tedavi ve elastiki bandaj, yükseltme ve istirahat tavsiye edilir (Bağrıaçık, 2005).

**Golfçü Dirseği (Medical Epikondilit):** Lateral epikondilite (tenisçi dirseği) ile medialepi kondilit (golfçü dirseği) arasında pek fark olmayan, benzerlik oranı olan semptomlar, dirseğin iç yandaki (medial ) epikondili üzerinde hissedilir. Solak bir golf oyuncusunun sol dirseğinde lateral sağ dirseğinde medial epikondilit oluşması olağandır. Cirit sporu ile ilgilenenlerde çok görülen medial epikondilit, beyzbol ve kriket sporcularında da görülebilmektedir. Profesyonel tenis sporcuların oyun tekniği çok iyi olduğu halde medial epikondilit görülebilmektedir. Bileğin büküldüğü ve bununla birlikte önkolun iç yana doğru döndüğü servis atışları nedenleri arasındadır. Bu hareketlerin başlıca sorumlusu olan fleksör kasların başlangıç yerleri dirseğin medial epikondilidir. Tenisçi dirseğindeki sakatlığa benzeyen semptomlar dirseğin iç yüzeyinde kendini hissettirir. Medial epikondilin üzerine kuvvet uygulandığında bariz bir ağrı oluşur. Tenisçi dirseğindeki yaralanma ile aynıdır. Fakat ameliyat sonrasındaki süreçte rehabilite edilmesi zaman alabilir (Özdemir, 2004).

**Biceps ve Triceps Tendiniti:** Kolun (biceps) ve onun antagonisti (triceps) olan kasların tendon yaralanmaları dirsek epikondilitlerine göre daha az sıklıkta görülür. Gülle atma, cirit atma, halter, jimnastik, ağırlık kaldırma ve raket sporlarında daha önce yaşanmış travmalarla tendinit meydana gelir. Dirseğin bükülmesi esnasında biceps tendiniti, dirseğin açılması sırasında da triceps tendinitinde ağrı oluşur. Tedavisinde soğuk uygulama yöntemi, atelleme yapılmakla beraber NSAID ilaçlar kullanılır (Kanbir, 2001).

#### **1.2.7.8 El bileği bölgesi sakatlıklar**

**El Kırığı:** El kemiklerinin herhangi birinde meydana gelen tam ya da kısmi kırıklardır. Kırığın olduğu kısımda şiddetli ağrı, kırılan bölgedeki dokunun şişmesi, dokunmaya karşı hassasiyet gibi semptomlar vardır. Kırığın oluşumu kemiğe gelen

darbeler sebep olabilir. Sakatlanmadan sonra sporcuyu sağlık kuruluğu ya da doktora g6t6rmeden el ve el bileği hareketsizleştirilerek askı veya splin ile sabitlenmelidir. Sporcunun çok yaşama ihtimalini en aza d6ř6rmek için battaniye ya da 6rt6ye sararak sıcak tutulması sağlanır. RICE y6ntemi (R [Rest] Dinlenme-I [Ice] Buz) uygulanır (Griffith, 2000).

El Bileği Burkulması: Bir ya da birden fazla bağın el bileği eklemine aşırı bir biçimde gerilmesidir. İki ve daha fazla bağ burkulmaları, tek bağdan meydana gelen burkulmalardan daha çok eksikliğe sebep olur. Çok fazla gerilen bağlar yoğunlaşır. Bu nedenle bağın kopması ya kendi içinde olur ya da bağın kemiğe bağlandığı g6cs6z yerden kopar. Sakatlanmanın olduğu esnada kuvvetli ağrı, eklemlerden patırtı sesi, burkulma b6lgesinde şişme ve yırtılma hissi gibi semptomlar vardır. Kontakt spor dallarında el bileği burkulmaları, el 6zerine d6şme ihtimalinin y6ksek olduğu sportif aktivitelerde g6r6lmektedir. RICE y6ntemi uygulanır. Bandajlanma yapılmaz ya da alçıya alınmazsa, g6nde 3-4 defa 20 dakika s6rececek şekilde buz masajı yapılır.

#### **1.2.7.9 Kasık b6lgesi sakatlıklar**

Uyluğun içi b6l6m6ndeki “Adduktor kaslar” beş kastan meydana gelir. Bu kaslar: M. Adductor longus, M. Adductor brevis, M. Adductor Magnus, M. Pectineus ve M. Gracilis. Uyluk kemiğinin i b6l6m6ne doğru y6nelen bu kaslar leğen (pelvis) kemiğinin 6n tarafından başlar. Bunlardan 1 i bacak kemiğinin (tibia) 6st iç tarafına yapışır, 4 tanesi uyluk kemiğinin g6vdesi boyunca yapışır. Antrenman ve m6sabakalar esnasında kasların kemiklerle buluştuğu yerde oluşan sakatlıklar, adduktor kaslardaki belli başlı yaralanmalardır. Bu sakatlıkların daha çok futbolcularda yaşanması bu tip sakatlıkların ‘futbolcu kasığı’ olarak bilinmesine sebep olmuştur. Diğer t6m branşlara g6re kasık ağrılarının %87’si futbolcularda meydana gelmesi bu 6n6 sağlamıştır (Kanbir, 2001).

#### **1.2.7.10 G6đ6s yaralanmaları**

Sternum’a bağlanan kasların veya tendonların sakatlanmasıdır. Kasılma 6nitesini; kaslar, tendonlar ve bunların birleştikleri kemikler meydana getirir. Bu 6niteler sternum’u ve kostaları hareketsizleştirir ve bunların hareket etmesini sağlarlar. 6nitenin en g6cs6z b6lgesinde gerilme meydana gelir. Sternum ve kostaların etrafındaki kas ve tendon 6nitelerine direk darbe ya da g6 uygulamasının nedeni,

sternuma ve kostalara bağlanan kas-tendon ünitelerinin durmadan ve uzun süre kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Griffith, 2000).

#### **1.2.7.11 Diz bölgesi sakatlıkları**

**Ön Çapraz Bağ Yırtığı:** Dizde oluşan kan birikmesinin asıl nedeni sporcunun ani duruşu, dönüşü ya da durması sonucunda yırtılmasıdır. Futbolda, çelme takılması durumunda tibia iç rotasyona girer, yük anterior çapraz bağa biner ve eğer atlet önden diz ekstansiyonda darbe yerse, femur arkaya gider ve bağın 1/3 orta kısmı yırtılır. Yırtık sonucu bir ses duyulabilir. Kanama ve eklemin şişmesi ani olur (Uslu, 1990).

Kısa süre içerisinde tedavi için doktora gitmek gerekir. Uzman bir doktora görünmek tedavinin yol haritası için önem arz eder. Ön çapraz bağ küçük yaralanmalarda (bağın bir bölümünün kopması, parsiyel yırtık) ve sedanterlerde (ağır aktivitelere katılmayanlarda) ameliyata gerek olmayabilir. Ameliyat yapılmayan sakatlıklarda rehabilitasyon süre çok önemlidir.

**Arka Çapraz Bağ Yırtığı :** Ön çapraz bağdan daha geniş ve kuvvetli olan arka çapraz bağ ön çapraz bağa göre az yaralanır.Ön ve arka bağ çapraz bağ yırtıkları tek başına yırtıkları azdır. Bu bağ tibial spina arkasında tibia platosunun arka bölümüne yapışır. Bağın lifleri, ön çapraz bağın yukarıya öne ve içe doğru uzanarak femur iç kondilinin dış yüzünün ön bölümüne yapışırlar. Fleksiyon ve ekstansiyon hareketlerinde gergin olan lifler, hiper ekstansiyon ile hiper fleksiyonun oluşmasını engeller, öncelik görevi tibianın üzerinde arkaya kaymasının önüne geçmektir. Genel bağ sakatlanması olarak oluşabildiği gibi arka çapraz bağ yırtılması, bir çıkık sonrasında da oluşabilir. Dizin fleksiyon pozisyonunda iken tibiayı geriye doğru iten bir gücün etkisiyle meydana gelir. Yırtılmış olan bağın uçlarından birinde oluşur, teşhis etmesi kolay değildir. Çekmece testi, artroskopi ve MR teşhis koymada kolaylık sağlar.Genç yaştaki kişilerde yapışmanın meydana geldiği yerde yırtılmadan çok tibianın arka kenarında kemik avülsiyonu gözlemlenir. Bağ ve diz sakatlanmalarının %3 ile 20 si arka çapraz bağ yaralanmaları olduğu, %2 ile 3'ü kadarının da öğrenim çağlarında başlarından geçen futbol kazalarından meydana geldiği belirtilir (Özdemir, 2004).



### 1.2.7.12 Menisküs yaralanmaları

Fibrokartilojinöz yapılar olan menisküsler; femur ve tibianın kıkırdak yüzeyleri ortasında bulunur. Yükü taşıyıp, şoku atlatarak stabiliteye yardımcı olurlar. Bu tür yaralanmaların olduğu anlarda yürüyüşte ağrı hissedilir ve merdiven çıkma zor bir durum alır. Sakatlığı kesin olan kişiler, ağrı şiddetinin yüksek olması halinde tedaviyi önemsemelidirler. Teşhisin ve tedavinin doğru olması menisküs ve yüzeylerinin daha çok zarar almasına engel olur. Sıçrama, dönme ve yavaşlamanın olduğu spor dallarında menisküs sakatlanmaları daha çok görülmektedir. Genellikle fleksiyon durumundaki dizin ekstansiyon pozisyonuna geçerken döndürüldüğünde menisküs lezyonları ortaya çıkar. Yırtığın uzunluğu, derinliği ve yeri diz ekstansiyona geldiği sırada menisküsün femur ve tibia kondillerine göre pozisyonuna bağlıdır (Bağrıaçık ve Açak 2005). Dizde şişlik, kilitleme ve ağrının oluşu menisküslezyonunun 3 temel semptomudur. Yaralanma olduğu anda ağrı tüm eklemlerde olur bir süre sonra yırtığın olduğu bölgede toplanır. Ön çapraz bağ kuşkusunu yaratan belirti yaralanmanın ardından meydana gelen şişliktir (Kanbir, 2001). Uzman bir doktorun kararı doğrultusunda artroskopik olarak menisküsün tedavisi mümkün olabilir. Bazı yaralanmalarda zara görmüş menisküsün bir kısmı ya da tümünün çıkarılması gerekebilir. Rehabilitasyon, artroskopik olarak menisküs tedavisinden sonra sportif aktivitelere erken dönüş anlamında önemlidir. Artroskopi sonrası 48 saat içinde koltuk değneği kullanarak bacağa yük vermeye izin verilir. Birkaç gün içinde bisiklet (sabit ev veya laboratuvar tarzı) kullanılabilir. Cerrahi öncesi düzeyde sportif aktiviteye uygun rehabilitasyonu takiben 4-6 haftada dönülür. Kompleks tamirlerde bu süreç uzayabilir.

**Patellar Tendon Kopuğu:** Patellar tendon zayıflığından dolayı bazı zamanlarda kötü sonuçlanan tendon kopmalarına sebep olabilir. Patellaya yapışan tendon alt kutuptan kopma olasılığı vardır. Patellar tendon kopuğu, olimpik stil halter kaldırmada çok yaşanmaktadır. Mekanik çalışmalarda kopma anında patellar tendon tansiyonunun diz 90 derece iken kaldırıcının ağırlığında 18 kez fazla olduğu gözlenmiştir. Patellar tendon kopuğunda en etkili tedavi şekli korunmadır. Sakatlığı önlemek için iyi teknik ve aktivite öncesi iyi ısınma önemlidir. Kopma oluşum anından hemen sonra tedavi başlanmalı ve tendon kemikteki yerine tutturulmalıdır. Rehabilitasyon tedavi sonrası yapılmalıdır (Uslu, 1990).

### **1.2.7.13 Ayak bileği sakatlıkları**

Aşıl Tendon Kopuğu: Gastrocnemius ve soleus kaslarının meydana getirdiği tendona aşıl tendonu denir. Esas plantar fleksördür. alt 2-6 cm.'lik kısmında kan beslenmesi azdır. Aşıl tendonu güçlü bir tendondur. Aşıl tendonunun kopması ani ayak bileği dorsifleksiyonu ya da ani motor koordinasyon bozukluğunda olur. Kayak ayakkabısı sıkıp iskemiye ve sonuçta kopuğa neden olabilir. Lokal steroid enjeksiyonu sonucu kopma olabilir. Aşıl tendonu sakatlığı yaşamış sporcuların büyük bir kısmı 30 yaş ve üstü olanlardır. İtme esnasında bir ayrılma hissedilir ve topallama oluşur. Muayenede şişlik, arada boşluk ve pasif dorsi fleksiyonda artma olur. Yırtıkların dörttebiri gözden kaçır. Tedavide konservatif ya da cerrahi yöntem uygulanır (Uslu, 1990).

Burkulma: Burkulma; aşırı baskı altında kalan kas ve ligamentlerin birçok kademedeki hasara uğramasıdır. Buna kasların ve eklemlerin zorlanması sonucu normal hareket haddini aşarak koruyucu ligamentlerin yaralanması da diyebiliriz. Burkulma anındaki zorlanma çok güçlü ise kırıklarda meydana gelebilir. Zorlanma limitini geçen, bir kuvvetten dolayı ya da proprioceptive sisteminin kaldıramayacağı süratte olan ani hareketler yüzünden bağlar ve eklemlerde yırtılma oluşabilir. Kemik yapısını ve eklem hareketlerini kontrol eden bağlar, asıl yırtılma bölgesiyle birlikte kemik hasarı ihtimalinde söz konusu olduğundan sağlık kuruluşundan yardım alınmalıdır. Bağın herhangi bir bölgesinde lokal ya da tam yırtık meydana gelebilir. Yaralanmaların bazısında bağ reposisyon sırasında yırtılabilir ve küçük bir parça kemiği de kendi ile birlikte kırılabilir (avulsion kırığı). Akut dönem süresince eklem istirahat edilmiş ve sabitlenmiş olması hayati önem taşımaktadır. Bu şekilde zarara uğrayan bağ çok az kısaltılmış konumda bulunur, bu olmazsa yırtık açık kalabilir ve daimi gevşek bağ ile neticelenen lifli doku meydana gelir. Erken rehabilitasyon boyunca yanlış kullanımdan dolayı geçici olmayan zararlar çok kısa veya çok uzun hal alabilir. Tedavi eksikliğinden dolayı eklem sabit kalmam ihtimali olur ve yaralanma tekrarlanabilir. Tedavi sürecinin iyi işlemesi için iyi bir rehabilitasyon programının önemi büyüktür (Özdemir, 2004).

### **1.2.8 Spor sakatlıklarında rehabilitasyon süreci**

Sakatlık yaşayan sporcunun aktif ve bilinçli olarak tekrar spora dönebilmesi için ilk yardımdan itibaren büyük bir ciddiyetle davranmalı, tedavi ve rehabilitasyon sürecinin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Sporcunun genel sağlık durumu, beslenme

alışkanlıkları, yaşı, kas- doku yapısı ve psikolojik durumu kesin tedavi döneminde oldukça etkili bir role sahiptir.Spor sakatlığı yaşayan kişinin mental yapısı büyük önem arz etmektedir. Çabuk etkilenen ve alıngan yapılı bir sporcu kendisini tedavi eden hekimin ya da sağlık personelinin tutumlarından etkilenebilir (Bağrıaçık ve Açak,1998).Rehabilitasyon süreci, kaslara ve iskelet sistemine tam işlevselliğini yeniden kazandırma işlemlerinden oluşur. Rehabilitasyon, bazı sakatlanmaların ardından, sakatlık yaşanan dokular tam iyileşme göstermeden önce bile başlayabilmektedir. Fizik tedavinin sporcularda kullanılma amaçları arasında; lokal şişlikleri ve ağrıyı azaltmak, eklem hareketliliği ve kas gücünü arttırmak ve iyileşmeye yardımcı olmak gibi faktörler bulunmaktadır. Tedavideki esas amaç sporcunun fonksiyonlarını yeniden kazandırmak olduğu için bütün tedaviler rehabilitasyon ilkelerine bağlı kalınarak uygulanır.Sakatlanma, eklem, kas ve kemiklerin zayıf düşmesine sebebiyet verdiğiinden, sakatlanma sonrasında yapılacak olan ilk sportif çalışmalar güvenli ve basit hareketlerden oluşmalıdır. Rehabilitasyon sürecini hızlandırmak ve daha etkili hale getirmek için egzersiz çalışmaları ile birlikte sıcak- soğuk uygulamalar, ilaç takviyesi, masaj ve bazen de elektrik akımı kullanılabilir (Griffith, 2000).

#### **1.2.8.1 Soğuk tedavi (Kriyoterapi)**

Ağrı ve ödem durumlarını minimize etmeyi amaçlayan bir tedavi şeklidir. Soğuk uygulama tedavisi, karşıt tedavi ve egzersiz ile birleştirilmiş soğuk tedavisi biçiminde uygulanmaktadır. Bu amaçla için buz torbaları, soğutulmuş jel paketleri, soğuk havlu, buz ile masaj, buzla ovma biçiminde uygulanabilmektedir. Tenosinovit, tendinit, fasit, gerilmeler, adale spazmları, yırtık, incinmeler ve yumuşak doku sakatlanmaları gibi durumlarda tercih edilen bir uygulamadır (Bağrıaçık ve Açak,1998).

#### **1.2.8.2 Termoterapi (Sıcak)**

Sakatlanan alana uygulanan ısı, o alandaki küçük kan damarlarının genişlemesini sağlar ve kan akışını artırır. Sakatlana bölgede kan miktarının artması dokuları besler ve iyileşme sürecini hızlandırır. Isı uygulamak sakatlanan alandaki ağrıyı ve kasların istemsiz kasılmalarını minimize eder. Isı ayrıca sakatlık alanındaki küçük kılcal damarların İyileşme aşamasında damarların genişlemesi ve kan miktarında

artış olması istenilen bir durum olsa bile, kılcal damar akıntıları olumsuz bir durumdur. Sakatlanma alanına buz, kompres ve elevasyon uygulanması durumunda kılcal damar akıntılarının geçmesi 24-48 saatte geçmesi beklenir (Griffith, 2000).

Isı tedavisi dört şekilde uygulanır:

- Kondüksiyon: İletkenlik
- Konveksiyon: Sıcak kitlelerin yer değiştirmesiyle ısıtma
- Radyasyon: Işınlama yoluyla ısıtma
- Konversiyon: Enerji değiştirme yoluyla ısıtma şeklinde uygulanır (Bağrıaçık ve Açak,1998).

### **1.2.8.3 Rehabilitasyon**

Sporculara rehabilitasyon uygulanmanın en önemli amacı; sporcuların mevcut durumunu düzeltmek ve işlevsel kayıplarını hızla geri kazanmalarını sağlamaktır. Böylece sakatlanma ve bunu izleyen aşamalarda hareketlerin sınırlı olmasına bağlı olarak ortaya çıkabilecek istenmeyen durumlar engellenebilir (Kalyon, 1990). Rehabilitasyonda dikkat edilmesi gereken durumlar şu şekilde sıralanır (Gandy, 1989):

- Yaralanma sistemi ve sebepleri
- Yaralanan ekstremitenin ya da alan
- Spor branşı ve branşın özellikleri
- Spordaki mücadele düzeyi
- Sportif aktivite süresi
- Kronolojik yaşa göre olgunluk yaşı
- Yapılan diğer tıbbi değerlendirme sonuçları
- Daha önce geçirilmiş ya da yapılacak cerrahi müdahale
- Yaralanmış bölge dışında alınan tıbbi tedbirler

Rehabilitasyonun amaçları arasında, başlangıç periyodunun en önemli bölümü hem öznel aynı zamanda nesnel değerlendirme bulgularıdır. Önceden elde edilen tıbbi değerlendirme sonuçları daha sonra yapılacak öznel ve nesnel değerlendirme sonuçlarının yorumlanmasına katkı sağlar (Can, 2004).

Tıbbi değerlendirme aşağıda verilen bilgiler yer alır:

- Yaş ve cinsiyet
- Fizyolojik gelişim
- Yaralanmanın oluş zamanı
- Yaralanmanın doğası
- Ekstremitelerin karşılaştırılması
- Yaralanmanın ilk veya tekrarlayan yaralanma oluşu
- Akut veya sinsi başlangıç
- Yapılan sporun genel riskleri
- Radyografi, manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi, artrografi, artroskopi gibi inceleme sonuçları (Can, 2004).

Rehabilitasyonun Amacı: Spor yaralanmalarında rehabilitasyonun hedefi, kişinin sınırlı hareket ve sakatlık durumunu tümüyle ortadan kaldırmaktır. Bu hedef sporcunun olabilecek en az sürede önceki sportif aktivite performans seviyesine varmasını sağlayacak bir onarım sürecini gerekli kılar. Sakatlığın tedavisi sırasında sakatlanmış uzuvların dışındaki uzuvlar kullanılarak kardiyovasküler sistemin kapasitelerindeki kayıplar azaltılmaya çalışılmalıdır. Sporcuya yarışmalara katılmadan kondisyon testleri yapılmalı, test sonuçlarına bakılarak eksikleri tespit edilmeli ve bu eksiklere uygun egzersiz programları ile eksikleri düzeltilerek performansı yükseltilmelidir. Uygulanacak rehabilitasyon programı sporcunun moral seviyesine, zamanına ve yaşına uyum sağlamalı ve bunları hedeflemelidir (Gandy, 1989).

- En kısa zaman için büyük fonksiyon artışı sağlamak,
- Ağrısız, normal aktif ve pasif eklem hareket genişliğini kazandırmak,
- Dengeli, iki taraflı kas kuvvetini sağlamak,
- Eklemlerin tümündefleksibilitiyi sağlamak,
- Kardiyovasküler kondisyonu düzeltmek,
- Koordinasyon, propriyosepsiyon ve reaksiyon zamanı için nöromusküler reedükasyonu sağlamak,
- Akut dönemden sportif aktivitelere geçene kadar olan zamanda eğitimin seviyesini devamlı arttırmak,
- Normal motor gelişimi veya fizyolojik olgunlaşmayı hızlandırmak,

- Rehabilitasyonun psikolojik yanını göz ardı etmemek, pozitif benlik ve sporcunun kendine güvenini sağlamak (Gandy, 1989).

Rehabilitasyon ve egzersiz tedavisi, spor sakatlıkları tedavisinde en önemli kısım aktif tedavinin olduğu rehabilitasyon kısmıdır. Spor sakatlanmaları tedavisinde egzersizler eski zamanlardan beri kullanılmaktadır. M.Ö 5. yüzyılda Eski Yunan'da özellikle egzersiz, masaj ve diyetin önemine vurgu yapılmaktadır (Sarpyener, 2002). Rehabilitasyon hastanın iş birliği ile iyileşmesini, normale dönmesini çeşitli aktif tedavi metotları ile sağlar. Sporda egzersiz nasıl ki olmazsa olmaz ise rehabilitasyonda da egzersiz tedavisi o kadar ehemmiyetlidir. Sporcuya yaralanma derecesine uygun tedavi edici egzersizlerin verilmesi çok önemlidir. Egzersizlerin zayıf olması durumunda iyileşme gerçekleşmez, çok fazla olması durumunda da yeni zedelenmelerin olmasına neden olur. Egzersiz kişinin bilinçli, düzenli, sistematik kas kasılmaları ile yapılır. Bu tedavide hasta etkindir. Bu yüzden tıpkı ilaçlarda olduğu gibi tedavi edici egzersizler de belirli periyotlarda, belirli dozlarda ve doğru şekilde uygulanmalıdır. Sakatlanmış alana yönelik yapılan çalışmaların dışında sporcunun kendi branşının ihtiyaçlarına göre kişisel performansı koruma çalışmaları da tedavi içinde yer almalıdır. Egzersiz tedavisinde bulunan hedefler doğrultusunda hangi egzersiz modelinin tavsiye edileceği spor fizyoterapistleri ya da bu alan ile ilgilenen tüm terapistler açısından tedavinin olumlu sonuçlandırılması çok önemlidir. Bu yüzden egzersiz tedavisinde hedefler iyi saptanmalı ve tavsiye edilen egzersizler çok iyi öğrenilerek hasta veya sporculara hatta sağlıklı kişilere öğretilir (Baltacı ve diğ., 2003).

## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1 Araştırma Grubu**

Çalışma, Mardin ilinde bulunan ve profesyonel liglerde mücadele eden Mardin Büyükşehir Başak Spor Kulübü kadın basketbol takımı, Mardin Büyükşehir Başak Spor Kulübü kadın voleybol takımı ve Mardin Büyükşehir Başak Spor Kulübü kadın hentbol takımı yer almıştır. Araştırma grubu 10 basketbol, 13 voleybol ve 13 hentbol oyuncusundan oluşmaktadır. Katılımcıların tamamı profesyonel sporculardan oluşmaktadır. Basketbol ve voleybol takımları birinci ligde yer almaktayken, hentbol takımı süper ligde mücadele etmektedir.

### **2.2 Verilerin Toplanması**

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket 15 sorudan oluşmaktadır. Kullanılan anket literatürdeki benzer çalışmalar incelenerek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

### **2.3 Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 24.00 for Windows paket programı kullanılmıştır. Sonuçlar frekans tabloları ve çapraz tablolar ile ifade edilmiştir.

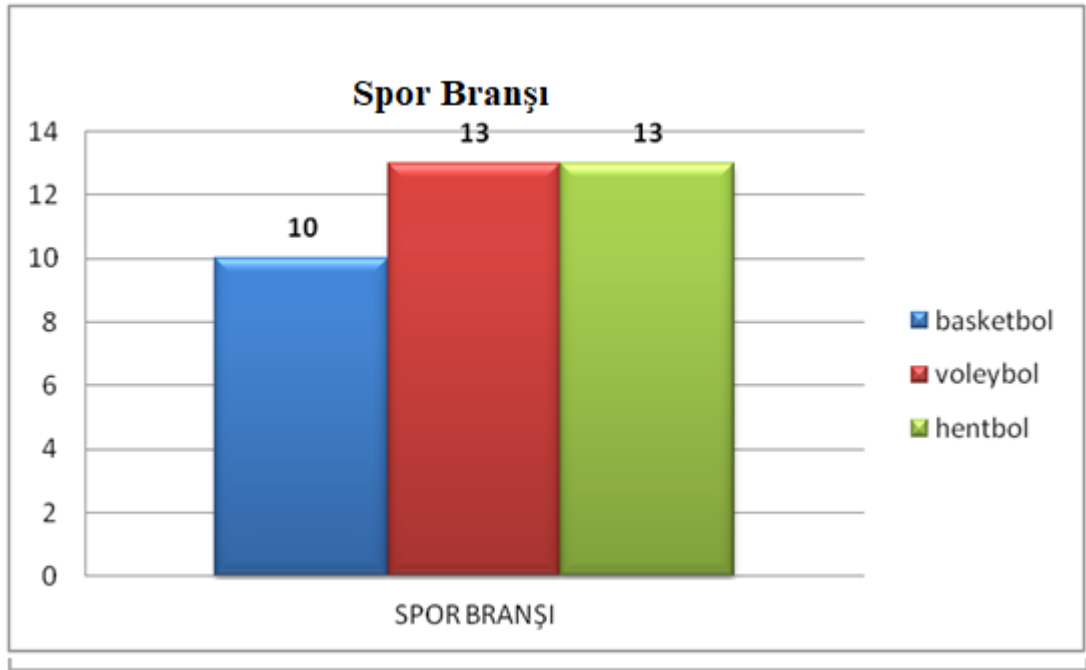
### 3. BULGULAR

Araştırma grubuna ait demografik bilgiler ve sporcu öz geçmiş bilgileri aşağıdaki frekans tablosu ile ifade edilmiştir.

**Çizelge 3.1:** Tanımlayıcı istatistiklere ait frekans tablosu

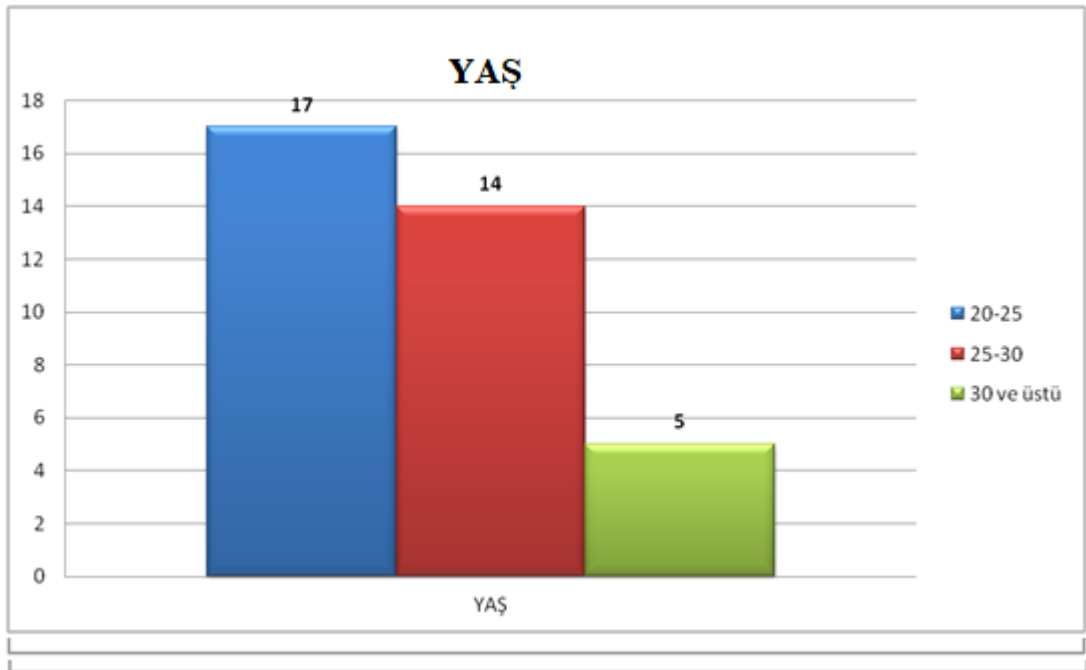
Değişken		Frekans	Yüzde%	Kümülatif Yüzde%
Yaş	20-25	17	47,2	47,2
	25-30	14	38,9	86,1
	30 ve üstü	5	13,9	100,0
Eğitim	Lise	4	11,1	11,1
	Lisans	32	88,9	100,0
Spor Branşı	Basketbol	10	27,8	27,8
	Voleybol	13	36,1	63,9
	Hentbol	13	36,1	100,0
Spor Yaşı	3-5 yıl	2	5,6	5,6
	6-10 yıl	4	11,1	16,7
	10 yıl ve üstü	30	83,3	100,0
Profesyonel Lig Geçmişi	1-3 yıl	4	11,1	11,1
	3-6 yıl	6	16,7	27,8
	6-10 yıl	12	33,3	61,1
	10 yıl ve üstü	14	38,9	100,0
TOPLAM		36	100,0	





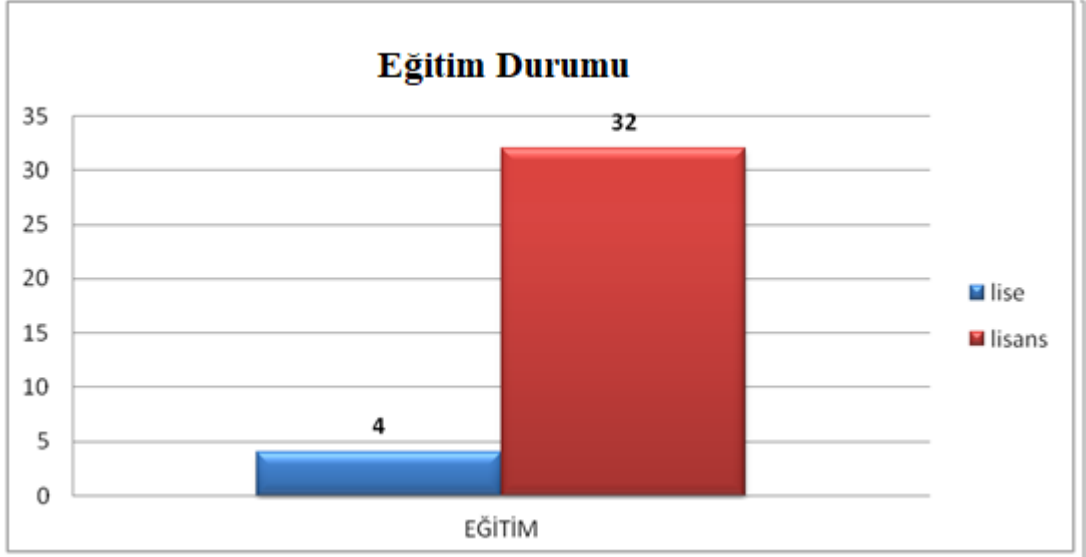
**Şekil 3.1:** Sporcuların spor branşlarına göre sayısal dağılımı

Araştırma grubu basketbol, voleybol ve hentbol olmak üzere 3 takımdan oluşmaktadır. Basketbol 10, voleybol ve hentbol 13'er kişiden oluşmaktadır.



**Şekil 3.2:** Sporcuların yaşlarına göre sayısal dağılımı

Araştırma grubunun 17'si 20-25 yaş, 14'ü 25-30 yaş ve 5'i 30 yaş üstü sporculardan oluşmaktadır.



**Şekil 3.3:** Sporcuların eğitim durumuna göre sayısal dağılımı

Araştırma grubundaki sporcuların eğitim durumlarına göre sayısal dağılımı incelendiğinde; sporcuların 4'ü lise, 32'si lisans mezunudur.



**Şekil 3.4:** Sporcuların profesyonel lig geçmişine göre yüzdeleri dağılımları

Araştırma grubundaki sporcuların profesyonel lig geçmişine göre yüzdeleri dağılımları incelendiğinde; %39'u 10 yıl ve üstü, %33'ü 6-10 yıl arası, %17'si 3-6 yıl ve %11'i 1-3 yıldır profesyonel olarak spor yapmaktadır.

**Çizelge 3.2:** Antrenman bilgilerine ait frekans tablo

Değişken		Frekans	Yüzde%	Kümülatif Yüzde%
Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz	3	2	5,6	5,6
	4	33	91,7	97,2
	5	1	2,8	100,0
Günde kaç antrenman yapıyorsunuz	1	1	2,8	2,8
	2	34	94,4	97,2
	3	1	2,8	100,0
Dengeli besleniyor musunuz	Evet	26	72,2	72,2
	Hayır	10	27,8	100,0
Koruyucu ekipman kullanımı	Evet	29	80,6	80,6
	Hayır	7	19,4	100,0
Toplam		36	100,0	

Frekans tablosu incelendiğinde; katılımcıların %5,6'sı haftada 3,%91,7'si haftada 4, %2,8'i haftada 5 kez, %2,8'i günde 1, %94,4'ü günde 2 ve %2,8'i ise günde 3 antrenman yapmaktadır.

Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına ilişkin yapılan araştırma sonucunda %72,2'sinin dengeli beslendiği, %27,8 'in dengeli beslenmediği görülmüştür.

Sporcuların antrenman ya da müsabakalarda kişisel koruyucu ekipman kullanımına ilişkin araştırmada %80,6'sının herhangi bir koruyucu ekipman kullandığı, %19,4'ünün herhangi bir koruyucu ekipman kullanmadığı görülmüştür.

**Çizelge 3.3:** Sakatlık frekans tablosu

Değişken		Frekans	Yüzde%	Kümülatif Yüzde%
Son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşadınız mı?	Evet	19	52,8	52,8
	Hayır	17	47,2	100,0
Sakatlanma olayı nerede meydana geldi	Sakatlık YOK	17	47,2	47,2
	Antrenman	11	30,6	77,8
	Müsabaka	7	19,4	97,2
	Dışarıda	1	2,8	100,0
Sakatlık yaşadığınız bölge	Sakatlık YOK	17	47,2	47,2
	Gövde	1	2,8	50,0
	Omuz	2	5,6	55,6
	El ve el bileği	1	2,8	58,3
	Üst bacak-kalça	2	5,6	63,9
	Diz	6	16,7	80,6
	Alt bacak	4	11,1	91,7
Ayak ve ayak bileği	3	8,3	100,0	

**Çizelge 3.3: Devamı**

Sakatlanma türü	Sakatlık YOK	17	47,2	47,2
	Burkulma	4	11,1	58,3
	Çıkık	1	2,8	61,1
	Kas yırtıkları	11	30,6	91,7
	Kramp	1	2,8	94,4
	Diğer	2	5,6	100,0
Sakatlanmanıza neden olan etkenler	Sakatlık YOK	17	47,2	47,2
	Aşırı yüklenme	8	22,2	69,4
	Dikkatsiz hareket	4	11,1	80,6
	Düşme	2	5,6	86,1
	Çarpışma yada Darbeye bağlı	3	8,3	94,4
	Diğer	2	5,6	100,0
Sakatlanma sonucu kaç antrenman ya da müsabakaya katılmadınız	Sakatlık YOK	17	47,2	47,2
	1	1	2,8	50,0
	3	4	11,1	61,1
	4 ve üstü	14	38,9	100,0
	Toplam	36	100,0	

Katılımcıların son bir yıl içerisinde %52,8'i sakatlık yaşamışken, %47,2'inin herhangi bir sakatlık yaşamadığı görülmüştür.

Sakatlık yaşayan sporcuların sakatlanma olaylarının %30,6' sı antrenmanda, %19,4'ü müsabaka esnasında, %2,8'i ise dışarıda meydana geldiği saptanmıştır.%47,2'si herhangi bir sakatlık yaşamamıştır.

Katılımcıların sakatlık yaşadığı bölgelerin, %2,8'si gövde, %5,6'sı omuz, %2,8'i el ve el bileği, %5,6'sı üst bacak ve kalça, %16,7'si diz sakatlıkları, %11,1'i alt bacak,%8,3'ü ayak ve ayak bileği olduğu görülmüştür.

Katılımcıların sakatlanma türüne ilişkin inceleme sonucunda burkulma %11,1,çıkık %2,8,kas yırtıkları %30,6, kramp %2,8 ve diğer sakatlanmalar %5,6 olarak gözlenmiştir.

Katılımcıların sakatlanmalarına neden olan etkenler incelendiğinde aşırı yüklenme %22,2, dikkatsiz hareket %11,1, düşme %5,6, çarpışma yada darbeye bağlı sakatlanmalar %8,3 ve diğer etkenler %5,6 olarak görülmüştür.

Katılımcıların yaşadıkları sakatlık sonucu kaçırdığı antrenman/müsabaka incelendiğinde %2,8'inin 1, %11,1'inin 3 ve %38,9'unun 4 ve üstü sayıda antrenman ya da müsabaka kaçırdığı görülmüştür.

**Çizelge 3.4:** Profesyonel lig geçmişi ve son 1 yıl içerisinde yaşanan sakatlığın profesyonel lig geçmişine göre çapraz tablosu

Son 1 yıl içinde sakatlık yaşadınız mı?		Evet	Hayır	$\Sigma$
Profesyonel lig geçmişi	1-3 yıl	2	2	4
	3-6 yıl	3	3	6
	6-10 yıl	7	5	12
	10 yıl ve üstü	7	7	14
TOPLAM		19	17	36

Katılımcıların profesyonel lig geçmişi ile son 1 yıl içerisinde yaşadığı sakatlık arasındaki ilişki incelendiğinde; profesyonel lig geçmişi 1-3 yıl olan sporculardan 2'si son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşamış 2'si yaşamamıştır. Profesyonel lig geçmişi 3-6 yıl olan sporculardan 3'ü son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşamış 3'ü yaşamamıştır. Profesyonel lig geçmişi 6-10 yıl olan sporculardan 7'si son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşamış 5'i yaşamamıştır. Profesyonel lig geçmişi 10 yıl ve üstü olan sporculardan 7'si son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşamış 7'si yaşamamıştır.

**Çizelge 3.5:** Profesyonel lig geçmişi ve son bir yıl içerisinde yaşanan sakatlığın spor branşına göre çapraz tablosu

Spor branşı * son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşadınız mı?		Evet	Hayır	$\Sigma$
spor branşı	Basketbol	6	4	10
	Voleybol	8	5	13
	Hentbol	5	8	13
TOPLAM		19	17	36

Katılımcıların spor branşı ile son 1 yıl içerisinde yaşadıkları sakatlık incelendiğinde basketbolcuların 6'sı sakatlık yaşamışken 4'ü herhangi bir sakatlık yaşamamıştır. Voleybolcuların 8'i sakatlık yaşamışken 5'i herhangi bir sakatlık yaşamamıştır. Hentbolcuların 5'i sakatlık yaşamışken 8'i herhangi bir sakatlık yaşamamıştır.

**Çizelge 3.6:** Spor branşına göre sakatlık yaşanan bölge çapraz tablosu

		Sakatlık Yaşanılan Bölge								$\Sigma$
		YOK	Gövde	Omuz	El ve El Bileği	Üst Bacak-Kalça	Diz	Alt Bacak	Ayak ve Ayak Bileği	
Spor branşı	Basketbol	4	0	0	0	0	1	2	3	10
	Voleybol	5	1	0	1	1	3	2	0	13
	Hentbol	8	0	2	0	1	2	0	0	13
TOPLAM		17	1	2	1	2	6	4	3	36

Spor branşı ile sakatlık yaşanan bölge arasındaki ilişki incelendiğinde basketbolcuların 1'i diz, 2'si alt bacak ve 3'ünün ayak ve ayak bileğinde sakatlık yaşadığı görülmüştür. Voleybolcuların 1'i gövde, 1'i el ve el bileği, 1'i üst bacak-kalça, 3'ü diz, 2'sinin ise alt bacakta sakatlık yaşadığı görülmüştür. Hentbolcuların sakatlık yaşadıkları bölgeler ise 2'si omuz, 1'i üst bacak- kalça ve 2'si diz bölgesindedir.

**Çizelge 3.7:** Spor branşına göre sakatlık olayının meydana geldiği yer çapraz tablosu

		Sakatlanma Olayının Meydana Geldiği Yer				$\Sigma$
		YOK	Antrenman	Müsabaka	Dışarda	
Spor branşı	Basketbol	4	4	2	0	10
	Voleybol	5	3	4	1	13
	Hentbol	8	4	1	0	13
TOPLAM		17	11	7	1	36

Basketbolcuların 4'ü antrenmanda 2'si müsabaka esnasında sakatlanmıştır. Voleybolcuların 3'ü antrenman 4'ü müsabakada ve 1'i dışarıda sakatlanmıştır. Hentbolcuların 4'ü antrenman, 1'i müsabakada sakatlık yaşamıştır.

**Çizelge 3.8:** Spor branşına göre sakatlığa neden olan etkenler çapraz tablosu

		Sakatlanmaya Neden Olan Etkenler						$\Sigma$
		YOK	Aşırı Yüklenme	Dikkatsiz Hareket	Düşme	Çarpışma yada Darbeye Bağlı	diğer	
Spor branşı	Basketbol	4	4	1	0	0	1	10
	Voleybol	5	2	2	2	2	0	13
	Hentbol	8	2	1	0	1	1	13
TOPLAM		17	8	4	2	3	2	36

Sakatlanmaya neden olan etkenleri branşa göre incelediğimizde basketbolcuların 4'ü aşırı yüklenme, 1'i dikkatsiz hareket ve 1'i diğer nedenlerden dolayı gerçekleşmiştir. Voleybolcuların 2'si aşırı yüklenme, 2'si dikkatsiz hareket, 2'si düşme, 2'si çarpma ya da darbeye bağlı nedenlerden gerçekleşmiştir. Hentbolcuların ise 2'si aşırı yüklenme, 1'i dikkatsiz hareket, 1'i çarpma ya da darbeye bağlı ve 1'i diğer nedenlerden dolayı gerçekleşmiştir.

**Çizelge 3. 9:** Sporcuların dengeli beslenmeleri ile sakatlık arasındaki ilişkiyi gösterir çapraz tablosu

		Son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşadınız mı?		$\Sigma$
		Evet	Hayır	
Dengeli besleniyor	Evet	11	15	26
musunuz	Hayır	8	2	10
TOPLAM		19	17	36

Sporcuların beslenme alışkanlıkları ile sakatlık arasındaki ilişki incelendiğinde dengeli beslenen sporcuların 11'i sakatlık yaşarken 15'i herhangi bir sakatlık yaşamamıştır. Dengeli beslenmeyenlerin ise 8'i sakatlık yaşarken 2'si sakatlık yaşamamıştır. Buradan dengeli beslenmenin sakatlık üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucu çıkarılabilir.

**Çizelge 3.10:** Sporcuların kullandıkları kişisel koruyucu ekipmanları ile sakatlanmaları arasındaki ilişkiyi gösterir çapraz tablosu

		Son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşadınız mı?		$\Sigma$
		Evet	Hayır	
Koruyucu ekipman	Evet	15	14	29
kullanımı	Hayır	4	3	7
TOPLAM		19	17	36

Sporcuların kullandıkları kişisel koruyucu ekipmanları ile sakatlanmaları arasındaki ilişki incelendiğinde koruyucu ekipman kullanan sporculardan 15'i sakatlanma yaşarken 14'ü herhangi bir sakatlık yaşamamıştır. Koruyucu ekipman kullanmayan sporculardan 4'ü sakatlık yaşarken 3'ü sakatlık yaşamamıştır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Spor yapmanın amaçları arasında sağlığı korumak, bireysel beceriyi geliştirmek ve yarışmalarda başarılı olmak, dinç ve genç kalmak bulunmaktadır. Herhangi bir faaliyetin spor olarak sayılabilmesi için oyun, yoğun fiziki çalışma ve mücadele olması gerekmektedir (Can, 1997). İnsanlığın tarihi kadar eski olan spor her çağda ve dönemde değişik amaçlar için yapılmış, asırlar boyunca toplumdaki değişimlere bağlı olarak değişim göstermiş ve hem toplumu etkileyen hem de toplumlardan etkilenen bir konuma sahip olmuştur (Bayraktar, 2003).

Spor yaralanmaları ve sakatlıkları gerek antrenmanda gerekse müsabaka anında neredeyse bütün sporcularda görülebilmektedir. Alınan bütün tedbirlere rağmen sakatlık yaşanmasının önüne geçmek bazı durumlarda mümkün olmamaktadır. Fiziki koşullar, iklim, rakibin darbesi gibi faktörler sakatlıklara neden olabilmektedir (Esmer ve diğ.,2020).

Teknolojideki hızlı ilerleme ile birlikte günümüzde insan gücüne olan ihtiyaç azalış göstermektedir. Bundan dolayı insan doğasına uygun olmayan, hareketsiz bir hayat tarzı ortaya çıkmakta ve bu durum bazı hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Spor aktiviteleri, modern hayatın insanların önüne çıkardığı bu tehlikeli duruma karşın stresten uzakta, hareketli bir ortam meydana getirerek, olası pek çok hastalığın önüne geçmekte ve bu özelliği ile koruyucu hekimliğe destek olmaktadır (Esmer ve diğ.,2020).

Bütün dünyada sportif faaliyetler günden güne artış göstermekte, ülkemizde de buna paralel olarak artış gözlenmektedir. Sektöre yapılan büyük mali yatırımlar sonucu oyuncuların maksimum performans ve kısa vadede başarı elde edilmesi beklenmektedir. Bu beklentiler sporcular için büyük risk oluşturmakta, bazı zamanlarda sezona fiziksel ve mental bakımdan iyi hazırlanamadan başlayabilmektedirler. Yeterli olmayan hazırlık durumları ise pek çok sakatlığa yol açabilmektedir (Ünal, 2003; Yılmaz, 2011).



Medikal tedavinin elzem olduğu sakatlanma durumlarının %14'ünün sporla alakalı olduğu, her yıl yaklaşık 7000 ölümlle sonuçlanan spor sakatlanması olduğu ve yine her yıl ortalama 6 milyon kişinin herhangi bir spor sakatlığı sebebi ile tedavi ihtiyacı duyduğu belirtilmiştir (Kisser ve Bauer, 2012). Olimpiyat oyunlarında sakatlanma oranının %67 olduğu yapılan bir çalışmada belirtilmiştir (Palmer-Green ve Elliot, 2015).

Sporcular antrenmanlarda veya maçlarda darbe sonucu, aşırı zorlanma ya da düşmeye bağlı nedenlerle çeşitli vücut bölgelerinde sakatlık yaşayabilmektedir ve bu olayların fiziksel, ekonomik ve psikolojik sonuçları bulunmaktadır. Sakatlık sonucunda sağlık harcamalarında artış gözlenmekle birlikte, kulüp gelirleri azalmakta ve sporcuların güncel piyasa değerlerinin de düşmesi gibi finansal problemler ortaya çıkmaktadır (Woods ve diğ., 2002).

Bazı sakatlık türleri, bazı spor branşlarında daha fazla görölmektedir. Basketbol ve futbol gibi spor branşlarında belirli bir eksen çevresinde dönüşlerin sıklıkla yapılmasından dolayı diz bağlarında sakatlanmalar; golf, tenis gibi branşlarda savurma hareketlerinin fazla oluşundan dolayı dirsek sakatlanmaları ve tendiniti; kürek sporuyla uğraşanlarda ise kaburgalarda stres kırığı vakaları sıklıkla görölmektedir (Arendt ve Dick, 1995). Sportif faaliyetler sırasında sakatlanmaya sebebiyet veren pek çok faktör bulunmaktadır. Bunlar arasında cinsiyet, yaş, yorgunluk, sakatlanma geçmişı, kaslar arasındaki güç dengesizliği, fiziksel yapı, eklem kısıtlılığı ve yetersiz ısınma gibi bireysel; iklim, egzersiz süresi, rakip oyuncu durumları, çevre şartları, kullanılan malzemeler ve antrenman planlanması gibi çevresel faktörler bulunmaktadır (Kanbir, 2001; Özdemir, 2004).

Bu çalışmada, Mardin ilinde faaliyet gösteren profesyonel kadın basketbol, voleybol ve hentbol kulüplerinde oynayan profesyonel sporcuların sakatlanma sıklıkları, nedenleri, sakatlanma yaşadıkları anatomik bölge/ bölgeler, sakatlık yaşadıkları yer ve zemin, ekipman kullanımı, sakatlık türleri ve sağlık kontrolüne girip girmedikleri gibi konular araştırılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular mevcut literatür çalışmaları ışığında tartışılmıştır.

Araştırma grubu katılımcılarının yaşlarına bakıldığında en yüksek katılımcı oranı 17 kişi ile 20-25 yaş ve 14 kişi ile 25-30 yaş olarak tespit edilmiştir.

36 katılımcının 32'si lisans mezunlarından oluşmaktadır.

Spor yaşları incelendiğinde en yüksek katılımcı oranı 30 kişi ile 10 yıl ve üstü olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların %83,3'ü 10 yıl ve üstü süredir ilgili spor branşıyla uğraşmakta ve %38,9'u yine 10 yıl ve üstü süredir profesyonel liglerde mücadele etmektedir. Araştırma grubu katılımcılarının 26'sı uzun sürelerdir profesyonel liglerde mücadele eden tecrübeli sporculardan oluşmaktadır. Son 1 yıl içerisinde sakatlanma durumlarına bakıldığında, bu 26 kişinin 14'ünün sakatlık yaşadığı görülmüştür. Bu çalışmadan elde edilen sonuca göre, tecrübe faktörünün sakatlık yaşanma olayı üzerinde bir etkisi olmadığı söylenebilir.

Katılımcıların %91,7'si haftada 4 gün antrenman yapmaktadır. Bu oran elde edilen en yüksek katılımcı sayısına tekabül etmektedir. Öğün (2012) yaptığı tez çalışmasında bölgesel ligde oynayan 81 bayan basketbol oyuncusu ile araştırma yapmış ve katılımcıların %14,8'inin haftada 4 gün, %27,2'sinin ise haftada 5 gün antrenman yaptığını belirtmiştir. Öğün'ün elde ettiği oranlar, bu tez çalışmasıyla tezatlık göstermektedir. Ülkemizdeki kulüplerin olanakları, hedefleri ve kulüp yapıları ile paralel olarak üst seviyelerde performans bekleyen kulüpler genel olarak haftada 5 gün antrenman yaparak maçlara hazırlanmaktadır (Öğün, 2012).

Katılımcıların %94,4 gibi tamamına yakın bir oranı günde 2 antrenman yaptıklarını belirtmiştir. Elit seviyedeki sporcuların genel olarak günde 2 antrenman yaptıkları bilinmektedir.

36 katılımcının 26'sı dengeli beslendiğini, 10'u ise dengeli beslenmediğini ifade etmiştir. Dengeli beslendiğini belirten 26 sporcunun 11'i son bir yıl içerisinde sakatlık yaşamışken, 15'i ise sakatlanma problemi yaşamamıştır. Bu sonuca göre, dengeli beslenme kriterinin bu çalışmada belirleyici olmadığı söylenebilir.

Katılımcıların 29'u (%80,6) kişisel koruyucu ekipman kullanırken, 7'si ise kullanmamaktadır. Koruyucu ekipman kullanan sporcuların 15'i sakatlık yaşamıştır. Yapılan bir çalışmada katılımcıların %70,4'ü koruyucu ekipman kullanmaktadır (Öğün, 2012). Yine yapılan bir çalışmada koruyucu ekipman kullanımını oldukça düşük gözlenmiş, 26 katılımcının 22'sinin herhangi bir ekipman kullanmadığı tespit edilmiştir (Esmer ve diğ., 2020).

Katılımcıların 19'u (%52,8) son 1 yıl içerisinde sakatlık problemi yaşamış, 17'sinde (%47,2) ise herhangi bir sakatlanma vakası görülmemiştir.

Son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşayan sporcuların 11'i antrenmanda, 7'si ise müsabaka sırasında sakatlanmıştır. Bavlı ve Kozanoğlu (2008) yaptıkları çalışmada müsabaka sırasında sakatlık yaşama oranını %62,1; Yılmaz (2011) yaptığı çalışmada müsabaka sırasında sakatlanma oranını %70 olarak tespit etmiştir. Bu çalışmada ise sakatlanma vakaları en çok antrenmanda gözlenmiştir.

Sakatlık yaşanan bölgelere bakıldığında en yüksek sakatlanma oranı %16,7 ile diz bölgesi olarak karşımıza çıkmaktadır. %11,1 oran ile alt bacak bölgesi ikinci sırada yer almıştır. Sporda en sık görülen sakatlanma bölgesinin ayak bileği olduğu pek çok çalışmada belirtilmiştir (Yıldız, Demirkan, Yıldırım, Ocak, Yıldırım. vd., 2010; Cumps vd., 2007; Nelson, Collins, Yard, Fields ve Comstock, 2007). Bu çalışmada elde edilen bulgular mevcut literatür araştırmaları ile örtüşmemektedir.

Sakatlanma türüne bakıldığında en yüksek oran %30,6 ile kas yırtıkları olarak görülmektedir. Sakatlık yaşayan 19 sporcunun 11'i kas yırtığı sakatlığı yaşamıştır. Marwan ve arkadaşları (2012), tarafından voleybol, basketbol, hentbol ve futbol oyuncularını ile yapılan çalışmada; Yıldırım'ın (2001), basketbolcular ile yaptığı çalışmada; Özgür ve arkadaşlarının (2016), futbol ve voleybol oyuncularını ile yaptığı çalışmada ve Augustsson ve arkadaşlarının (2016), voleybolcular üzerinde yaptığı çalışmada en fazla rastlanan sakatlık türünün burkulma olduğu ortaya konmuştur. Bu sonuçlar, bu çalışma ile örtüşmemektedir. Aydın (2019), bocce sporcularını ile yaptığı bir çalışmada en sık görülen sakatlanma türlerinin kramp ve kas yırtıkları olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç, çalışmayla kısmen örtüşmektedir.

Sakatlanmaya neden olan etkenler incelendiğinde en yüksek oran %22,2 ile aşırı yüklenme olarak gözlenmiştir. Bunu %11,1 ile dikkatsiz hareket ve %8,3 ile çarpışma ya da darbeye bağlı etkenler takip etmektedir. Dündar ve arkadaşlarının (1991) 152 elit atlet ile yaptığı bir çalışmada sakatlığa neden olan etkenler arasında "aşırı antrenman" %28,35 ile en yüksek orana sahip etken olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç, bu çalışmayla örtüşmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda sakatlanmaların büyük oranda rakibin teması, çarpışma ya da darbeye bağlı olarak geliştiği belirtilmiştir (Laoruengthana vd., 2009; Kirişçi, 2011). Bu çalışmada en yüksek oran aşırı yüklenme olarak tespit edilmiştir. Profesyonel seviyelerde mücadele eden takım sporcularının "dikkatsiz hareket" sonucu sakatlık yaşama oranlarının ikinci sırada olması ilginç ve düşündürücü bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca branş bazında incelendiğinde; basketbolcuların en çok aşırı

yüklenme ve dikkatsiz hareket sebebi ile; voleybolcuların ve hentbolcuların ise en çok aşırı yüklenme sebebi ile sakatlık yaşadıkları gözlenmiştir.

Katılımcıların sakatlık sonrası kaçırdıkları antrenman ya da müsabaka sayılarına bakıldığında, %38,9'unun 4 ve üstü sayıda antrenman ya da müsabaka kaçırdığı gözlenmiştir. Bu oranlar sakatlanmaların ciddiyetini ortaya koymaktadır. Yapılan bir çalışmada sporcuların %65,2'sinin sakatlanma sonrası 1 ile 7 gün arasında spordan uzak kaldıkları gözlenmiştir (Aydın, 2019). Voleybolcular ile yapılan başka bir çalışmada sakatlık yaşayan katılımcıların %30,4'ünün 1 haftadan erken bir sürede aktivitelere geri döndüğü belirtilmiştir (Odabaş vd., 2016). Elde edilen sonuçlar bu çalışmayla örtüşmektedir.

Sakatlanma oranları branş bazında incelendiğinde; 10 basketbol oyuncusunun 6'sı; 13 voleybol oyuncusunun 8'i ve 13 hentbol oyuncusunun 5'i son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşamışlardır.

Sakatlık yaşanan anatomik bölgeler branş bazında incelendiğinde; basketbol oyuncularının en fazla sakatlanma yaşadığı bölge ayak ve ayak bileği; voleybolcuların diz ve hentbolcuların ise omuz ve diz bölgesi olarak belirlenmiştir. Bu farklılıkların branşların farklı özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak; alınacak her türlü tedbire rağmen spor sakatlıkları sürekli yaşanmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında, profesyonel seviyelerde mücadele eden elit sporcuların bile pek çok nedenden dolayı sakatlık yaşadıkları, bu sakatlıkların etkilerinin çoğu zaman uzun sürdüğü ve sporcuların yaşam kalitesini düşürdüğü, sportif aktiviteye katılımını sınırlandırdığı gözlenmiştir. Her ne kadar sakatlıklar kaçınılmaz olsa bile, sporcuların beslenme, uyku, dinlenme, rekreatif faaliyetler, kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve yeterli miktarda güdülenme ile sakatlık oranlarını minimize edebilecekleri düşünülmektedir. Bu ve benzeri çalışmaların daha fazla katılımcı sayısı ile daha anlamlı sonuçlar vereceği düşünülmekle beraber, bu çalışmanın, ileride yapılacak olan çalışmalara ışık tutması temenni edilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Arendt, E., & Dick, R.** (1995). Kneelinjury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer: NCAA data and revision of the literature. *Am J Sports Med*, 23: 691- 701.
- Augustsson, S. R., Augustsson, J., Thomeé, R. & Svantesson, U.** (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16: 433-440.
- Aydın T.** 2006. Spor Yaralanmalarının Patomekaniği, *Türkiye Klinikleri J. IntMedSci*, 2(27), ss. 8-17
- Aydın, B.** (2019). Üniversitede Öğrenim Gören Bocce Sporcularının Görüşlerine Göre Sakatlık Türleri ve Nedenlerinin İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Ana Bilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans tezi.*
- Bavlı, Ö., & Kozanoğlu, E.** (2008). Adolesan Basketbolcularda Mevkilere Göre Yaralanma Türleri ve Nedenleri, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22 (2), 77-80.
- Bayraktar, C.** (2003). Sosyal yapı özelliklerinin spora etkisi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 19-36.
- Bozkurt Türkeri, H.** (2015), *Spor Sakatlıkları ve Psikolojisi*, Şahin, M., Koruç, M., Spor ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri (457-458) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Can F.** (2004). Çocuklarda rehabilitasyon ve spora dönüş, *Acta Orthop Traumatol Turc.*, 38 vol. 1:151-162
- Can, S.** (1997). Çeşitli Spor branşlarında sakatlık oluşumuna; boy, kilo, vücut kütle endeksi, cinsiyet ve el tercihi gibi faktörlerin etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.*
- Diniz, F., & Ketenci, A.,** (2000). *Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon*, Nobel Tıp Kitabevi, s.592
- Dorak, R. F., Altıparmak, M. E. & Talas. İ.** (1998). Spor sakatlanmaları ile yaşam olayları arasındaki ilişki, *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, cilt.9, ss.30-43.
- Dorak, R. F., Çamlıyer, H. & Moralı, S. L.** (1995). Spor sakatlanmaları ile kişilik ve benlik faktörleri arasındaki ilişki, *Ege Üniversitesi Performans Dergisi*, 1, 59-65.
- Dündar, U., Karaoğlu, O. & Tiner, M.** (1991). Elit Türk Atletlerinde Görülen Sakatlıkların İstatistiksel Değerlendirmesi, *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (4), Ankara.
- Egen, E.** (1986). *Spor Hekimliği*, 3. Basım, Gata Basımevi, İzmir.

- Ergün, N., Baltacı, G.** (1997). Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yayınları, 20. Basım, Ankara.
- Erol, B. & Karahan, M.** (2006). Çocuklarda Spor Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci,(4):89-97.
- Gandy, J.** (1989). Adolescent sporting injuries. In: Tecklin JS, editor. Pediatric physical therapy. Philadelphia: J. B. Lippincott, p. 318-41.
- İmren, G. A.** (2010). Kahramanmaraş Bölgesindeki Ortaöğretim Düzeyindeki Sporcuların Spor Yaralanmalarında İlk Yardım, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uygulamalarındaki Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Kanbir, O.** (2001). Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım, Etkin Kitapevi, Bursa.
- Kirişçi, İ.** (2011). Takım Sporunu Yapan Bireylerde Görülen Sakatlık Türleri ve Bu Sakatlıkların Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Bursa Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kisser, R., & Bauer, R.** (2012). Theburden of sportsinjuries in theEuropeanUnion. Researchreport D2h of theproject "Safety in Sports". Vienna: Austrian Road Safety Board.
- Koz, M. & Ersöz, G.** (2010). Spor yaralanmalarının önlenmesinde fiziksel kassal uygunluğun önemi, Ortopedi ve Travmatoloji Özel Dergisi, (Lond). Cilt 3, Sayı 1.
- Laoruengthana, A. P., Poosamsai, T., Fangsanau, P., & Supanpaiboon, K.** (2009). "The Epidemiology Of Sports Injury During The 37th Thailand National Games 2008 inphitsanulok", J MedAssocThai, Cilt 92, No. 6, S. 204-10.
- Marwan, Y.,Behbehani, A., Al-Mousawi, A., Mulla-Juma'a, A., Sadeq, H. & Shah N.** (2012). Sports InjuriesAmong Professional Male Athletes in Kuwait: Prevalence and AssociatedFactors. MedPrinciplesPractise. 21:171-177.
- Odabaş, Ö. B., Özgür, T. & Aksoy, M.** (2016). Voleybol ve futbolcularda spor sakatlığına rastlama sıklığı. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6 (3), 50-55.
- Öğün, E. S.** (2012). Türkiye Bölgesel Bayan Basketbol Ligi B Grubunda Oynayan Bayan Basketbolcuların Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenleri. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Özşahin, A.** (2002). Spor Yaralanmalarında Acil Yardım Organizasyonu, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitabı, Antalya.
- Palmer-Green, D., &Elliot, N.** (2015). Sports InjuryandIllnessEpidemiology: Great Britain Olympic Team (Team GB) surveillance during the Sochi (2014) Winter Olympic Games. Br J Sports Med, 49: 25- 29.

- Sarpyener K.** (2002). Sporcularda Konservatif ve Cerrahi Ortopedik Tedaviden Sonra Egzersiz Prensipleri, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitabı, Antalya.
- Smith D, Bar-Eli M.** (2007). Essential readings in sport and exercise psychology. DIANE Publishing Inc. p. 325.
- Ünal, M.** (2003). Sakatlıkların Önlenmesi ve Tekrar Sportif Aktiviteye Dönüşte Takım Doktorlarının Fonksiyonları, XI. Ulusal Spor Hekimliği Kongre Kitabı, Nevşehir.
- Uslu, Burhan,** (1990). “Sportif Yaralanmalar”, T. C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı. s. 93,145,165,180,189.
- Woods, C., Hawkins, R., Hulse, M., & Hodson, A.** (2002). The Football Association Medical Research Programme: An audit of injuries in Professional football-analysis of preseason injuries. Brit J Sports Med, 36:436-41.
- Yıldırım, İ.** (2001). Niğde İlinde okul basketbol takımlarında, basketbol oynayan sporcuların sakatlanma sıklıkları ve nedenlerinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Yıldız Y.** (2006). Alt Ekstremitte Spor Yaralanmaları, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, Cilt: 2 / Sayı: 27
- Yıldız, M., Demirkan A. Ç., Yıldırım, Y., Ocak, Y., Yıldırım, İ.** (2010). Afyon Karahisar ili amatör futbol takımlarında oynayan sporcularda görülen sakatlanma sıklıkları ve nedenlerinin araştırılması, Uluslararası Spor Araştırmaları Dergisi, C.2 S. 2, s.17-35.
- Yılmaz, E. Ş.** (2011). Orta öğretim kurumlarındaki öğrencilerin (14-17 yaş) spor yaralanma sıklıkları, risk faktörleri ve oluşum şekillerinin incelenmesi (Burdur ili örneği), Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

### **İnternet Kaynakları**

- Uslu, T.** (2005), Spor Yaralanmalarına Giriş, alındığı tarih: 05.06.2020.  
Adres: [http://romatizmatürk.com/jl/index.php?option=com\_content&task=view&id=304&Itemid=47.]
- Nelson, A. J., Collins, C. L., Yard, E. E., Fields, S. K., & Comstock, R. D.** (2007). Ankle Injuries Among United States High School Sports Athletes, 2005–2006. alındığı tarih: 05.06.2020. adres: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1978459/], Jul-Sep;42(3): 381–387

**Esmer, O., Esmer, K., Yardımcı, Ç., Ergün, T.** (2020). Devlet Hastanesine Sakatlanma Şikâyeti ile Gelen Sporcuların Sakatlık Türleri ve Nedenlerinin İncelenmesi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (105), 227- 235. DoiNumber, , alındığı tarih: 05.06.2020, adres: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.43512>.

**Cumps, E., Verhagen, E., & Meeusen, R.** (2007), Prospective Epidemiological Study of Basketball Injuries During One Competitive Season: Ankle Sprains And Overuse Knee Injuries, , alındığı tarih: 05.06.2020., adres: [<http://www.jssm.org/vol6/n2/7/v6n2-7text.php>].

**Url-1**<Sport Injuries. (2009). [www.niams.nih.gov/Health Info /Sports Injuries /default .asp.html](http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Sports_Injuries/default.asp.html)>, alındığı tarih: 05.06.2020.

**Url-2**<Kompresyon. (2008). <http://80.251.40.59/sports.ankara.edu.tr/koz/antr kursu/saglik2.pdf.html>>, alındığı tarih: 05.06.2020.



## EKLER

### Ek-1: Etik Kurul Onay Formu



İstanbul  
**GEDİK**  
Üniversitesi

T.C.  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Yazı İşleri Müdürlüğü

Dr. 050.01.04  
Bv. 151885

Sayı : 20788822-050.01.04 -151885  
Konu : Etik Kurul Kararı Hk. (Araştırmacı Cihan DEMİRTAŞ)

24 Aralık 2019

Sayın Prof. Dr. Mehmet Yavuz TAŞKIRAN

24.12.2019 tarihli ve 2019/09 sayılı Etik Kurul toplantısında görüşülen, Prof. Dr. Mehmet Yavuz TAŞKIRAN'ın "Mardin İlindeki Profesyonel Kadın Sporcuların Sakatlık Sıklıkları ve Nedenlerinin Branşlara Göre Değerlendirilmesi." adlı başvurusu görüşüldü. Prof. Dr. Mehmet Yavuz TAŞKIRAN'ın "Mardin İlindeki Profesyonel Kadın Sporcuların Sakatlık Sıklıkları ve Nedenlerinin Branşlara Göre Değerlendirilmesi." adlı başvurusunun etik olarak uygun olduğuna katılanların oy birliği ile karar verildi.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Berin ERGİN  
(Başkan)

Prof. Dr. Feride ÖNAL  
(Üye)

Görevli  
Doç. Dr. Murat DANIŞMAN  
(Üye)

Prof. Dr. Süha ATATÜRE  
(Üye)

Prof. Dr. Mehmet Yavuz TAŞKIRAN  
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin MUTLU  
(Üye)

Cem Murat TÜRKKAN  
Genel Sekreter  
(Üye)

Adres : T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi Cumhuriyet Mah. İlkbahar Sok. No: 1-3-5 Yakacık 34876 Kartal İstanbul

Telefon : 444 5 438 / Dahili: 1121 Fax : 0216 452 87 17 Ayrıntılı bilgi için: Fatma YILMAZ

## Ek-2: Anket Formu Örneği

**T.C.**  
**İstanbul Gedik Üniversitesi**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı**

Bu ankette hazırlanan sorularla Mardin İlindeki Profesyonel Kadın Sporcuların sakatlık sıklıkları ve nedenlerinin branşlara göre değerlendirilmesi ölçeği' ile ilgili veri toplamak hedeflenmiştir.

Her soruya size en uygun olan kısmı (X) işaretleyiniz.

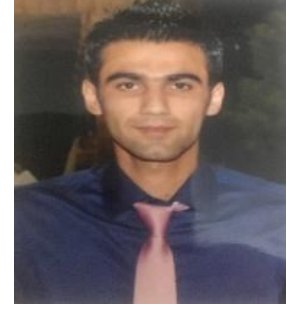
Vereceğiniz cevaplar gizli tutulacak ve araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır.

Zaman ayırıp yardımcı olduğunuz için şimdiden teşekkür ederim.

**Cihan DEMİRTAŞ**  
**Basketbol**  
**Antrenörü**

1	Yaşınız? ( ) 15-20 ( ) 20-25 ( ) 25-30 ( ) 30 ve üstü
2	Eğitim Durumunuz ( ) Tahsilsiz ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Lisans ( ) Lisans üstü
3	Spor Branşınız nedir? ( ) Basketbol ( ) Voleybol ( ) Hentbol
4	Kaç yıldır bu sporu yapmaktasınız? ( ) 3-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10 yıl ve üstü
5	Profesyonel lig geçmişiniz ( ) 1-3 yıl ( ) 3-6 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10 yıl ve üstü
6	Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz? ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ve üstü
7	Günde kaç antrenman yapıyorsunuz? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ve üstü
8	Dengeli beslenme; alınan kalori ile harcanan kaloringin dengede olması demektir. Bu bilgi ışığında dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz? ( ) Evet ( ) Hayır
9	Antrenmanda veya müsabakada sakatlığı önleyici ekipman kullanıyor musunuz? ( ) Evet ( ) Hayır
10	Son 1 yıl içerisinde sakatlık yaşadınız mı? (Cevabınız Hayır ise bundan sonraki soruları cevaplamayınız) ( ) Evet ( ) Hayır
11	Sakatlanma olayı nerede meydana geldi? ( ) Antrenmanda ( ) Müsabakada ( ) Dışarda
12	Sakatlık yaşadığınız bölge veya bölgeler? ( ) Baş ( ) Gövde ( ) Omuz ( ) Kol ( ) Dirsek / ön kol ( ) El ve el bileği ( ) Üst bacak / kalça ( ) Diz ( ) Alt bacak ( ) Ayak ve ayak bileği
13	Sakatlanma türünü belirtiniz. ( ) Burkulma ( ) Ezilme ( ) Kırık ( ) Çıkık ( ) Kas yırtıkları ( ) Kramp ( ) Kafa travması ( ) Diğer...
14	Sakatlanmanıza neden olan etkenler nelerdir? ( ) Yetersiz ısınma ( ) Aşırı yüklenme ( ) Dikkatsiz hareket ( ) Zemin ( ) Düşme ( ) Motivasyonel nedenler ( ) Çarpışma ya da darbeye bağlı ( ) Diğer...
15	Sakatlanma sonucu kaç antrenman ya da müsabakaya katılmadınız? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ve üstü

## ÖZGEÇMİŞ



Cihan Demirtaş  
Kızıltepe/Mardin  
E-Mail: cihandemirtas93@gmail.com  
Cep Tel: 0530 230 89 80

### EĞİTİM BİLGİLERİ:

- 2005-2009 Lisans: Dicle Üniversitesi  
Beden Eğitimi ve Spor Yüksek okulu Antrenörlük Eğitimi  
2015-2016 Artuklu Üniversitesi  
Pedagojik Formasyon Eğitim Sertifikası  
2017-Devam ediyor, Yüksek Lisans: İstanbul Gedik Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimi Tezli  
Yüksek Lisans Programı

### DENEYİMLER:

- 2010 –Devam** Mardin Gençlik Hizmetleri ve Spor İl müdürlüğü  
Basketbol Antrenörü  
**2018 -2019** Mardin Büyükşehir Belediyesi Kadın Basketbol Takımı  
Türkiye Kadın Basketbol 1. Ligi Yardımcı Antrenör  
**2019 – 2020 Devam** Kızıltepe Engelliler gücü tekerlekli sandalye basketbol takımı  
2. Lig Baş Antrenör

### SEMİNERLER VE KURSLAR:

- 2006 Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar Sertifikası  
2009 Dicle Üniversitesi Yardımcı Uzmanlık Tenis Belgesi  
2010 Basketbol Federasyonu Kıdemli Antrenör Sertifikası 3. Kademe (C)  
2011 Basketbol Federasyonu Basketbolun Gelişimi ve Önemi Semineri  
2011 Sport For Tolerance, Spor projesi /Romanya  
2012 Tofaş Fiatball Basketbol Şenliği En iyi Antrenör ödülü  
2012 Psikolojik Araştırmaları Enstitüsü Derneği Aile Danışmanlığı Sertifikası  
2013 Gençlik ve Spor Bakanlığı Spor Masörü Sertifikası  
2013 Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar İşletmenliği-Operatör Sertifikası  
2017 Milli eğitim Bakanlığı İlk Yardım ve Sağlık eğitim sertifikası  
2017 Antalya 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi  
2018 Türkiye Basketbol Federasyonu Antrenör Gelişim Semineri / Diyarbakır  
2019 Türkiye Basketbol Federasyonu Antrenör Gelişim Semineri / Şanlıurfa

**PROJELER:**

- 2011-2012** Kulüpler arası basketbol yıldız erkekler il 1.liği  
**2012-2013** Okullararası küçük kız- erkek Basketbol İl 1.liğ, Bölge Şampiyonu,  
Türkiye yarı finallerine katılma  
**2012-2013** Okullararası yıldız kız – erkek Basketbol İl 1.liği  
**2013-2014** Okullararası küçük kız- erkek Basketbol İl 1.liği Bölge Şampiyonu,  
Türkiye yarı finallerine katılma