

T.C  
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİM ANABİLİM DALI

**NİĞDE İLİNDE OKUL BASKETBOL TAKIMLARINDA,  
BASKETBOL OYNAYAN SPORCULARIN SAKATLANMA  
SIKLIKLARI VE NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

108936

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

**Doç.Dr. Mehmet ÇAKIR**

HAZIRLAYAN

**İrfan YILDIRIM**

108836

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

NİĞDE-2001

**NİĞDE ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

**NİĞDE**

İrfan YILDIRIM'a ait; Niğde ili Okul Basketbol takımlarında Basketbol oynayan sporcuların, sakatlanma sıklıkları ve nedenlerinin araştırılması konulu çalışma, Beden Eğitimi anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Akademik unvan - Adı Soyadı

BAŞKAN

Akademik Unvan - Adı Soyadı

Akademik Unvan - Adı Soyadı

Akademik Unvan - Adı Soyadı

Akademik Unvan - Adı Soyadı

## ÖZET

Bu araştırmada Niğde ilinde okul Basketbol takımlarında Basketbol oynayan sporcularda görölen sakatlıklar, sporcuların sakatlanma sıklıkları ve sakatlık nedenleri tespit edilerek, sporcuların sakatlık öncesi alabileceği önlemleri ve sakatlık sonrası ilk yardım şeklindeki tedavi yöntemlerini belirtmek amaçlanmıştır.

Konu ile ilgili kaynaklar taranarak, Literatürde belirtilen Basketbol sporu ve özelliklerinden, sporda meydana gelen sakatlanma ve sakatlanmaya neden olan faktörlerden, Basketbolda görölen sakatlanmalar ve Basketbol sakatlıklarında ilk yardım ilkeleri belirtilmiştir. Ayrıca sporculara uygulanan anketler tablolar haline getirilip, gerekli yüzde ve frekansları alınarak değerlendirmeleri yapılmış ve sonuçlar doğrultusunda gerekli öneriler sunulmuştur.

Değerlendirmeler sonucunda anketimize 48 kız sporcu, 102 erkek sporcu olmak üzere toplam 150 sporcu katıldığı saptandı.

Ankete katılan sporcuların % 78,7'sinin basketbola başladıklarından bu yana çeşitli sakatlıklara maruz kaldıkları göröldü. Sporcuların en sık sakatlandıkları spor zemini % 40 ile salon olduğu, sporcuların en fazla sakatlanma şekli % 76.7 ile burkulma olduğu, sporcuların en sık ayak bileği bölgelerinden sakatlanmalara maruz kaldıkları tesbit edildi. Basketbolcularda sakatlanmaya ortam hazırlayan nedenlerin başında rakiple mücadeleden kaynaklandığı, en sık sakatlanma % 50 ile düşmenin sebep olduğu göröldü. Sakatlanmalara maruz kalan sporcuların % 62'sine ilk yardım yapıldığı saptandı.

Basketbolda sakatlanmaların en aza indirilmesi için sakatlanmaya ortam hazırlayan faktörlerin ortadan kaldırılması sporcu, antrenör ve masörlerin eğitimlerine önem verilmesi, sakatlıkların tekrarlanmaması amacıyla sağlık kontrollerinin yapılması, antrenör, sporcu, doktor ve yöneticilerin ortak çalışması sonucuna varılmıştır.

## SUMMARY

The aims of this research are to state the injuries of the players of school basketball teams, the frequencies and the reasons of the injuries, and to make clear the ways of hindering the injuries and the treating methods as first aid.

The sources related with the subject were scanned. The rules of basketball, the reasons of injuries that occurred during basketball playing, and the basis of first aid for this kind of injuries were stated. Besides, the polls that filled in by the players were changed into tables, and needed percentages and frequencies were taken and evaluated. According to the results, the needed advices were presented.

It was seen according to the evaluations that 150 people, including 48 female and 102 male basketballers participated in our public survey.

It was seen that 78,7 % of the basketballers that participated our public survey have been exposed to several injuries. The place that basketballers have injured most is the hall with the frequency of 40 % Being sprained is the injury that seen most with the frequency of 76,7 % foot wrist is the part of the body that is exposed to injuries most with the frequency of. The reasons of the injuries that seen most are striving with the rivals with the frequency of, falling with the frequency of 50 % It was seen that 62 % of the basketballers have been aided.

It was determined that, removing the factors that causes injuries, giving more importance to the educations of the sportsmen, trainers and masseurs, doing the health controls, working together of the trainers, sportsmen, doctors and administrators are needed to bringing down the number of injuries in basketball.

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>I</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>II</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>III</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>VI</b>
<b>TABLO VE ŞEKİLLER</b> .....	<b>X</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>XV</b>
<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>BÖLÜM I</b> .....	<b>2</b>
<b>1-BASKETBOL SPORU VE ÖZELLİKLERİ</b> .....	<b>2</b>
1-1.BASKETBOLUN TANIMI VE TARİHÇESİ.....	<b>2</b>
1.2. BASKETBOL OYUNCU ÖZELLİKLERİ.....	<b>3</b>
<b>BÖLÜM II</b> .....	<b>5</b>
<b>2-LOCOMOTOR (HAREKET) SİSTEMİN ANATOMİK UNSURLARI</b> <b>5</b>	
2.1. HAREKETİN PASİF UNSURLARI: KEMİKLER.....	<b>5</b>
2.2. HAREKETİN BAĞLAYICI UNSURLARI: EKLEMLER.....	<b>8</b>
2.2.1. <i>Eklemlerin Sınıflandırılması</i> .....	<b>8</b>
2.2.2. <i>Eklemlerle İlgili Hareketler</i> .....	<b>14</b>
2.3. LOCOMOTOR SİSTEMİN AKTİF UNSURLARI: KASLAR.....	<b>15</b>
2.3.1. KASLARIN ÇALIŞMA İLKELERİ.....	<b>15</b>
<b>BÖLÜM III</b> .....	<b>17</b>
<b>3-SPOR SAKATLIKLARI</b> .....	<b>17</b>
3.1.SPOR SAKATLIKLARININ TANIMLANMASI. ....	<b>17</b>
3.2. SPOR SAKATLIKLARINDA GENEL KAVRAMLAR.....	<b>17</b>
3.3. SAKATLANMA ETİYOLOJİSİ.....	<b>19</b>

<b>BÖLÜM VII</b> .....	<b>44</b>
<b>7-MATERYAL VE METOT</b> .....	<b>44</b>
7.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	44
7.2. ARAŞTIRMANIN EVRENI VE ÖRNEKLEM.....	44
7.3. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇÖZÜMLENMESİ.....	44
<b>BÖLÜM VIII</b> .....	<b>45</b>
<b>8-BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	<b>45</b>
<b>8-1 SPORCULARA UYGULANAN ANKETLERİN FREKANS VE YÜZDELERİ</b> .....	<b>47</b>
<b>8-2-CİNSİYET VE ÖĞRENİM DURUMLARIYLA DİĞER DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ ÇAPRAZ TABLOLAR VE X<sup>2</sup> DEĞERLERİ</b> .....	<b>69</b>
<b>BÖLÜM IX</b> .....	<b>104</b>
<b>9-SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b> .....	<b>104</b>
9.1. SONUÇLAR.....	104
9.2. ÖNERİLER.....	110
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>217</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>221</b>

**KISALTMALAR**

Abduction	: Ekstremitelerin medial düzlemden uzaklaşmasına
Aborant Ossa Longa	: Saçık uzun kemikler
Adduction	: Ekstremitelerin medial düzleme yaklaşmasına
a.g.e.	: Adı geçen eser
Aksial	: Eksensel
Alt Ekstremitte	: Alt Üye
Appendicular	: Eklenik
Cervicales	: Boyuna ait
Clavicula	: Köprücük kemiği
Coccyx	: Kuyruk kemikleri
Compact	: Tıkız doku
Costae	: Kaburgalar
Cranium	: Kafatası
Eksternal	: Dış, dış yan
Ekstremitte	: Üye
Eversiyon	: Ayak tabanın dışa döndürülme hareketine denir.
Extension	: Vücudun arkaya bükülmesine denir.
f	: Frekans
Femur	: Uyluk

FİBA	: Uluslar arası Amatör Basketbol Federasyonu
Fibula	: İğne kemiği
Flexion	: Vücudun öne bükülmesi
Humerus	: Kol kemiği
Hyoid	: Dil kemiği
İnternal	: İç, iç yan
İnversion	: Ayak tabanının içe döndürülmesine denir.
Kalça Sentürü	: Kalça Kemeri
Lateral Flexion	: Vücudun veya Boynun yana doğru bükülme hareketidir.
Locomotor	: Hareket
Omuz Sentürü	: Omuz Kemikleri
Oppozisyon	: El baş parmağının el küçük parmağına yaklaşmasına
Os	: Kemik
Ossa	: Kemikler
Ossa brevia	: Kısa Kemikler
Ossa Carpi	: El bileği kemikleri
Os Coxae	: Kalça Kemiği
Ossa Longa	: Uzun Kemikler
Ossa Metacarpi	: El tarağı kemikleri
Ossa metatarsi	: Ayak tarağı kemikleri



Ossa Plana	: Yassı kemikler
Ossa sesamoidea	: Susam kemikleri
Ossa tarsi	: Ayak bileği kemikleri
Patella	: Diz kapağı kemiği
Phalanges	: Parmak kemikleri
Pronasyon	: Ön koldaki iç rotasyon hareketi.
Radius	: Döner kemik
Repozisyon	: El baş parmağının el küçük parmağından uzaklaşması
Rotation	: Dik bir eksen etrafında alan dönme hareketine
s.	: Sayfa
Sacrum	: İstavroz kemiği
Scapula	: Kürek kemiği
Sentür	: Konum, duruş, pozisyon
Spangioz	: Süngerimsi doku
Sternum	: Göğüs kemiği
Supination	: Ön koldaki dış rotasyon hareketine
n	Örnek kütle eleman sayısı
TBF	: Türkiye Basketbol Federasyonu
Tibia	: Kaval kemiği
Ulna	: Dirsek kemiği

Üst Ekstremité : Üst Üye

Vertebrae : Omur

Vertebrae Lumbares : Bel Omurları

Vertebrae Thoracicae : Sırt omurları



## TABLolar VE ŞEKİLLER

### TABLolar

<b>Tablo 1:</b> Aksial ve Appendicular İskeletteki Kemik Sayısı.....	6
<b>Tablo 2:</b> Analizde Kullanılan Tüm Değişkenlere Ait, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmalar. ....	47
<b>Tablo 3:</b> Sporcuların Cinsiyetleri.....	48
<b>Tablo 4:</b> Sporcuların Yaşları.....	48
<b>Tablo 5:</b> Sporcuların öğrenim durumları.....	49
<b>Tablo 6:</b> Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	49
<b>Tablo 7:</b> Sporcuların Basketbola Başlamalarından Bu Yana Sakatlığa Maruz Kalma Durumları. ....	50
<b>Tablo 8:</b> Sporcuların İlk Sakatlanma Anında Yaptıkları Çalışmalar. ....	51
<b>Tablo 9:</b> Sporcuların En Sık Sakatlanmaya Maruz Kaldıkları Aktiviteler.....	52
<b>Tablo 10:</b> Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Spor Zeminleri.....	53
<b>Tablo 11:</b> En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	54
<b>Tablo 12:</b> Sakatlanmaya Maruz Kalmadan Önce Her Hangi bir Sorununuz Var mıydı? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	55
<b>Tablo 13:</b> Sporcularda Sakatlanma Öncesi Varolan Sorun Türleri.....	55
<b>Tablo 14:</b> Sakatlanmaya Ortam Hazırlayan Nedenlerin Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	56
<b>Tablo 15:</b> Sporcuların 1999-2000 Sezonu Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları. .	57
<b>Tablo 16:</b> Sporcuların Sezona Hazırlık Döneminde Bir Hafta da Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları. .	58
<b>Tablo 17:</b> Sporcuların Sezona Hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	59

<b>Tablo 18:</b> Sporcuların Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta Olduğunu Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları. ....	59
<b>Tablo 19:</b> Sporcuların Müsabaka Dönemlerinde Haftada Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları. ....	60
<b>Tablo 20:</b> “Son Bir Yıl İçinde Olan Sakatlanmalarınızda İlk Yardım Yapıldı mı?” Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları. ....	61
<b>Tablo 21:</b> İlk Yardım Yapılan Sporcuların İlk Yardımın Kim Tarafından Yapıldığını gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları. ....	62
<b>Tablo 22:</b> Sporcuların Son Bir Yıl İçinde Geçirmiş Oldukları Sakatlanmalarda Bilimsel Olarak Yapılan Tedavilerin Frekans Ve Yüzde Dağılımları. ....	63
<b>Tablo 23:</b> Sporcuların En Sık Sakatlanma Şekillerinin Frekans Ve Yüzde Dağılımları. ....	64
<b>Tablo 24:</b> Sporcuların Geçirmiş Oldukları Sakatlanmaların Vücut Bölgelerindeki Frekans Ve Yüzde Dağılımları. ....	65
<b>Tablo 25:</b> Sakatlanmayı Önleyici Veya Tedavi Amacıyla Dizlik, Bandaj, Krem Vs. Kullanıyor musunuz? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans Ve Yüzde Dağılımları. ....	66
<b>Tablo 26:</b> $X^2$ de Uygulanan Cinsiyetle Diğer Değişkenlerin Testi İçin Toplam Cevaplar ve Yüzdeleri. ....	69
<b>Tablo 27:</b> Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıklarının Karşılaştırılması. ....	70
<b>Tablo 28:</b> Sporcuların Cinsiyetleri ile Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumlarının Karşılaştırılması. ....	70
<b>Tablo 29:</b> Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların İlk Sakatlanmada Yaptıkları Çalışmaların Karşılaştırılması. ....	71
<b>Tablo 30:</b> Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların En Sık Sakatlayıcı Aktivitelerin Karşılaştırılması. ....	72
<b>Tablo 31:</b> Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlandıkları Zeminlerin Karşılaştırılması. ....	73

<b>Tablo 32: Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır</b>	
Değişkenlerinin Karşılaştırılması.....	74
<b>Tablo 33: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir</b>	
Sorunun Varlığının Karşılaştırılması. ....	75
<b>Tablo 34: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcularda Var Olan Sorun Türlerinin</b>	
Karşılaştırılması. ....	76
<b>Tablo 35: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Kaç Hafta</b>	
Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması. ....	76
<b>Tablo 36: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Haftada Kaç</b>	
Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması. ....	77
<b>Tablo 37: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Günde kaç</b>	
Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması. ....	78
<b>Tablo 38: Sporcuların Cinsiyetleri İle Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta</b>	
Olduğunun Karşılaştırılması.....	79
<b>Tablo 39: Sporcuların Cinsiyetleri İle Müsabaka Döneminde Haftada</b>	
yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması. ....	79
<b>Tablo 40: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Sakatlanmalarında İlk</b>	
Yardım Yapıldı mı? Değişkenlerinin Karşılaştırılması.....	80
<b>Tablo 41: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporculara İlk Yardımın Kim</b>	
Tarafından Yapıldığının Karşılaştırılması.....	81
<b>Tablo 42: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Sakatlanmalarında</b>	
uygulanan Tedavilerin Karşılaştırılması. ....	82
<b>Tablo 43: Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlanma Şekillerinin</b>	
Karşılaştırılması. ....	83
<b>Tablo 44: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sakatlanmayı Önleyici Madde</b>	
Kullanıyor musunuz? Değişkenlerinin Karşılaştırılması. ....	84
<b>Tablo 45: X<sup>2</sup> de Uygulanan Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Diğer</b>	
Değişkenlerin Testi İçin Toplam Cevaplar Ve Yüzdeleri. ....	85
<b>Tablo 46: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Kaç Yıldır</b>	
Basketbol Oynadıklarının Karşılaştırılması. ....	86
<b>Tablo 47: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Sakatlığa Maruz</b>	
Kalma Durumlarının Karşılaştırılması. ....	87

<b>Tablo 48:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların İlk Sakatlanmalarda Yaptıkları Çalışmaların Karşılaştırılması. ....	88
<b>Tablo 49:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Sporcuları En Sık Sakatlayıcı Aktivitelerin Karşılaştırılması. ....	89
<b>Tablo 50:</b> Sporcuların Öğrenim Durumları İle Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Zeminlerin Karşılaştırılması. ....	90
<b>Tablo 51:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır? Değişkenlerin Karşılaştırılması. ....	91
<b>Tablo 52:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorun Varlığının Karşılaştırılması. ....	92
<b>Tablo 53:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcularda Var Olan Sorun Türlerinin Karşılaştırılması. ....	93
<b>Tablo 54:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması. ....	94
<b>Tablo 55:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Hazırlık Döneminde Haftada Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması. ....	95
<b>Tablo 56:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Hazırlık Döneminde Bir Günde Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması. ....	96
<b>Tablo 57:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta Olduğunun Karşılaştırılması. ....	97
<b>Tablo 58:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Müsabaka Dönemlerinde Haftada Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması. ....	98
<b>Tablo 59:</b> Sporcuların Öğrenim Durumları ile Sakatlanmalarınızda İlk Yardım Yapıldı mı? Değişkenlerinin Karşılaştırılması. ....	99
<b>Tablo 60:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporculara İlk Yardımın Kim Tarafından Yapıldığının Karşılaştırılması. ....	100
<b>Tablo 61:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Sakatlanmalarında Uygulanan Tedavilerin Karşılaştırılması. ....	101
<b>Tablo 62:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, En Sık Sakatlanma Şekillerinin Karşılaştırılması. ....	102
<b>Tablo 63:</b> Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sakatlanmayı Önleyici Madde Kullanıyor musunuz? Değişkenlerinin Karşılaştırılması. ....	103

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil 1:</b> İnsan İskeleti.....	7
<b>Şekil 2 :</b> Oynar Eklemin Yapısı.....	10
<b>Şekil 3:</b> Articulns Femorotibialis (genu-sol; plantardan görünüşü).....	13



## ÖNSÖZ

Basketbol; dayanıklılık, kuvvet, sür'at, beceri ve hareketlilik gibi fizik gücü özellikleri taşıyan yakın temasın sık olduğu bir takım oyunudur.

Basketbol'un bünyesindeki fiziki, eğitsel, psikolojik ve sosyal degenleri ile oyun niteliği her cins ve yaşa uygun olduğundan, gün geçtikçe yaygınlaşarak popüler bir spor dalı haline gelmekte ve Kulüplerimizde ve okullarımızda çocuklar, gençler için vazgeçilmez bir spor dalı olarak ilgi görmektedir.

Basketbol'culara verilecek temel eğitimin yanında taktik, tekniğe dayalı disiplinli bir program ile çalışmalar amacına ulaşabilir. Ancak Basketbolcu amacına ulaşırken performansın olumsuz etkileyecek faktörlerden biriside sakatlanmalardır.

Basketbol teknik ve taktik elementlerin oyun içerisinde ani ve değişen pozisyonlarda uygulama zorunluluğundan ve yakın temasın kaçınılmaz olduğundan sakatlanmalarda sık rastlanmaktadır.

Basketbol oynayan sporcularda görülen sakatlıklar, sporcuların sakatlanma sıklıkları ve sakatlık nedenleri tespit edilerek, sporcuların cinsiyet ve öğrenim seviyelerinin diğer değişkenlerle aralarındaki anlamlı farklılığı ortaya koyarak sporcuların sakatlık öncesi alabileceği önlemleri ve sakalık sonrası ilk yardım ilkelerini ortaya koyan bu araştırmanın; Okul Basketbol takımlarında Basketbol oynayan sporculara antrenör ve yöneticilere aydınlatıcı olacağını düşünmekteyiz.

Bu çalışmamda yöntem ve sentez açısından bana yol gösteren danışman Hocam Sayın Doç.Dr. Mehmet ÇAKIR'a ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet Emin İnal Hocama teşekkürlerimi bir borç bilirim.

İrfan YILDIRIM

Niğde-2001



## GİRİŞ VE AMAÇ

Basketbol doğuşundan bugüne kadar incelenirse uluslararası düzeyde hızlı bir gelişme içinde olduğu görülür. Bu gelişim hızı , günümüzde gittikçe artmaktadır.

Ülkemizde de basketbol sporu yaygın olarak benimsenen, geniş kitlelerin hem yaparak hem de izleyici olarak ilgisini çeken bir spor dalı haline gelmiştir.

Basketbolun bünyesindeki fiziki, eğitsel, psikolojik ve sosyal değerleri ile oyun niteliği her cins ve yaşa uygun olduğundan, gün geçtikçe yaygınlaşarak popüler bir spor dalı haline gelmekte, klüplerimizde ve okullarımızda çocuklar ve gençler için vazgeçilmez bir spor dalı olarak ilgi görmektedir.

Böylesine kitleleşen basketbol sporunda teknik, taktik, motorik elementlerin oyun içerisinde ve antrenmanlarda ani ve değişen pozisyonlarda uygulama zorunluluğundan ve yakın temasın kaçınılmaz olduğundan, sakatlanmalara sık rastlanmaktadır.

Basketbolda alt ekstremitelerle ilgili sakatlanma problemleri geniş yer tutmaktadır. Basketbolda en sık görülen sakatlanmalar ayak bileğinde meydana gelen burkulmalardır. Basketbolda görülen bu tür sakatlanmalara internal ve eksternal faktörler sebep olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı; Niğde ilinde okul basketbol takımlarında basketbol oynayan sporcularda görülen sakatlanmalar, sakatlanma sıklıkları ve sakatlanmaya neden olan faktörlerin belirlenerek, sporcuların cinsiyet ve öğrenim seviyeleriyle diğer değişkenler arasındaki anlamlı farklılığın tespit edilmesidir. Bunun yanısıra sakatlanmış sporcuların nasıl ve hangi vücut bölgelerinden sakatlandıklarını, daha çok hangi zeminlerde meydana geldiği araştırıldı. Araştırma sonuçları sporculara, antrenörlere, spor hekimlerine ve diğer araştırmalara somut bilgiler verecek, basketbolda gerekli performansa ulaşmada sakatlanmaların nasıl engellenebileceği konusunda yardımcı olacaktır.

## BÖLÜM I

### 1-BASKETBOL SPORU VE ÖZELLİKLERİ

#### 1-1.BASKETBOLUN TANIMI VE TARİHÇESİ

Basketbol; Beşer kişilik iki takım arasında oynanan ve topu sepetten geçirerek sayı kazanmaya dayanan oldukça popüler bir spor dalıdır.<sup>1</sup>

Basketbol fiziksel dayanıklılık, hız, kuvvet, çabuk ayak hareketi, bunun yanı sıra mükemmel beceri ve estetikle beraber fiziksel temasa yatkın bir takım sporudur.<sup>2</sup>

Her spor dalının doğuşu gibi basketbolun da bir geçmişi vardır. Basketbola benzer bir oyun ilk önce Amerika'da Kızıldereliler tarafından basit olarak oynandığı görülmüştür.

Daha sonra spor öğretmeni Dr.JAMES NAISMITH uzun yıllardan beri hayalinde yaşattığı bu sportif oyuna son şeklini vermek üzere kendi öğrencileri arasında denemiş ve esaslarını 13 madde içinde topladığı bu oyun 20 ocak 1892 tarihinde ilk defa oynanmıştır. Basketbolun daha sonra 1893 yılında Paris'te oynandığı görülmüştür. Ancak Avrupa'ya tam olarak yerleşmesi Birinci Dünya savaşı için gelen Amerikan askerleri aracılığı ile sağlanmıştır.<sup>3</sup>

**FIBA:** Uluslararası Amatör Basketbol Federasyonu, 20 Haziran 1932 yılında İsviçre'nin Cenevre şehrinde İsviçre, Yunanistan, İtalya, Portekiz, Arjantin, Romanya, Çekoslovakya, Basketbol Federasyonlarının işbirliği ile gerçekleştirilmiştir.

İlk Avrupa şampiyonası 1935 yılında Cenevre'de düzenlenmiştir. Birinciliği Letonya almıştır. Basketbolun olimpiyatlara alınması, 1936 yılında Berlin Olimpiyatların da gerçekleşiyor ve Amerika Birinci oluyordu.

<sup>1</sup> ÖĞRETİCİ, Hüdaver; **Morpa Spor Ansiklopedisi**, Cilt I, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, s.117.

<sup>2</sup> BRYANT, J.E., **Principles Of Safety İn Physical Education and Spont, Basketball**, Chapter 6. San Jose State Univerciyt, 1989, s.58-61.

<sup>3</sup> SEVİM, Yaşar; **Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman**, Tubitay Ltd. Şti., Ankara 1997, s.6-7.

Amerika'da doğuşundan on iki yıl geçtikten sonra, Basketbol kısa bir zaman içinde Türkiye'ye girdi. Ülkemizde ilk Basketbol oyunu, 1904 yılında İstanbul'daki Robert College'deki spor salonunda oynanmıştır.<sup>4</sup> Bununla beraber Türkiye'de 1925 yılından sonra ilgi görmüş; Basketbol alanlarının yapımı o günlerde çoğalmış ve herkesin oynayabileceği kolay ve güvenli bir spor dalı olarak ün yapmıştır.<sup>5</sup>

1934 yılında NAİLİ MORAN ve diğer basketbolcuların çalışması neticesinde ilk Milli Basketbol takımı kurulmuştur. Takımımız ilk maçını İstanbul'da Yunanistan'a karşı oynamıştır.

1946 yılında spor oyunları federasyonu Başkanlığında Türkiye şampiyonaları yapılmaya başlıyor. Daha sonra Türkiye şampiyonalarının yerini, 1966-1967 sezonunda deplasmanlı Türkiye Basketbol ligi almıştır.<sup>6</sup>

Günümüzde basketbolu ulusal ve uluslararası düzeyde kurallarıyla oynatmak, kurallarda gerekli değişiklikler yapmak ve basketbolu sevdirmek, uluslararası Amatör Basketbol federasyonunun (FIBA) görevidir.

Türkiyede ise bu görevi Türkiye basketbol federasyonu (TBF) yürütür.<sup>7</sup>

## 1.2. BASKETBOL OYUNCU ÖZELLİKLERİ

Basketbol sporunda genellikle istenilen birinci özellik uzun boydur. Bunun yanında kuvvet, dayanıklılık, sürat, beceri, teknik ve hareketlilik gibi yetenekler büyük önem kazanmış olup, başarıya ulaşabilmek için bu özellikleri planlı ve hedefli geliştirmek zorundayız.<sup>8</sup>

Basketbol güç ve özel maharet gerektiren bir spordur. Sporcu; Ribaund için, sıçrayarak atış için iyi zıplaması gerekir. İyi müdafaa yapabilmesi, pozisyonunu

<sup>4</sup> URARTU, Ümit; *Basketbol-Teknik-Taktik-Kondisyon*, İnkılâp Kitabevi Yay., İstanbul 1990, s.8.

<sup>5</sup> GÜVEN, A., *Takım Sporları Basketbol Spor Dünyası*, Ankara 1982, s.931.

<sup>6</sup> SEVİM, Yaşar; a.g.e., s.6-7.

<sup>7</sup> OĞUZ, A., Gürsel; *1989-1990 Yılı Türkiye II. Ligi Play-off ve Gençler Türkiye Birinciliğine Katılan Erkek-Bayan Basketbolcuların Yaralanma Nedenleri ve Sıklıklarının Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Konya 1991, s.17-20.

<sup>8</sup> BRYANT, J.E., a.g.e. s.58-61.

koruyabilmesi için kuvvetli olmalıdır. İyi bir basketbolcunun el adalelerinin kuvvetli olması gerekir. Böylece daha iyi şut atar, top sürer ve ribaund alır.<sup>9</sup>

Antrenmanın en önemli kısmı olan fizik gücü geliştirme; bir taraftan fiziki özelliklerin genel olarak bir ahenk içinde geliştirilmesini ve sağlığı düzeltme, diğer taraftan da bu özellikleri özel olarak basketbol oyunu için geliştirmeyi ve eğitmeyi amaç güder.

Basketbol oyununun fizik gücü konusunda yapılan araştırmalarda; basketbol oyuncusunun bir maç süresince yaklaşık olarak 4000 m koştuğu (Bunun 600 m . si ortalama 7. m lik hızı tempolu koşular), 350 defa tempo değiştirdiği, 250 m topla koştuğu, 80 defa kısa ataklar, 50 defa azami surette koşular içerisinde ani stoplar, 500 defa savunmada ayak çalışması, 90 defa sıçrama, 150 defa savunmada kol hareketleri, 250 defa kalça bükülmesi ve 360 defa gövde döndürmesi yaptığı saptanmıştır.

Yukarıda görüldüğü gibi basketbol oyuncularından istenen bu çok yönlü yetenekler, basketbolcunun genel ve özel fizik gücü gelişimini gerekli kılmaktadır.

Genel fizik gücü geliştirmeye; tüm organizmanın görevlerini en iyi şekilde yapabilmesi için üstün bir seviyeye getirilmesine, tüm fiziki özelliklerin (kuvvet, sürat gibi) ve organların orantılı olarak geliştirilmesine hizmet edip, özel fiziki hazırlık için alt yapıyı teşkil eder.

Özel fizik gücü geliştirme; basketbol oyunu için gerekli olan özel fiziki yeteneklerin geliştirilmesini amaç edinip, yapılan çalışmalarda fiziki özellikler tek olarak veya birbirleriyle koordine edilerek basketbolun tekniği ve taktiği içinde veya bununla bağlantılı bir şekilde uygulanır.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> KARAKAŞ, E., Selahattin; **Sporcu Sağlığı**, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri 1988, s.46.

<sup>10</sup> SEVİM, Yaşar; **Okullar ve Kulüpler İçin Basketbol**, Ankara 1975, s.22-23.

## BÖLÜM II

### 2-LOCOMOTOR (HAREKET) SİSTEMİN ANATOMİK UNSURLARI

Locomotor sistemini kemikler, eklemler, tendolar ve kaslar oluşturur. Kemikler kaldıraç kolu, eklemler dayanak noktası, tendolar yardımcı elemanlar olarak locomotor sistemin pasif unsurlarını oluşturur. Kemiklerin adını, şeklini, vücuttaki yerini, eklemleri bilmek, kasların yerleşimlerini ve farklı hareketleri nasıl yaptıklarını anlamayı oldukça kolaylaştırır.<sup>11</sup>

#### 2.1. HAREKETİN PASİF UNSURLARI: KEMİKLER

İnsan iskeleti irili ufaklı 206 kemik ve arasındaki eklemler ile meydana gelmiştir. İskelet; aksikal (eksensel) ve appendicular (takısal) olmak üzere iki kısımdan oluşur. İskelettaki kemik sayısı sabit değildir. Yaşa ve bireye göre değişiklik gösterebilir.<sup>12</sup>

Hareket eden bir canlıda yumuşak dokuların yer çekimine karşı koyması ve kas bağlantıları için sağlam bir yer olarak görev yapacak sert ve dayanıklı bir yapıya gereksinim vardır. Bu açıdan iskelet vücuda desteklik yapar ve şeklini verir. Kemikler iskeletin yapısına katılırlar. İskelet sistemi kemiklere ek olarak, hücre, doku ve organları birarada ve yerinde tutmakla görevli çeşitli bağ dokusu lifleri içerir. Bağ dokusu liflerinin özelleşmiş şekli olan ligamentler, kemiği kemiğe, tendolar ise kasları kemiğe bağlar ve böylece harekette kaçınılmaz olur.<sup>13</sup>

İskeleti oluşturan kemikler şekillerine göre sınıflandırılabilir. Buna göre:

- a) Ossa longa (Uzun kemikler)
- b) Ossa brevia (Kısa kemikler)
- c) Ossa plana (Yassı kemikler)
- d) Aberant Ossa longa (Düzensiz uzun kemikler)
- e) Ossa sesamoidea (Susam kemikleri).<sup>14</sup>

<sup>11</sup> DERE, Fahri; **Spor Eğitimi İçin Fonksiyonel Anatomi**, Okullar Pazar Yayınevi, Adana 1994.

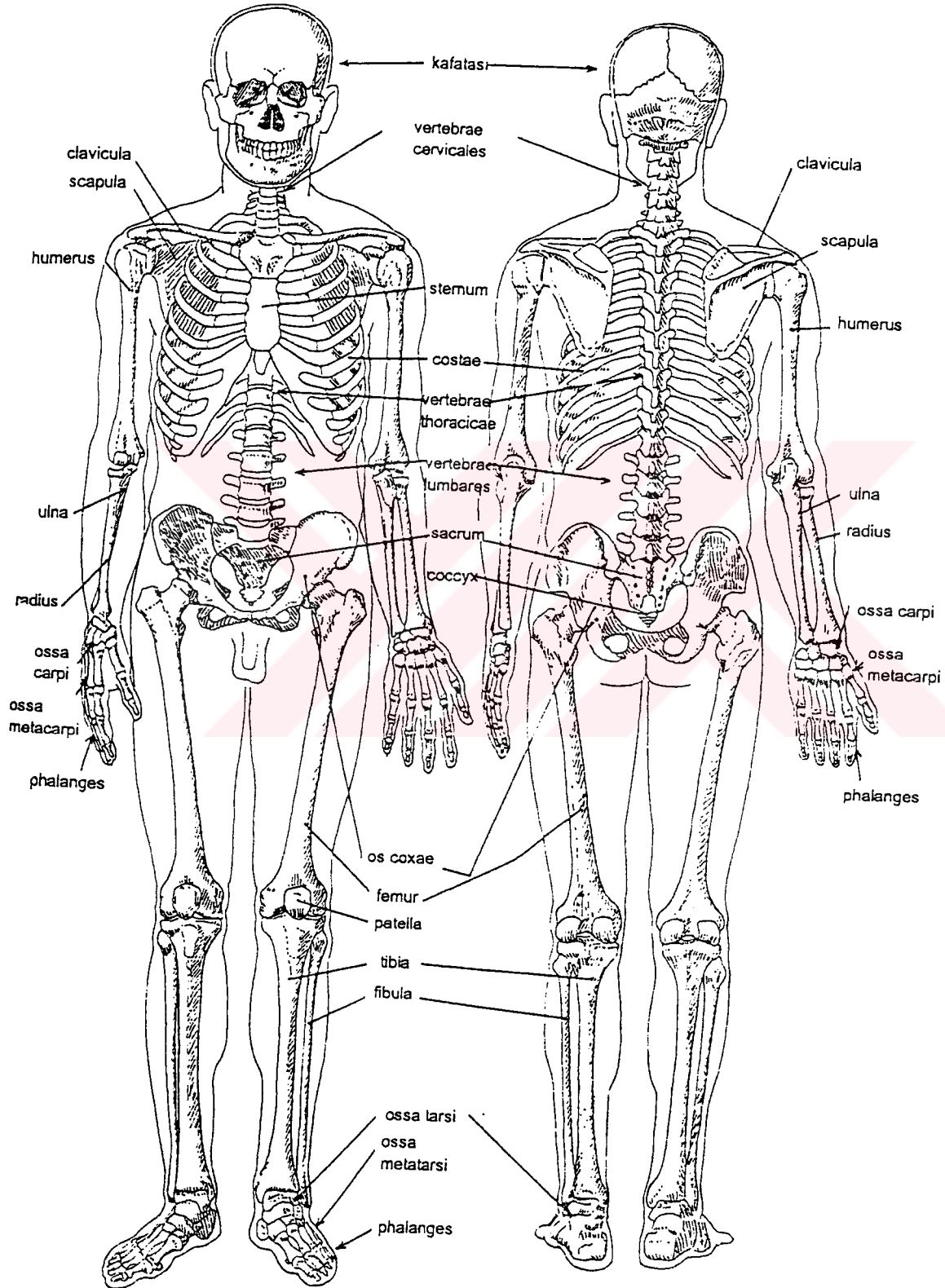
<sup>12</sup> DERE, Fahri; **Anatomi**, Okullar Pazar Yayınevi, Adana 1996.

<sup>13</sup> ARTAN, M. Ercan; **Histoloji**, İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, İstanbul 1988.

<sup>14</sup> HATİBOĞLU, M. Tahir; **Anatomiye Giriş**, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara 1997.

**Tablo 1: Aksial ve Appendicular İskelettteki Kemik Sayısı.**

AKSİAL İSKELET KEMİKLERİ	Kafatası (Cranium)	Kafatası ve yüz kemikleri	22	
		Kulak kemikleri	6	
		hyoid	1	
			Vertebrae'ler	26
			Costalar	24
			Sternum	1
APPENDİCULAR İSKELET KEMİKLERİ	Üst extremité	64		
	Omuz sentürü			
	Serbest Kemikler	62		
	Alt extremité			
	Kalça sentürü			
		+	206	



Şekil 1. İnsan İskeleti



Kemikler yumuşak fibröz doku ve hücreler ile sert inorganik tuzlardan oluşmuşlardır. Fibröz doku kemiğe elastiklik ve sağlamlık, tuzlar ise sertlik verirler. Kemikte compact (sert) ve spongioz (süngerimsi) olmak üzere iki değişik yapı ayırt edilebilir. Compact kemik, genellikle dışta bulunur ve pürüzsüz bir görünümü vardır. Spongioz kemik ise; içerisinde kırmızı kemik iliği bulunan boşluklar ve ince uzun düzensiz kemik çubuklarından oluşmuştur.

## 2.2. HAREKETİN BAĞLAYICI UNSURLARI: EKLEMLER

Eklemler iskeletin çeşitli kemiklerini birbirine bağlayan fonksiyonel bağlantılardır. Bazı eklemlerde kemikler hiç oynamayacak şekilde birbirlerine bağlanmışlardır. Bunlarda kemiklerin komşu olan yüzleri birbirine temas eder. Arada ince bir fibröz zar tabakası vardır. Buna ligamentum sutura denir. Bazı bölgelerde ise ligamentin yerini kıkırdak almıştır. Büyük bir kuvvet etkisiyle ancak küçük bir hareketin olabileceği, az oynar eklemlerde arada bir fibröz kıkırdak (Fibrocartilago) bulunur. Serbest oynar eklemlerde eklem yüzleri birbirinden ayrıdır. Eklem yüzleri kemik kıkırdağı denilen hiyalin kıkırdakla örtülüdür. Ayrıca eklem boşluğunu eklem kapsülü adı verilen fibröz bir kapsül sarar. Eklem küpsülünün iç yüzünü döşeyen hücre tabakasına membrana synovialis denir. Bu tabaka kaygan bir sıvı salgılar. Eklem dıştan eklem ligamentleri denilen kalın fibröz şeritlerle kuvvetlendirilmiştir. Bunlar eklemi oluşturan kemiklere yapışırlar.<sup>15</sup>

### 2.2.1. Eklemlerin Sınıflandırılması

Eklemlerde articulatio veya junctura osseum terimleri kullanılır. Eklemler yapı özelliklerine ve hareket yeteneklerine göre üç ana sınıfa ayrılır.

**A. Fibröz Eklemler** (Synarthrose-oynamaz eklemler): Bu tip eklemlerde kemik yüzleri doğrudan temastadır. Arada bağ dokusu veya hiyalin kıkırdak bulunur. Ancak bunlar eklem kaynamıştır. Bu eklemler hareket etmezler. Çoğunlukla kafatası kemikleri arasında bulunurlar. Bu eklemlerin üç çeşidi vardır.

<sup>15</sup> HATİBOĞLU M. Tahir; **Anatomi ve Fizyoloji**, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara 1998.



a) **Syndesmosis:** Bu tipte iki kemik ligamentum interosseus ile bağlanmışlardır. Örneğin: Art tibio fibularis inferior gibi

b) **Suturae:** Kemiklerin eklem yüzleri birbirleriyle devam eder. Arada ince bir tabaka bağ dokusu bulunur. Eğer kemiklerin yüzleri bir takım çıkıntılarla birbirine kilitlenmişlerse buna gerçek sutura denir.

c) **Gomphosis:** Konik bir çıkıntı, bir eklem yuvasına çivi gibi çakılmışsa bu isim verilir. Vücutta yalnızca diş kökleri ile alveoller arasında vardır.<sup>16</sup>

**B. Kıkırdaksal Eklemler:** (Amphiartrorse-yarı oynar eklemler): Eklemi yapan kemikler bir kıkırdak aracılığı ile birleşmişlerdir. İki çeşidi vardır.

a) **Synchondrosis:** Eklemlenen kemiklerin arasını hiyalin kıkırdak doldurmuştur. Kemiğin büyümesi durduğunda, kıkırdağın tamamında kemikleşmiş olur.

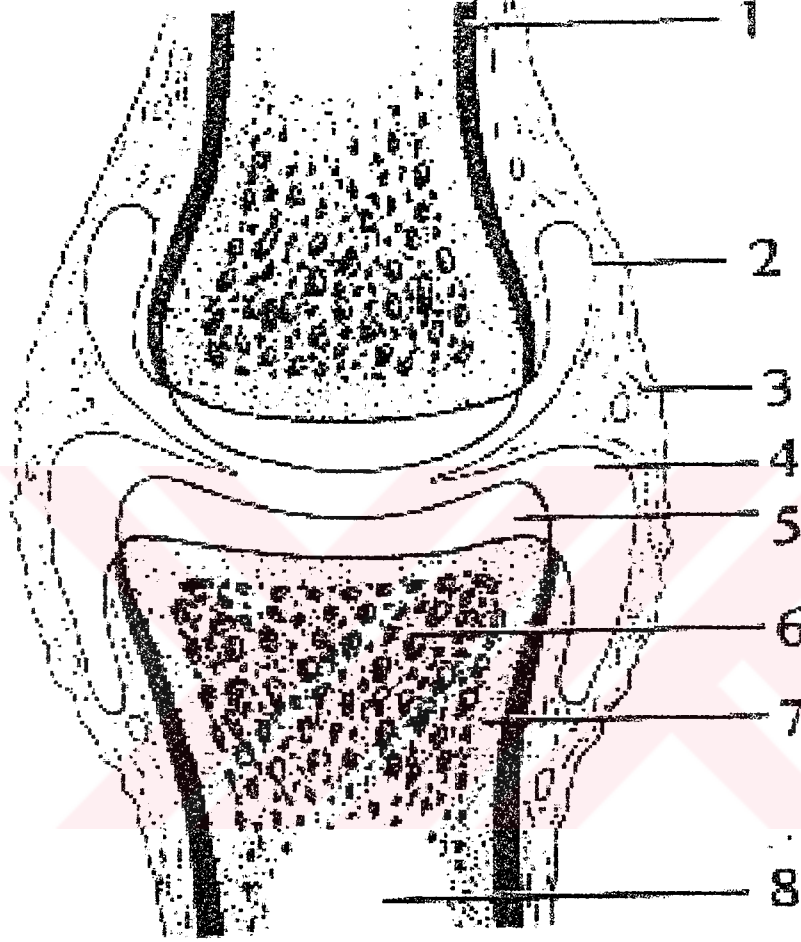
b) **Symphysis:** Eklemlenen kemik yüzleri hiyalin kıkırdakla kaplıdır. Ancak bu yüzler fibröz doku veya fibröz kıkırdaktan bir disk aracılığı ile birleşmişlerdir. Bu tip eklemler çok kuvvetli, az hareket eden bir eklemlerdir. Örneğin; art intervertebrales veya symphysis pubis gibi.<sup>17</sup>

**C. Synovial Eklemler (diarthrosis-oynar eklem):** Vücuttaki eklemlerin çoğunluğu bu gruptandır. Synovial eklemlerde eklem yüzleri ayrı ayrı hiyalin kıkırdak ile kaplanmışdır. Eklem kapsülü eklem çevresini sarar. Bu eklemlerin dört ortak yapı özelliği vardır.

1. Cavitas articularis (Eklem boşluğu)
2. Cartilago articularis (eklem kıkırdağı)
3. Capsula articularis (eklem küpsülü) ve
4. Membrana Synovialis (Kapsülün iç tabakasını oluşturan zar. Sinovia adı verilen yumurta akına benzer sıvı yapar.

<sup>16</sup> DERE, Fahri; a.g.e.,

<sup>17</sup> HATİBOĞLU, M. Tahir; a.g.e.



Şekil 2. Oynar eklem yapısı

1. Periosteum; 2. Sinovial zar; 3. Eklem kapsülü; 4. Eklem boşluğu; 5. Eklem kıkırdağı; 6. Süngersi kemik; 7. Sıkı kemik doku; 8. İlik boşluğu

Bazı sinivial eklemler ortak dört özellik dışında ayrı özelliklere sahiptir. Bunları üç grupta toplayabiliriz.

a. Discus articularis: İki kemiği bir arada tutma veya eklem yüzlerini uygunlaştırma gibi görevleri olan fibröz kıkırdak disklerdir.

b. Labrum articulare: Eklem yüzlerini derinleştirmeye yarayan fibröz kıkırdak oluşturur.

c. Intra-articüler tendalar: Eklem kapsülünü delerek eklem içinden geçen kas tendolarıdır.

Synovial eklemler hareketlerine göre çeşitlendirilirler. Eklem tek eksen etrafında hareket edebilir. İki eksen veya çok eksen etrafında hareket edebilir.

#### **Tek Eksenliler:**

a. Ginglyunus-trochlear: Eklem yüzleri aşağı yukarı makara şeklindedir. Tek eksen etrafında harekete izin verirler. Bu hareket flexion(bükme) extantion (germe) şeklindedir.

b. Trochoid-pivot: Hareket dik eksen üzerinde rotasyon şeklindedir. Bu tip eklem yüzleri ve ligamentler daha çok bir yüzük şeklindedir. Örneğin: art. radius-ulnaris proximalis veya art. atlanto-axialis gibi

#### **Çift Eksenliler:**

a) Condylod-elipsoid: Burada Condyl şeklinde bir eklem çıkıntısı vardır. Bu çıkıntı oval bir çukurun içine alınır. Bu eklem ekstansiyon-fleksiyon, adduksiyon, abduksiyon hareketlerine izin verir.

b) Art-Carpometacarpealis: Eklem yüzleri eyer biçimindedir. Örneğin. Art. carpometacarpealis pollicis gibi, hareketi yukarıdaki eklem hareketlerine izin verir.

c) Ert Plana: Eklem yüzleri düzdür. Yalnızca kayma hareketleri yapabilir.<sup>18</sup>

#### **Önemli Oynar Eklemler**

a. Art humeri (Omuz eklemi): Kürek kemiğinin glenoid çukuru ile kol kemiğinin başı arasında şekillenir. Kola her türlü hareketi yaptırır. Sferoid küremsi türü eklemdir.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> YILDIRIM, Mehmet; **Sistemantik Resivali Anatomi Sözlüğü**, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 1997.

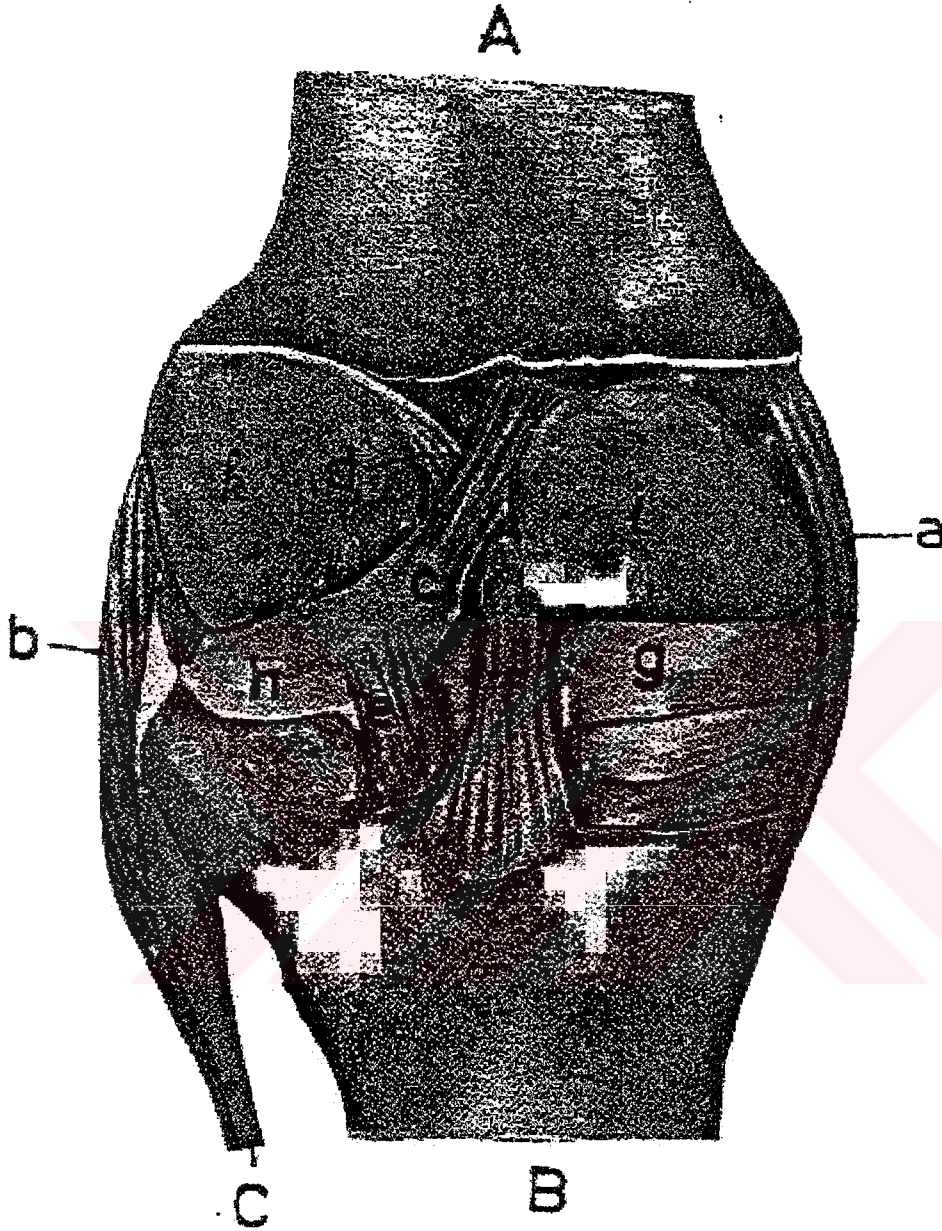
<sup>19</sup> HATİBOĞLU, M. Tahir; a.g.e.

b. Art cubiti(Dirsek eklemi): Kol kemiği, döner kemik ve dirsek kemiği arasında oluşan üç ayrı eklemle meydana gelir. Ön kola flexion ve extansiyon hareketi yaptırır.

c. Art-radio-carpea: Ön kol kemiklerinden radius ile, el bileği kemiklerinin üst sırası arasında meydana gelir. Her türlü hareketi yaptırır.

d. Art Coxae(Kalça eklemi): Kalça kemiğinin asetabulumu ile uyluk kemiğinin başı arasında şekillenir. Omuz eklemine benzer ve her türlü hareketi yaptırabilir.

e. Art genu (Diz eklemi): Bu eklem uyluk, kaval ve diz kapağı kemikleri arasında şekillenir: Kaval kemiğe ait eklem yüzü üzerinde biri –O- biri –C- şeklinde iki menisküs bulunur. Bunlar eklem yüzünü çukurlaştırır. Bu eklem bacağa flexion ve extension hareketini yaptırır. Ginglimus türü eklemdir. Diz ekleminin iki iç, ve iki dış eklem bağı vardır.



**Şekil 3. Articulus femorotibialis (genu – sol ; plantardan görünüşü).**

A femur ; B tibia ; C fibula ; a ligamentum colletelele mediale; b ligamentum colletelele laterale ; c ligamentum femorale menisci lateralis; d ligamentum decussatum laterale ; e ligamentum tibiale caudale (posterior) menisci lateralis ; f ligamentum decussatum medale ; g meniscus medialis ; hmeniscus lateralis ; i condylus femoris medialis ; k condylus femoris lateralis.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> YILDIRIM, Mehmet; a.g.e.

f. Art temporomandibularis (Alt çene eklemi): Alt çene kemiği ile şakak kemiği arasında meydana gelir. Alt çene kemiği tektir. Ancak iki kolu ile şakak kemiği ile eklem yapar. İki eklem birlikte çalışır. Bu nedenle özellik gösterir. Çiğneme ve konuşma hareketleri yaptırır. Bu eklemden eklem aralığında eklem diski (discus articularis) görülür.

g. Art talocalcanealis (Ayak bileği eklemi): Bacak kemikleri tibia, fibula ile tarsus arasındadır. El bileği eklemine çok benzer. Ayak hareketlerini yaptırır.

### 2.2.2. Eklemlerle İlgili Hareketler

1. Lateral Flexion: Vücudun veya boyunun yana doğru bükülme hareketidir.
2. Flexion: Vücudun öne bükülmesi
3. Extension: Vücudun arkaya bükülmesine
4. Rotation: Dik bir eksen etrafında olan dönme hareketine,
5. Abduktion: Ekstremitelerin medial düzlemden uzaklaşmasına,
6. Adduction: Ekstremitelerin medial düzleme yaklaşmasına,
7. Oppozisyon: El baş parmağının el küçük parmağına yaklaşmasına,
8. Repozisyon: El baş parmağının el küçük parmağından uzaklaşmasına,
9. Pronasyon: Ön koldaki iç rotasyon hareketine,
10. Supination: Ön koldaki dış rotasyon hareketine,
11. İnversiyon: Ayak tabanının içe döndürülmesine
12. Eversiyon: Ayak tabanının dışa döndürülme hareketine denir.

### 2.3. LOCOMOTOR SİSTEMİN AKTİF UNSURLARI: KASLAR

Canlılığın en önemli karakterlerinden bir harekettir. Hareket kas lifleri denilen özelleşmiş hücrelerin kasılmasıyla oluşturulur. Kas liflerinin enerjileri sinir sistemi tarafından kontrol edilir. Kas terimi Latince musculus teriminden türemiştir. Kas dokusu morfoloji ve fonksiyon bakımından üçe ayrılır.<sup>21</sup>

1.Çizgili (iskelet)Kasları: Vücutta, iskeleti yapan kemiklere yapışık olan kaslara çizgili kaslar denir. Bunlar vücudun % 40'ını yaparlar. Bu kaslar enine çizgилilik gösteren kas hücreleri ve demetleri ile bunların arasını dolduran az miktardaki bağ dokudan yapılmışlardır. İskelet kasları istemli çalışırlar; eklemlere etki ederler; vücudun hareketini ve duruşunu sağlarlar.

2.Düz Kaslar: Kalp dışında, organlarda ve damarlarda bulunur. Miyofibrilleri çizgili değildir. Otonom sinirler tarafından innerve edildikleri için istem dışı çalışırlar.

3.Kalp Kası: İstemli olarak çalışır, fakat çizgilidir. Kalp kası hücresi dallı bir manzara gösterir. Kalp kası hücreleri arasında bulunan discus intercalatus lar ( Stiplazmik uzantılarla birbirine bağlanan hücre zarları) adında özelleşmiş hücre zarları taşırlar. Kalp kasını otonom sinirler uyarır. Kalp kası ritmik olarak kasılır. Kasılma ritimleri otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilen bir pacemaker ile düzenlenir. Kalp kası artan güç ve kasılma gereksinimlerine liflerin büyüklüğünü artırmakla cevap verir.

#### 2.3.1. Kasların Çalışma İlkeleri

İstemli hareket; vücudun herhangi bir kısmının iradeye bağlı olarak pozisyon değiştirmesidir. Hareketin olabilmesi için kaldıraç kolu fonksiyonu gören kemikler ve dayanak noktası işini gören eklemlerin olması şarttır. Hareket için gerekli enerjiyi kaslar sağlar.

Kasın origo (sabit kalan tutunma yeri) ve insertion (hareket eden tutunma yeri) noktalarını birleştiren hayali çizgiye Kas Ekseni denir. Hareketin olabilmesi için kasın iki ucunun ayrı ayrı kemiklere yapışması, bu kemikler arasında en az bir

<sup>21</sup> KAYALI, Halit; Genel Histoloji, İstanbul Üniversitesi Cerrah Paşa Tıp Fakültesi, İstanbul 1992.



eklemin olması ve kas ekseninin eklem eksenine dik olması gerekir. Paralel olması durumunda hareket söz konusu olamaz. Kas ekseninin eklem ekseninin çeşitli yönlerinden geçmesi hareketin yönünü ve cinsini saptar. Örneğin Kas eksenini transvers eksenine önden çaprazlarsa flexion, arkadan çaprazlarsa ekstansiyon hareketi yaptırması gibi.

Bazı kaslar bir tek eklemi çaprazlar ve hareket etkileri bu eklem üzerindedir. Bazıları birkaç eklemi çaprazlarlar. Ancak bu durumda kasın asıl etkisi tek eklem üzerinde olduğu için asıl hareketi yaptıracığı zaman, bu kasın çaprazladığı diğer eklemlerin tespit edilmesi gerekir. İstenilen hareketi doğrudan yaptıran kas veya kas gruplarına Esas hareket ettirici kaslar; Eklemleri tespit eden kaslara fiksasyon (tespit) kasları denir. Esas hareket ettirici kasın tersi hareketi yaptıran kasa antagonist kas, esas hareket ettirici kasa yardımcı olarak kasılan kaslara da sinerjistik kaslar adı verilir. Örneğin: Ön kolun flexiyonunda ön kola ekstansiyon yaptıran kas antagonist olarak çalışması gibi.



## BÖLÜM III

### 3-SPOR SAKATLIKLARI

#### 3.1.SPOR SAKATLIKLARININ TANIMLANMASI.

Genel anlamıyla “Spor Sakatlığı” sportif aktiviteler sırasında meydana gelen her türlü hasarın kolektif bir ismidir.<sup>22</sup>

Sporadaki dinamik ve koordine hareket akımının herhangi bir şekilde kesilmesi ile ortaya sakatlık çıkmaktadır. Sporcunun kişiliği ve dürtülenmesi, diğer bireysel ve çevresel koşulların da etkisiyle, fiziksel uygunluğun sınırlarını aşacak bir şekilde zorlamayla ve belirli bir olasılıkta travmaya bağlı olarak, sakatlanmayla karşılaşırız.

#### 3.2. SPOR SAKATLIKLARINDA GENEL KAVRAMLAR

**Travma:** Vücut dokuları üzerine etki eden, dış (oksijen) veya iç (endojen) kökenli ya da, tekrarlayan fiziksel (mekanik) olayın bozukluk ortaya çıkarmasına travma diyoruz.

**Sporada Fiziksel Uygunluk:** Spora katılımında travmaya dönüşebilecek zorlamalara karşı bireyin hazırlıklı olması (iç ve dış etkenlere karşı önlem olarak), sakatlanma riskini en aza indirmesi için temel bir olgu niteliğindedir. Burada bireyin gittikçe şiddetlenen antrenmanlarla, yarışmalarda karşılaşabileceği maksimum zamanlamalara uyum göstermesi söz konusudur.

**Genel Fiziksel Uygunluk:**Kondisyon olarak isimlendirilen ve spor için gerekli fiziksel ve zihinsel temel öğelerdir. Genel Fiziksel uygunluk öğelerini şu şekilde sıralamak mümkündür.

- a) Kuvvet
- b) Sürat

<sup>22</sup> HLOBİL, H., MECHELEN, W.V., KEMPER, H.,C.G., *How Can Sponts Injuries Be Prevented.* Çeviri 2, HASÇELİK, Zafer, *Spor Sakatlıkları Nasıl Engellenebilir*, B.T.G.M. Yayın No: 97, Ankara 1990, s.3-12.

- c) Dayanıklılık
- d) Beceri
- e) Dürtülenme
- f) Esneklik
- g) Vücut Tipi
- h) Eklem Sağlamlığı (Ligament özelliği).<sup>23</sup>

### **Çevresel Koşullar**

Bu koşulların başında iklim durumu gelir. Ani iklim farklılıklarının performansı düşürebileceği gibi, ısınmayı geciktirmesi ve soğumayı çabuklaştırması nedeniyle sakatlıklara yol açacağı ortamdır. Ayrıca spor alanı, eldiven, kayak takımı vs. çevresel koşullardandır.

### **Bireysel Etkenler**

Daha öncede değinilen fiziksel uygunluğun dışında, anatomik ve psikolojik değişiklikler de bireysel etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **1-Anatomik Bireysel Etkenler**

Bireysel etkenler içinde anatomik farklılıklar ve bozukluklar olarak niteleyebileceğimiz durumlar, sakatlığın ortaya çıkmasında rol oynayabilmektedir. Asimetri, kemik anomalileri, eklem yapı bozuklukları bunlar arasındadır.

#### **2-Psikolojik Bireysel Etkenler**

Kazaya karşı risk taşıma ile ilgili bireysel psikolojik etkenler ise, genel olarak dört değişik ögeyi içine alır. Bunlar riske atılma, düşkünlük durumları, olgunluk ve güvenlik önlemleridir.

<sup>23</sup> ERGEN, Emin; Spor Hekimliği, Sporda Sağlık Sorunları ve Sakatlıklar, Milli Eğitim Yayınevi, Ankara 1986, s.30-37.

### 3.3. SAKATLANMA ETİYOLOJİSİ

Sportadaki dinamik ve koordine hareket akımının herhangi bir şekilde kesilmesi ile ortaya sakatlık çıkmaktadır.

Kas gücü (özellikle maksimum olduğunda) vücut kütlesinin ve parçalarının branşa uygun olarak hızlanmasını doğurur. Hareket durumundaki bu kütlenin veya parçaların zemin, araç, rakip gibi hareketli yada hareketsiz bir kütle ile duraksaması, onun ardından refleks yolla bir yön değiştirme yapması (kaçış, kayma gibi) yaralanmaya neden olur. Burada etkili olan kuvvet, hareketi sağlayan organın bağ dokusunda biten darbenin gecikme momentinin aniden yükselmesidir. Büyük bir hızlanmanın aniden sifira inmesi, çok kısa bir sürede büyük bir gecikme gücü (impuls) doğurur. Buna uyum göstermeyen dokuda hasar kaçınılmaz sonuçtur. Kas yırtığı, tendon kopuğu, Kemik kırığı, menisküs lezyonu tipik kaza sonuçlarıdır. Sporda iç kaynaklı (endojen) olarak tanımlayabileceğimiz bu tür sakatlanmaları daha sık görmekteyiz.

Bu tür mekanik olay sonucu ortaya çıkan durumları spora özgü koşullar için şöyle sıralamak mümkündür:

**a. Fiziksel Temas (Kontak) olan Sporlar:** Sakatlanmaya biçim olarak travmaya açık olanlar burada örneklenebilir. Savunma oyuncusunun, kuralın dışında top yerine oyuncuya müdahale etmesi başlıca sorumlu tutulacak davranıştır. Boks, güreş, Uzakdoğu sporları farklı içeriktedirler.

**b. Bireysel Performans Aktiviteleri:** Biyokimyasal, fizyolojik ve mekanik olarak yorgunluğun sınırlarını zorlayan durumlarda kas-iskelet sisteminin zorlanabilirliği daha önce antrenmanlarla kazanılan kapasiteye bağlıdır. Bunun üzerine çıkılması, uyum göstermeyen grubun veya üyelerin sakatlanmasıyla sonuçlanır.

**c. Antrenmana Bağlı Sakatlıklar:** Hemen tüm sporcuların yaptıkları aktiviteye göre kronik denebilecek sorunları vardır. Aynı doku üzerine tekrarlayan

yüklenmelerin oluşturacağı sorunlar çoğunlukla da antrenman programlarındaki aksaklıklara bağlıdır.<sup>24</sup>

### 3-4.SPORDA MEYDANA GELEN SAKATLANMA ŞEKİLLERİ

**Burkulma:** Eklemlerin çeşitli nedenlerle zorlanmaları sonucu, normal hareket sınırını aşarak, ligamentlerinin yaralanmasıdır. Burkulma daha çok diz ve ayak bileğinde görülür. Fakat herhangi bir eklemden de görülebilir. Burkulmalar dışa burkulma ve içe burkulma olmak üzere iki şekilde görülür. İçe burkulma daha az, dışa burkulma ise içe oranla daha sık görülür.

Ayak bileği burkulmalarında vücut ağırlığı hareketli bir eklem olan ayak bileğine yüklenir. Bu ağırlık nedeniyle hatalı basma, ayakkabı ve zeminin bozuk oluşu ayak burkulmalarının sebebidir. Burkulmalara gereken önem verilmediğinde gevşek ve ağırlı hareket sınırlılığı olan bir eklem oluşur.

#### **Burkulmada Belirtiler**

1. Ağrı: Kendiliğinden hareketle birlikte
2. Şişme: Eklemden
3. Renk Değişikliği: Hematom, Ekimoz
4. Hareket sınırlılığı

#### **Kırıklar**

Bir kemik yada kırıkdağın herhangi bir nedenle bütünlüğünün bozulması haline kırık denir.

#### **Kırıkların oluş sebepleri**

**a. Yaş:** Kemiklerin Kalsiyum miktarları ve elastikiyeti yaşla değişmektedir.

**Örneğin:** Kalsiyum sertliği artırır. Çocuk ve ergenlik çağında olanların kemiklerindeki Kalsiyum miktarı yetişkinlere göre daha azdır. Buna karşılık çocuklarda kemikler elâstikîdir. Yaşlılarda faaliyet sınırlıdır. Elastikiyet ve kalsiyum az olduğu için en ufak bir travma kırığa sebebiyet verebilir.

<sup>24</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s.30-37.

**b. Cinsiyet:** Orta yaşta kırıklar, erkeklere oranla kadınlarda daha azdır. Bebelik ve 50-70 yaş arasında kırıkların her iki cinste de hemen hemen aynıdır. 70 yaşından sonra kadınlarda daha fazladır.

**c. Mevsim:** Kırıklar sporcularda mevsimlere göre değerlendirdiğimizde yaz aylarında daha çok olur.

**d. Meslek:** Sporcular ve ağırlık taşıyan meslek grupları daha çok kırıkla karşı karşıya kalan riskli gruplardır.<sup>25</sup>

**Kırıklarda klinik belirtiler:** Basma ile ağrı, hareket ettirmekle ağrı, Anormal hareket yeteneği, kırık uçlarının sürtünmesinin hissedilmesi , kırık hizasında kemikte deformite ve şişlik, yaralanmış ekstremitenin hareketinde kısıtlılık ve röntgen bulgularıdır. Çatlaklarda röntgen bulgusu sıklıkla ancak olaydan 10 gün sonra belirginleşir. Çünkü kıl inceliğindeki çatlak hattı o bölgede yeni kemik dokusu oluşumu ile belirginleşir. Taraplarda (Ekstremiteler: Kol bacak) şekil bozuklukları oluşabilir.<sup>26</sup>

### **Çıkıklar**

Bir kuvvet etkisiyle eklemi oluşturan kemiklerin yer değiştirmesi veya eklem yüzeylerinin birbirinden tam ayrılmasına Lüksasyon (Çıkık) denir. Kemik ya da eklemin birbirinden az uzaklaşması Sublüksasyon'dur.

Genellikle spor esnasında görüldüğü yerler: diz, omuz, parmak eklemleri şeklinde görülür: Omuz, ayak bileği ve dirsek çıkıkları genellikle kırıklarla birlikte görülür.

### **Çıkık Belirtileri**

**a. Ağrı:**Hareketle birlikte artar.

**b.Hematom:** Kan toplaması ve şişlik, Lokal şişlik, yırtılmış ve ezilmiş kan damarlarından kan toplanması, sıvı toplanması halidir. Hematom çıkıktan hemen sonra görülmeye başlar.

<sup>25</sup> BAĞRIÇIK, A., AÇAK, M., *Spor Sakatlıkları ve Rehabilitasyon*, Malatya 1997.

<sup>26</sup> ARMAN, Mehmet I., *Spor Hekimliği*, Antalya 1985, s.116-164.

**c.Ekimoz:** Dokuların yüzeye yakın yerlerinde veya cilt altında kan toplanmasından ileri gelen renk değişikliğidir. Hematomla birlikte görülmeye başlar.

**d.Fonksiyon bozukluğu:** Hareketin tam veya kısmi kaybıdır. Çıkık yerine getirilmeye çalışılırken bırakıldığında tekrar yerini alır. Çıkıklı eklem normal hareketini yapamaz. Takılır kalır.

**e.Şekil bozukluğu:** Eklem normal görüntüsü kaybolur. Örneğin Omuz ekleminde görülen yuvarlaklık kaybolur. Düz bir şekil alır.

**f.Radyolojik Belirti:** Röntgen filmleri ile ortaya konulan belirtilerdir.<sup>27</sup>

### **Kanama**

Kanın dış etkenler veya çeşitli sağlıksız sebepler sonucu damarların dışına çıkmasına kanama denir. Kanın yaralanmalar veya ameliyat sonucu dokuların dışına çıkmasına dış kanama, dokular arasında veya boşluklar arasında dağılına iç kanama denir.

### **Kanamamanın Belirtileri**

Baş dönmesi, baygınlık hali, susuzluk hali, yüz ve extremitelerde solukluk ve Soğuk, mide bulantısı, göz kararması, korku ve huzursuzluk, kan hacminin azalması ve tansiyon düşmesi, nabız sayısında artış, solunum düzeni ve sayısı bozulur. Şuur kaybı olur.

### **Kontüzyon**

Ezilme ve Hematom (Kan toplanması) şeklinde görülen yaralanmalardır. Harici bir vurma ve çarpma neticesinde meydana gelir.

İlk Yardım ise: Alkol, tendürdiode, antiseptik solüsyonlarla temizlik yapılır. Üst ve geniş üçgen sargıya alınır.

### **Krapmlar**

Kasın ani olarak, şiddetli bir ağrı ile kasılması ve bir süre o şekilde kalmasına kramp denir. Genellikle baldır, kasık, sırt, omuz ve boyun kaslarında görülmektedir. Krampların oluşunu iki şekilde inceleyebiliriz.

<sup>27</sup> BAĞRIAÇIK, A.; AÇAK, M.; a.g.e.

a. Kendiliğinden ve bir sportif faaliyete bağlı olarak meydana gelen kramplar

b. Bir hastalık sonucu meydana gelen kramplar

Kendiliğinden veya bir sportif faaliyete bağlı olarak meydana gelen krampların nedenleri oksijen yetersizliği, aşırı terleme ile ortaya çıkan tuz kaybı, aynı sporu sürekli yapan sporcularda en fazla çalışan kaslar, ruhi ve psikolojik gerginlikler olarak söyleyebiliriz.



## BÖLÜM IV

### 4-BASKETBOLCULARIN SAKATLANMA SIKLIKLARI VE NEDENLERİ

Basketbol güç ve özel maharet gerektiren bir spordur. Sporcu ribaund için, sıçrayarak atış için iyi zıplaması gerekir. İyi müdafaa yapabilmesi, pozisyonunu koruyabilmesi için kuvvetli olmalıdır.<sup>28</sup>

Basketbol bir temas spordur. Bu temas özelliği dolayısıyla sık sık çarpışma gibi travmalar olur. Bunlarda sakatlanma ile sonuçlanabilir. Sakatlanma düzeyi ve bölgeleri oyunun şiddetine ve sporcuların özelliklerine göre değişebilir.<sup>29</sup>

Basketbol günümüzde daha çok koşarak, daha fazla kuvvetlenerek, daha fazla kontak ile oynanmaktadır.<sup>30</sup> Geniş koşma aktivitesine ek olarak basketbol, sıçrama, kesme ve ani ivmelenme periyotlarını gerektirmektedir. İstenmemesine rağmen karşı oyuncular arasında, bazen de oyuncular ile zemin arasında kuvvetli temaslar olmaktadır. Basketbol oyuncusunun vücudunun hemen hemen her parçası gerilime maruz kalmaktadır. Ayakkabılar, ayak bilekleri ve dizler çok büyük vurma şoklarını absorbe etmektedir.

Kaslar ve tandonlar sürekli yüklemeye altındadır. Basketbolda bele inen yük, yapılan hareketlerle bağlantılı olarak artmakta ve bu bölgede sakatlıklar sıklıkla meydana gelmektedir. Özellikle atış halinde ve Ribaunt sırasında aşırı kasılma ve esneme anında bel bölgesi risk altına girmektedir. Aslında sporcuların tüm vücudu çarpışma, düşme ve fauller karşısında her an sakatlığa açık bulunmaktadır.<sup>31</sup>

Sportif aktivitelerin minimum risk ile gerçekleştirilebilmesi için koruyucu bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Bunun içinde branşa ilişkin tıbbi bilgilere sahip olunması söz konusu sporların mümkünse kişisel deneyimlerle iyi tanınması ve antrenör ile ekip çalışmasına gidilmesi gerekmektedir.<sup>32</sup>

<sup>28</sup> KARAKAŞ, E. Selahattin; a.g.e. s.46.

<sup>29</sup> SCHNEIDER, R.C., KENNEDY, J.C., *Spant Injunies*, Baltimane, 1985, s.70-90.

<sup>30</sup> MALCOM, A.R.; *The athlete and His Injunny Physiotherapy*, 1971, s. 351-353.

<sup>31</sup> TAYLOR, P.M., GORDON, G., *Basketball Injuries*, Sponts medicine of the Lower Extnemity, California NW 1. 1982.

<sup>32</sup> MALCOM, A.R., a.g.e. s. 70-90.



Federal Almanya’da Basketbol ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda diğer sporlar arasında sakatlık sıralamasında üst sıraları aldığı belirtilmiştir. Sakatlık tehlikesine en çok 22-25 yaşlar arasındaki sporcular maruz kalmaktadırlar. Sakatlıklar en sık Kasım, Mart aylarında olur. Oysa diğer spor dallarında sakatlığın en az olduğu Aralık ayıdır: Sakatlık nedeni olarak, oyun sırasında, çeşitli sebeplerle duişme ve rakip oyuncu yoluyla meydana gelen sakatlıklar şeklinde gosterilmektedir. En çok sakatlığın gürüldüğu vücut bölümü, ayak bileği (% 32), diz (% 29) el bileği ve parmaklar (% 8), baş ve boyun (% 6,5) ve diğerleri olarak işaret edilmiştir. Bunların yanı sıra başta kaş yarılması ve diş kırıkları, vücutta köprücük kemiği kırığı, el bileği burkulmaları sık olarak gürülmektedir. Sakatlanma şekli olarak, burkulmalar (% 36), Kemik kırıkları (% 12), berelenme şeklinde sakatlanma (% 4,5) kas ve tendon sakatlıkları (% 2) ve diğer şeklinde dir.<sup>33</sup>

#### **4.1.BASKETBOLCULARDA SAKATLANMAYA NEDEN OLAN FAKTÖRLER**

Basketbol sakatlıklarının nasıl oluştuğunu bilmek istiyorsak nedensel faktörleri gözden geçirmemiz gerekir. Esas olarak Bunlar iki ana katagoriye ayrılabilirler.

- a. İnternal (Kişisel) Faktörler
- b. Eksternal (Çevresel) Faktörler

Spor kazaları ve sakatlanmalar genellikle bu faktörlerin kombinezonlarından oluşmaktadır.

---

<sup>33</sup> UĞRAŞ, A. Faruk., **Basketbol Oynayanlarda En Çok Gürülen Sportif Yaralanmaların Oluş Mekanegi, Hazırlayıcı Faktörler İle Alınması Gereken Tedbirler**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 1985, s.56.

#### 4.1.1.İnternal (Kişisel) Faktörler

Basketbol sakatlıklarında rol oynayabilen internal (kişisel) faktörler:

Fiziksel Eksiklikler

Fiziksel Uygunluk

Fiziksel Yapı

Yaş

Cinsiyet

Psikolojik Faktörler.<sup>34</sup>

**Fiziksel Eksiklik:** Sportif sakatlanmanın oluşumunda önemli faktörlerden birisidir. Yapılan spor türüne bağlı olarak spor branşlarının gerektirdiği motorik özelliklerin sporcuda eksik olması sonucu sakatlanmayı meydana getirebilir.<sup>35</sup>

İnsanın temel motorik özellikleri kişinin bedeni güç yeteneğini ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen öğelerdir. Bu özelliklerini tümü daha önceleri ve şimdi bile “Kondisyon” kavramı altında bilinmektedir.

#### **Basketbolda temel motorik özellikleri;**

- Kuvvet
- Dayanıklılık
- Sür’at
- Hareketlilik
- Beceri

Olarak sıralayabiliriz. Bunlardan kuvvet, dayanıklılık ve sür’at ana, diğer iki ise tamamlayıcı özelliklerdir.<sup>36</sup>

Basketbol branşının gerektirdiği yukarıdaki motorik özelliklerin sporcuda eksik olması sonucu yaralanmayı meydana getirebilir.

<sup>34</sup> HLOBİL, H, MECHELEN, W.V., KEMPER, H.C.G., a.g.e., s.3-12.

<sup>35</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

<sup>36</sup> SEVİM, Yaşar; 1997, a.g.e. s.221-233.

## **Fiziksel Uygunluk**

Aşağıdaki gibi alt gruplara ayrılabilen “Fiziksel Uygunluk”

Dayanıklılık

Kuvvet

Surat

Sportif beceri (Genel beceri ve Koordinasyon)

Esneklik ve Hareketlilik.<sup>37</sup>

**Dayanıklılık:** Tüm organizmanın uzun müddet devam eden sportif alıştırmalarda, yorgunluğa karşı koyabilme ve oldukça yüksek yoğunluktaki yüklenmeleri uzun zaman devam ettirebilme yeteneğini “Dayanıklılık” olarak tanımlarız.

Sporcunun dayanıklılık gücünü “Aerobik” ve “Anaerobik” olmak üzere iki bölüme ayırabiliriz.

Düşük tempo ile ve yarım kuvvetle yüklenmelerde organizmanın kimyasal geçişim sonucu elde etmiş olduğu enerji, verilen iş yapmaya yeterlidir. Kuramsal olarak organizmanın çalışma süresi sınırsızdır. Bu türdeki çalışmalarda organizma ve kaslar yeterli oksijen alarak “Aerobik” olarak çalışan ve sporcunun yapmış olduğu iş, vücuda alınan oksijen ile karşılanır.

Basketbolda olduğu gibi sür’atle ve dinamizm; çok kısa bir zaman içerisinde hızlı olarak yedek biyokimyasal maddelerin (ATP ve CP deposu) faaliyete geçirilmesi sonucu elde edilen enerji ile karşılamak zorundadır. Bu anda organizma büyük bir oksijen yoksulluğu içinde “Anaerobik” olarak çalışır.<sup>38</sup>

Başka bir deyişle yapılan iş sırasında organizmanın o iş için gerekli oksijeni % 6’dan fazla oranda borçlanarak yapabilme gücündeki devamlılığa “Anaerobik Dayanıklılık” denir.<sup>39</sup>

<sup>37</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

<sup>38</sup> SEVİM, Yaşar; 1997, a.g.e. s.221-233.

<sup>39</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

**Kuvvet:** Kas'ın gerilme ve gevşeme sonucu bir dirence karşı koyabilme veya yenme yeteneğine "Kuvvet" denir. Bir temel motorik özellik olarak kuvvet "Genel Kuvvet" ve "Özel Kuvvet" olarak iki kısma ayrılabiliriz.<sup>40</sup>

a. Genel kuvvet denilince ayırım söz konusu olmadan bütün kasların kuvveti anlaşılır.

b. Özel kuvvet ise yapılan spor dalına yani basketbola özgü kuvvettir.<sup>41</sup>

Eğer Antrenman periyodu içerisinde kuvvet çalışmalarına yer verilmez ise sakatlanma riski artmaktadır; Eksik kassal kuvvet mekanizmaya dıştan gelen veya vücudun kendi hızı ile oluşan olumsuz etkileri ortadan kaldırmaya yetmez ve bunun sonucu olarak sakatlanma riski ihtimali yükselir.

**Sür'at:** Bir sporcunun en kısa zaman birimi içerisinde mümkün olan en fazla yolu alabilme özelliğine "Sür'at" denir. Basketbolcunun temel motorik özelliklerinden birisi olan sür'at kalıtsal özellik olup, bilinçli bir antrenman ile geliştirilerek. İstenilen düzeye getirilebilir.

Sür'at basketbol oyununda uygulanış şekline göre dört bölüme ayrılır.

1. Bir veya birkaç dış uyarıya karşı uygulanan basit ve bileşik reaksiyon sürati
2. Basketbol oyunundaki teknik bir elementin (örnek: Top sürme) uygulanışındaki sür'at
3. Basketbol da, taktiğin uygulanışındaki sür'at
4. Basketbolcu hızını müsabaka boyunca devam ettirebilme sür'ati (Sür'atte devamlılık).

Basketbol oyunu çok süratli oynanan bir oyun olması nedeni ile yeterli sür'at çalışmalarının yapılmamış olması yada sporcuların bu özellikleri doğuştan taşımamaları sonucu özellikle kassal sakatlanmalara yol açabilmektedir.

<sup>40</sup> MALCOM, A.R.; a.g.e., s. 351-353.

<sup>41</sup> SEVİM, Yaşar; 1997, a.g.e. s.221-233.

**Sportif Beceri:** Sporcunun hareketlerini doğru, hedefli ve daha az bir efor ile uygulayabilmesini, yeni ve her an değişkenlik gösteren oyun akışı içerisinde, en uygun çözüm yolunu bulabilmesi, yeni hedeflerin en kısa zaman içerisinde öğretilmesini mümkün kılan özelliğe “Beceri” denir.<sup>42</sup>

Eğer sporcu oyun için yeterli beceriye sahip değilse, hareketlerin en az eforla yapılmasından dolayı sakatlanma ihtimali yükselecektir.<sup>43</sup>

**Esneklik ve Hareketlilik:** Esneklik performansı etkileyen en önemli motorik özelliklerinden birisidir. Eklemlerin geniş bir açı içerisinde serbestçe hareket etmesine “Esneklik” denir.<sup>44</sup>

Hareketlilik; sporcunun hareketlerini eklemler aracılığı ile mümkün olan bir genişlik içerisinde, bütün yönlere uygulayabilme yeteneğidir. Yeteri kadar geliştirilmeyen hareketlilik özelliği sporcularda aşağıdaki zorluklara neden olur.

1. Teknik bir hareketin öğrenilmesini zorlaştırır ve olanaksızlaştırır.
2. Sakatlıklara neden olur
3. Kuvvet, dayanıklılık ve sür’at gibi özelliklerin geliştirilmesini önler veya bu fizik gücü özelliklerden yeteri ölçüde yararlanılmamasına neden olur.
4. Hareketlerin uygulanabilme esnekliği sınırlanır, sür’at azalır ve sporcular kendilerini çok çabuk yorgunluğa iten, büyük bir kuvvet yüklenmesi altında çalışır.<sup>45</sup>

Kasların ve eklemlerin yeterli esneklik antrenmanı ile desteklenmemiş olması durumu özellikle basketbol da ekstremite sakatlanmalarına yol açabilir.

### **Fiziksel yapı**

Boy: Basketbol da uzun boy bir avantajdır. Fakat uzun boylu olup ta yeteri becerisi, kuvvet ve hareketliliği geliştirmeyen sporculardan yeteri performans sağlanamaz. Dolayısıyla yaralanma riski çoğalmaktadır.

<sup>42</sup> SEVİM, Yaşar; 1997, a.g.e. s.221-233.

<sup>43</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

<sup>44</sup> YALÇINER, Mehmet; **Süratın Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri**, Ankara 1993, 52-63.

<sup>45</sup> SEVİM, Yaşar; 1997, a.g.e. s.221-233.

**Kilo:** Basketbolda sporcunun kilosu, boyu ile orantılı olmalıdır. Orantısız olduğu takdirde sporcunun performansını olumsuz etkileyecek bir sakatlanma riskini artıracaktır.

**Eklemlerin Stabilitesi :** Eklemlerin stabilitesinin sağlanması sakatlanmayı önleme açısından önemlidir. Eklemlerde bandaj yapılması eklem etrafındaki adalelerin kuvvetinin azalmasına yol açabilir. Ancak Basketbol gibi çok sür'atli seyreden oyunlarda eklemlerin korunması için gereklidir.<sup>46</sup>

**Vücut Yağ Yüzdeleri:** Egzersizsiz vücut yağ kütlelerini azaltır. Fakat bu azaltmanın derecesi egzersizin tipine, şiddetine ve sıklığına bağlıdır. Vücut yağ kitlesinin fazlalığı performansı düşürür, bu da basketbolda sakatlanmaya yol açabilir.<sup>47</sup>

**Yaş:** İlerlemeyen yaş ve spor yaşı özellikle eklemlerin aşırı kullanımına yol açmaktadır. Bunun sonucu olarak ta basketbolda özellikle ölat ekstremite de eklem ve tendonlarda sık yaralanma ihtimalini fazlalaştırmaktadır. Çünkü eklemlerin aşırı kullanımından doğan sakatlanmaların yanında kas esnekliğinin yitilmesi yaşın önemini vurgulayan faktörler olabilir: Bunun yanında spor yaşının uzaması ile bağlantılı olarak sakatlanmayı azaltan faktörlerdir.<sup>48</sup>

**Cinsiyet:** Kadın ve erkek arasında morfolojik, fizyolojik ve hatta performans farklılıkları vardır. Puberteye kadar boy, ağırlık ve kuvvet bir cinsiyet farkı göstermemekle beraber; Puberteden sonra kadında boy genellikle daha kısadır. Kızların puberte yaşı erkeklerden 2 yıl kadar daha önce olduğundan uzun kemiklerin epifizal merkezlerinin postnatal kemikleşmesi kadından daha erken yaşlarda başlar. Onun için kadınlar erkeklere oranla diz civarında daha az epifizyol sakatlanmalara maruz kalırlar.<sup>49</sup>

<sup>46</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

<sup>47</sup> AKGÜN, Necati; "Egzersiz Fizyolojisi", Ege Üniversitesi Basımevi, Cilt 1-2, İzmir, 1982, s. 74-75, 217-218

<sup>48</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s. 30-37.

<sup>49</sup> AKGÜN, Necati; a.g.e., s. 30-37.

## **Psikolojik Faktörler**

**Motivasyon:** Bireyin içinde yaşadığı biyolojik ve sosyal ortamda varlığını sürdürmeye yönelik davranışlarının nedenlerine “motif” ve bütünü ile bu olguya “motivasyon” denir. Buna göre motivasyon biyolojik ve Sosyal motivasyon olarak ikiye ayrılabilir.<sup>50</sup>

Psikolojik dilde kişiye doyuma iten iç ve dış şartların tümüne “motivasyon” adı verilir. Motivasyon sporcuda başarı düzeyini etkileyen en önemli psikolojik faktördür. Hızlı oynanan oyun içerisinde motivasyonel faktörlerin gerekli yerlere oturmaması sakatlanmaya yol açabilir. Sporcunun sosyal ve psikolojik gereksinimlerinin özellikle gerekli olduğu hızlı, temas isteyen takım sporlarında motivasyon sakatlanma açısından önemlidir.<sup>51</sup>

### **4.1.2. Eksternal (Çevresel) Faktörler**

Basketbol sakatlıklarında rol oynayabilen eksternal (çevresel) nedenli faktörler:

1. Spora ilişkin faktörler
2. Spor yapılan alanlar ve malzemeler
3. Isınma
4. Antrenör ve kurallar

#### **1. Spora İlişkin Faktörler**

Sporun tipi, sportif aktivite süresi, Hadisenin yapısı, Rakibin ve takım arkadaşlarının rolü spora ilişkin faktörleri oluşturur.<sup>52</sup>

Basketbol birebir mücadele ve takım oyunu ile kendine özgü travmalarla yaygın olarak sakatlıklara açıktır.

### **Basketbol Sporunda Sakatlanmaya Neden Olan Pozisyonlar**

**Topu Yakalarken:** Basketbol büyük ölçüde koordinasyon ve el becerisi ister. Oyun kuralları gereği topa elle müdahalelerde ve topu kullanmada travmaya açık

<sup>50</sup> BAŞER, Ergun; “Spor Psikolojisi” Milli Eğitim Bakanlığı Yayınlar Dairesi, Ankara 1985 s. 63-64.

<sup>51</sup> SEBİK, A., “Dizin Yumuşak Doku Yaralanma Mekanizmaları Bağ ve Menisküs Lezyonlarının Klinik Tanısı” Spor Hekimliği Dergisi, C.21, Sayı:1, 1986. s. 32-33

<sup>52</sup> HLOBİL, H., MECHELEN, W.V., KEMPER, H.C.G., a.g.e., s.3-12.

olan öncelikle ellerdir. Topu pas olarak kullanmak, sürmek, pota altı ve üstü mücadeleleri sonunda topun ele direk ve şiddetli çarpması sonucu parmaklarda sıklıkla sakatlıklar olur.

**Savunma :** Savunma sert bir oyun tekniğidir. Basketbolda savunma yapan oyuncular çok yönlü dikkat, efor ve tekniğin gerektirdiği hareketleri, çok çabuk yapmak zorundadırlar. Savunmada topun kapılması, uzun paslarda bloke edilmesi ve topun sürati gibi, seri hareketler sonunda, koordinasyonlardaki bozukluğun yanı sıra rakibinde baskısı, sakatlanmaya sebep olur.

**Top Kontrolü:** Topla oynanan bütün spor dallarında amaç; topu o spor dalının kurallarına ve amaçlarına göre kontrol etmek, oyuna sokmak ve sayı yapmaktır. Basketbolda topu kazanma hava atışı ile başlar. Her iki oyuncuda hakem atışı ile topu kazanmak için, sıçrama, uzanma ve yakalama hareketlerini uyumlu olarak gerçekleştirmek zorundadırlar. Bu koordinasyondaki eksiklik, dengenin bozulmasına oyuncuların çarpışmasına ve düşerken dengesiz inişe kadar bir dizi riskli hareketi oluşturur. Bunun sonucunda sakatlanma riski artar. Özellikle günümüz Basketbolunda savunma ve hücum organizasyonları; hücumla dönük oyuncunun koşu yolunu kapatmak, yakın savunma ve mücadelenin dozunu yükseltmek ve topu kapmak şeklinde olmaktadır. Bu yüksek bir tempo ve fizik güçlerin karşı karşıya gelmesi anlamını taşır. Bu mücadele sonunda kalça üzerine şiddetli düşülür, baş yere çarpar. Dirsek, bilek ve ellerin düşmeyle sonucu zemine çarpması sonucu sakatlıklar oluşur. Oyuncular düşerken, rakibini de düşürdüğü olur. Kontrolünü kaybeden oyunculara zemine sert düşme sonucu, omuz ve kol çıkıkları ve köprücük kemiği ile kürek kemiği kırıklarına rastlanır. Sıklıkla görülen sakatlık ise zemine ters düşme sonucu ciltte oluşan sıyrıklardır.

**Sıçrama ve Yere İnme:** Sıçrama, Basketbolun en önemli tekniklerinden biridir. Sıçrama tek yada çift ayaktan kuvvet alınarak yapılır. Aynı şekilde tek ve çift ayak üzerine yere inilerek hareket tamamlanır. Sıçrama hareketine başlarken ve yere inişte ayak bileğinde burkulmalar başta olmak üzere sakatlıklara rastlanır.

Basketbolun yapısı gereği, potaya atış pozisyonunda, ribauntta top kazanmak için havada mücadele ve topa sahip olmak için diğer gerekli sıçrama hareketlerinin



tümü, aynı zamanda sporcuların sakatlanma risklerinin olduğu andır. Sakatlanmayı en aza indirmek için, sıçrama teknik ve yeteneğinin kazandırılması oyuncular açısından hayati önem taşır.

**Pota Altı Mücadelesi:** Pota altı; Basketbolun sayıya en yakın mücadelenin cereyan ettiği bölgedir. Bu bölgede hücum oyuncusu sayıya yönelik hareketler yaparken, savunma oyuncusu da, bunun tam karşıtı olan sayıyı engelleme hareketleri yapar. Bunun sonucunda pota altı mücadelesi heyecan verici ama sert mücadelelerin geçtiği pozisyonları üretir. Bu pozisyonlarda savunma oyuncusu ellerini yukarıda tutar, dirseklerini dışarı çıkarır ve tüm esnekliği ve çabukluğu ile rakip oyuncuyu ve topu önlemeye çalışır. İşte bu savunma pozisyonu gereği, dirseklerini de kullanan oyuncu kafasına, göğsüne ve diğer bölgelerine sert darbe sonucunda, ciddi sakatlanmalar ortaya çıkar.

Bu pozisyonlarda sıklıkla görülen sakatlanmalar gözlerde hasar, burun ve dişlerin kırılması dudak ve kaş yarılmaları, kaburga kemiği kırık ve çatlaklarıdır.

Tipleme pozisyonlarında ağır sakatlıklar olabilir. Tipleme hareketi oyuncuların havadan gelen topu sıçrayıp, iterek, yere inmeden potaya sayı yapmasıdır. Bu hareket seri ve artistik olduğu için, savunma oyuncuları bu sayıyı psikolojik bir etki ile faulle durdurmak isterler. İşte bu sert mücadele anında, itmeler, çekmeler sonucu oyuncunun hareket halinde ve havada dengesini yitirmesiyle yere çok sert düşebilir. Böylece bel, omuz, kafa travması meydana gelir.

## 2. Spor Yapılan Alanlar Ve Malzemeler

Temel kural olarak, her spor uygun zemin ve mekanda yapılmalıdır.

Basketbol salon sporudur ve salondaki parke zemin üzerinde oynanır. Bu zemin cinsi, kalitesi ve bakımı sakatlıkların önlenmesinde hayati önem taşır. Düzgün olmayan tuzlu, ıslak ve kaygan zeminler sakatlıklara açık bir davetiyedir.<sup>53</sup>

Spor sakatlıklarını önlemek için zeminin esneklik, kaymama niteliği, cilalama, cilt ile temasta sürtünme sonucu ısınma özelliği, güneş enerjisinden ısı toplama kapasitesi, temizleme kolaylığı önemlidir. Bakımsız oyun sahaları suçlanabilir. Fakat

<sup>53</sup> KARDEŞOĞLU, Meltem; "Birinci Ligde Oynayan Bayan Basketbolcuların Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenleri" Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara 1994, s. 19-35.

devamlı bakımın koruyucu bir etkisi olabilir. Diğer güvenlik yerlerine, örneğin kötü ışıklandırma, kapalı salonun sürekli çalışması sonucu yetersiz soğuma, saha kenarında duvarın sahaya çok yakın olması gibi faktörlerin sakatlanma riskini çoğaltacağı bir gerçektir.

Her spor branşı için malzeme ve giysilerin kalitesi sakatlanma ihtimali üzerinde önemli bir role sahiptir. Mevsime uygun bir spor giysisinin seçilmesi vazgeçilmez bir şarttır. Yazın sıcak havalarda terlemeyi zorlaştıracak veya kışın vücut ısısını korumaya yardımcı olmayan giysilerin sakatlıkların oluşmasını kolaylaştırır. Sporun yapıldığı yüzey için ayakkabı uygun olmalıdır. Basketbol için geliştirilmiş boğazlı ayakkabı giymek sakatlanmayı önleyebilir.<sup>54</sup>

### **3.İsınma**

Herhangi bir spor dalının uygulanmasından evvel sporcuyu hem mental hem de fizik yönden hazır hale getirmek için yapılan hazırlık hareketlerine “İsınma” denir.

İsınma kas içinde vizköz direnci azaltır, kas daha elastik bir özellik kazanır. Bu da kasın daha verimli, süratli, etkin, daha yumuşak kasılmasına yardımcı olur.

Kasların ısınması kasın gerilmesine karşı gamasının fibrillerinin aktivitesini ve kas ipciklerinin duyarlılığını azaltarak kasın gevşemesine yardımcı olur.

Aktif ısınan sporcuda antagonist kaslar iyice gevşediği için oynakların hareket genişliği artar. Bu da Basketbolda sakatlanmaların azalmasına, tekniğin daha iyi uygulanmasına yardımcı olur.<sup>55</sup>

İsınmanın temel amacı antrenman ve yarışmada verimi artırmak, aşırı yüklenmelerde sakatlanma tehlikesini azaltmaktır.

### **4.Antrenör Ve Kurallar**

Bir antrenörün görevi yalnızca çalıştırmak yada sporun nasıl yapıldığını göstermekten ibaret değildir.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> KALYON, T.A., “Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları” Gata Basımevi, Ankara 1980, s. 72-74, 130-175.

<sup>55</sup> AKGÜN, Necati; a.g.e., s. 30-37.

<sup>56</sup> KALYON, T.A.; a.g.e., s. 72-74.

Antrenör bunlarla beraber sakatlık anında olaya en yakın kişi olarak ilk yardım da da bulunmak zorunda kalabilir: Bazı durumlarda sakatlığın derecesini teşhis etmek ve sporcunun antrenman veya maça devam etmesi konusunda karar vermesi gerekmektedir. Kısa vadeli düşünmek yerine sporcunun tüm spor yaşamı boyunca en sağlıklı şekilde spora devam etmesini sağlamak ve her şeyden önce onun sağlığını korumak antrenörün görevindedir.

Koç'luk , yalnızca takımı nasıl oynatacağını bilmek değildir. Tüm basketbol oyun kurallarını da sporcularına öğretmesi gerekir. Böylece hakemlerin basketbol oyun kurallarını uygularken, oyuncularında oyun kuralları içerisinde oynamaya çalışmaları sakatlıkların azalmasına katkı sağlayacaktır.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> ENE,Z. Onay; "Gençler İçin Basketbol" A.B. Kitapçılık ve Dağıtımçılık Ltd. Şti., İstanbul 1997, s. 16-17, 98-99

## BÖLÜM V

### 5. BASKETBOLDA GÖRÜLEN SAKATLANMALAR

Basketbol dayanıklılık kuvvet, sürat, beceri ve hareketlilik gibi fizik gücü özellikleri taşımaktadır. Bunlara ek olarak oyunun yapısı gereği yakın temas kaçınılmaz olduğundan sakatlanmalara sık rastlanmaktadır.<sup>58</sup>

Sakatlanmanın düzeyi ve bölgeleri oyunun şiddetine ve sporcunun özelliklerine göre değişebilir.

Basketbolda en çok görülen sakatlanma bölgeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

#### 5.1. AYAK

Basketbolda ayak sakatlıkları daha çok alt ekstremitelerin gelişmesindeki bozukluk ya da değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Ayakta sonlanan kuvvetler kalça, diz ve ayak bileği hareketlerine bağlıdır. Ayak tabanının arkının yüksek olması ya da düz tabanlık iki bozuk gelişimdir.

Basketbolcularda ayağı etkileyen en yaygın problemler deriyi etkileyenlerdir. Ayakta bazı noktaların sürekli tahrişine bağlı olarak sinirlerde zedelenme olabilir. Özellikle ayakkabıların yüzeysel sinirlere baskı yapması, vurması ile nöromalar oluşur.

Nasır, su toplama gibi rahatsızlıklar basketbol sezonunun başlangıcında çok görülebilir. Bunlar ani duruş, hareket ve sporda gerekli olan pivot yapma ile bağlantılıdır.

Ayaktaki bağlar çeşitli zorlamalara (1. 2. ve 3. dereceden) maruz kalabilirler. Tek bulgu şişme olarak ortaya çıkabilir.<sup>59</sup>

Ayağın kas ve iskelet yapısından kaynaklanan yaralanmalarda sıklıkla görülür. Ayak eklem ligamentlerinin yaralanması; ribaunttan aşağı inerken ayağa basılması gibi durumlarda görülebilen yaralanmalardır. Ayrıca basketbol oyuncularının ayak

<sup>58</sup> KARDEŞOĞLU, Meltem; a.g.e., s. 19-35.

<sup>59</sup> ARMAN, Mehmet I.; a.g.e., s. 116-164.

kemiklerinde kırıklara da rastlanır. Bu kırıkların metatarsal ve tarsal kemiklerin tress kırıklarıdır.<sup>60</sup>

## 5.2. AYAK BİLEĞİ

Ayak bileği yapısı küçük olmasına karşın, yürüme koşma gibi temel hareketlerde, vücut ağırlığının ayağa itilmesinde görevli, önemli bir anatomik bölgedir. İşlevi özelliğiyle sporda sıklıkla sakatlığa maruz kalır. Tüm spor sakatlıkları içinde dizden sonra % 12 oranında zedelenmeyle ikinci sırayı almaktadır. Basketbolda ayak bileği sakatlıklarının % 85'i zorlama ve burkulmalardır. Zorlamalar sık sık ön dış tarafta kapsülün ve dış yan bağın gerilmesi, zorlanması ve kopmasına neden olan içe dönme (İnversiyon) şeklindeki hareketlere yol açan kuvvetlerle ortaya çıkarlar. Kapsül ile birlikte fibulo-kalkaneal bağ da kopar. Şişme, ağrı ve dayanıklılık ilk bulgulardır. Damar zedelenmesine bağlı ekimozda gelişir.<sup>61</sup>

Ayak bileğindeki burkulmaların büyük kısmı ön dış bölgede meydana gelir. Ayak ve ayak bileğini sıkı sıkıya saran ve tutan spor ayakkabıları bu açıdan bir kere daha önem kazanır.

Bol bir ayakkabı, ayak uç kısmında boşluğa sebep olacağı için sporcunun ani duruşlarında oluşan ivme ile, ayak parmaklarının ön kısmına vurmasına sebep olacak su toplaması, tırnak kırılması, parmak altı hematomu gibi sorunlara yol açabilir.<sup>62</sup>

Ayak ve ayak bileğindeki sakatlıklar, şiddeti ne olursa olsun sporcunun verimini etkileyen ciddi sakatlıkların başında gelir. Bu tip sakatlıkların tekrarlama olasılığı yüksek olduğu için tedavilerinin de son derece özenle yapılması gerekir.

## 5.3. BACAĞI

Basketbol oyununda, zorlama kırıklıkları yüksek oranda görülmektedir. Bu kırıklar en yaygın olarak metatarslarda, tibiada ve fibulada oluşur. Nadiren femur ve patellada da gelişebilir.

<sup>60</sup> SCHNEIDER, R.C., KENNEDY, J.C.; a.g.e., s.89-90.

<sup>61</sup> ARMAN, Mehmet I.; a.g.e., s. 116-164.

<sup>62</sup> TAYLOR,P.M., GORDON, G.; a.g.e.

Basketbolda lif kopmaları ve zorlanmalarıda çok yaygındır. Kas liflerinde kısmen veya tümünde kopma görülebilir. Lif kopmaları kasın normal sınırının ötesinde gerilmesi sonucu ortaya çıkar.

Bu yaralanmalar hafif bir zorlamada, oyunu engellemeyecek düzeyde küçük bir kas yırtığı şeklinde olabilir.

Basketbolcularda aşıl tendonunda çeşitli derecelerde sakatlanmalarda görülebilir. Ciddi bir rehabilitasyon gerekebilir. Aşıl tendiniti sıkça görülen sakatlanmalardandır.<sup>63</sup>

Basketbolda özellikle serin havalarda oynanan ilk maçlarda bir çok sporcuda "kramp" görülebilir. Kasın aşırı çalıştırılması sonucu yorgunluğa neden olan laktik asitin fazla miktarda birikmesinden "kramp" oluşur. Bu olayı kolaylaştıran faktörler ise; Yetersiz antrenman ve ön hazırlık olmamasından kaynaklanır. Ağrı ile kendini belli eder.<sup>64</sup>

#### 5.4. DİZ

Diz vücudun en geniş olan, her iki ucunda kaldıraç kolları görevi yapan kemiklerle bağlantısı bulunan, sporda yada günlük aktivitelerde, hareketlere büyük oranda katılan, oldukça kompleks yapıda bir eklemdir. Femur, tibia ve patella birlikte diz eklemi oluştururlar. Menisküs kıkırdakları ile diz eklemi, temel olarak fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri yapar. Bunlara ek olarak rotasyon yapabilme özelliği de vardır.<sup>65</sup>

Basketbolda diz sakatlanmaları aşırı kullanım veya travma nedeniyle akut sakatlanmalar şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Sıçrama, ani yön değiştirmeler ve diğer oyuncularla çarpışmalar, oyuncunun diğer oyuncunun bacağı üzerine düşmesi veya ribaunda çıkıp yere inerken çarpışmaları sonucu dizde akut yaralanmaya neden olabilir.

<sup>63</sup> KARDEŞOĞLU, Meltem; a.g.e., s. 19-35.

<sup>64</sup> LEVİN, S.; "Kas Kramplarının Nedenlerinin Araştırılması" Çeviri, Spor ve Tıp Dergisi, Yıl 1, Sayı 4, 1993, s.23.

<sup>65</sup> ARMAN, Mehmet I.; a.g.e., s. 116-164.

Diz fleksiyon halinde iken tibia ön yüzüne gelen şiddetli darbelerle ön çapraz bağ, arkadan gelirse arka çapraz bağ yırtılabilir.<sup>66</sup>

**Menisküs Lezyonları:** Menisküsler; diz eklemine hareketini sağlayan ve kemiklerin sürtünmesini önleyen kıkırdak yastık çıkıntılardır. Her dizde iç ve dış menisküsler olmak üzere iki tanedir.<sup>67</sup>

Dize ani olarak iç yanından veya dış yanından gelen darbeler, yan bağların yırtılmasına sebep olabilir. Herhangi bir hareketle ayak sabit, diz fleksiyonda iken vücudun sağa veya sola dönmesi ve hareketin devamında diz'in ekstansiyona gelmesi ile, tibianın kondili ile femurun alt ucu arasında menisküs sıkışarak yırtılır. Bu tanım ayaklar sabit iken, sağa sola feyk atma pozisyonuna uymaktadır. Müdafaa durumunda iken, bir darbe sonucu düşme veya dönmelerde yırtılmalar olabilir. Profesyonel Basketbolcularda en çok görülen dış menisküs sakatlığıdır. Tekrarlama olasılığı fazladır.<sup>68</sup>

Basketbolcular arasında görülen sakatlanmalardan biride sıçrayıcı diz denilen patelle tendondaki yırtıklardır. Bu patellaya yapışan ekstansör gerici kasların tendonunda görülür.<sup>69</sup>

## 5.5. KALÇA VE UYLUK SAKATLANMASI

Basketbolcularda pek alışmış bir sakatlanma türü değildir. Pek nadir olmasına rağmen travmaya bağlı olarak büyük trokorter üzerinde bursitis görülebilir.

Bu tür sakatlanmalar, basketbol sahalarında kaybedilen topa devamlı atlama yaparak ve kalçanın yan tarafta tekrarlanan travmalara maruz kalmasıyla oluşur. Öncelikle hemetom görülür. Bu kalçanın hareketinde rahatsızlık verir. Travma tekrarlanırsa bursi'a çok sıvı ile dalar.<sup>70</sup>

<sup>66</sup> SEBİK, A.; a.g.e., s. 32-33.

<sup>67</sup> EMİROĞLU, Mehmet; "Basketbol Öğretim Yöntemleri II Taktik Ders Notu" Tolunay Yayıncılık, Niğde 1998, s. 287-288.

<sup>68</sup> KARDEŞOĞLU, Meltem; a.g.e., s. 19-35.

<sup>69</sup> SCHNEIDER, R.C., KENNEDY, J.C.; a.g.e., s.89-90.

<sup>70</sup> BASSETT, F.H."Basketboll American Jovnnal Sponts Medicine", Val.2. No:4, 1978, s. 81-89.



## 5.6. BEL VE SIRT SAKATLANMALARI

Bu bölgede rahatsızlıklar ya çarpışmalara bağlı, ya da aşırı yüklenmelere veya yanlış teknik uygulamasına bağlı olarak ortaya çıkabilir.

Ağrı ve adale sertleşmesi ile hareket mahdutiyeti görülür.<sup>71</sup>

## 5.7. GÖĞÜS

Basketbolda göğüs sakatlıklarına pek rastlanmaz. Potanın altındaki topu diğer takımdan koparma çabaları, dirseklerle göğüğe şiddetli darbeler gelebilir. Fakat genellikle dirsekler ciddi bir sakatlanmaya yol açacak kadar olmayabilir. Uzun süren göğüs sakatlanmaları çok azdır.<sup>72</sup>

## 5.8. EL

Basketbol sakatlıkları içerisinde el, en fazla sakatlanan bölgelerden biridir. Bu bölge içerisinde de parmak kırılmaları ve bükülmeleri görülür. Buna da parmağa yapılan sert çarpmalar sebep olur.<sup>73</sup> Sporcuların topu parmakla tiplmesi sonucunda parmak eklemlerinde sakatlanmalar görülebilir. Parmak eklemlerine top çarpması sonucunda, eklemler de ve eklem kapsüllerinde sakatlanmalar görülebilir.<sup>74</sup>

## 5.9 EL BİLEĞİ

Basketbolda bilek sakatlıkları, oyuncunun genelde elleri üzerine düşmeleri sonucu meydana gelir.<sup>75</sup>

Ribount mücadelesinde veya şut atışı sırasında, rakiplerin oyuncuyu altlarına alarak, sporcunun tüm ağırlığıyla el açık pozisyonda avuç üzerine yere düşürülmesi sonucu, el bileği sakatlanmalarına neden olur. Düşerken gelen kuvvet büyük ise el bileği civarında kırıklar oluşabilir.

<sup>71</sup> EMİROĞLU, Mehmet; a.g.e., s. 287-288

<sup>72</sup> SCHNEİDER, R.C., KENNEDY, J.C.; a.g.e., s.89-90.

<sup>73</sup> ERGEN, Emin; a.g.e., s.30-37.

<sup>74</sup> SCHNEİDER, R.C., KENNEDY, J.C.; a.g.e., s.89-90.

<sup>75</sup> KALYON, T.A.; a.g.e., s.130-175.



### 5.10. DİRSEK VE KOL

Bu tip sakatlanmalara sık rastlanmaz. Bu tür kazalara neden olan düşmelerde kafatasında hasar olabilir veya çatlaklar meydana gelebilir. Dirseğin üzerine düşülmesi ile travma sonucu sübkütan olekranon bursitisi meydana gelir. Radialde kırılmalar olabilir. Bu tip sakatlanmalar daha çok hızlı hücumlarda duvara veya potaya çarpma sonucu oluşur.<sup>76</sup>

### 5.11. OMUZ

Basketbolda omuz sakatlanmaları sık görülmez. Sakatlanmalar genelde yumuşak dokunun veya dördüncü tendonların lezyonları ve, omuz çıkıkları şeklindedir. Çıkık varsa omuzda şekil bozukluğu (apolet omuz) vardır.<sup>77</sup>

### 5.12. BAŞ - BOYUN

Baş ve boyun sakatlıkları genelde oyuncuların ribaunt'a veya bloğa kalkmaları esnasında, sert bir şekilde yere düşmeleri sonucu meydana gelir. Bunlar arasında baş derisinde ve alın içerisinde yırtılmalar en yaygın olanlarıdır. Basketbol'da burun kırılmalarına çok fazla rastlanmaz. Kırılma nedeni genelde bir oyuncunun başka bir oyuncuyla kafa kafaya çarpışması veya, dirsek yemesi sonucudur. Kırılma sonucunda burunda kanama meydana gelebilir. Gözdeki kontakt lenslerde sakatlanmaya yol açabilir.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> BASSETT, F.H., a.g.e., s.81-89.

<sup>77</sup> EMİROĞLU, Mehmet; a.g.e., s. 287-288

<sup>78</sup> KALYON, T.A.; a.g.e., s.130-175.

## BÖLÜM VI

### 6. BASKETBOL SAKATLANMALARINDA ALINACAK ÖNLEMLER

#### 6.1. BASKETBOL SAKATLIKLARINDAN KORUNMA

Sakatlıklardan korunma ve tedavi, grup çalışması gerektiren kompleks bir yapıyı gerektirir. Sakatlıklardan korunmada hekim antrenör işbirliği yanında, sporcunun uyması gereken kurallar vardır.<sup>79</sup>

Korunmadan kastımız hem sakatlığı önlemek, hem de oluşum ve gelişim mekanizmalarını engellemektir.

Sakatlığın oluşumunun önlenmesi “primer korunma” olarak bilinir. Bu tip önlemler sakatlığın insidiansını (Görünme sıklığı) azaltır.

Sakatlığı gelişiminin engellenmesi veya tedaviyle geciktirilmesi “skonder korunma” olarak bilinir. Bu da prevalansı (daha önce görülenlerin sayısı) azaltılırken insidans sabit kalır.

Bir hastalığın kronikleşmesi veya devamlı sakatlık haline gelmesine engel olunması “ Tersiyer Korunma” olarak bilinir. Bu sakatlığın hem insidiansını hem de prevalansı'nı azaltır.<sup>80</sup>

#### 6.2. BASKETBOL SAKATLANMALARINDA İLK YARDIM

Sakatlanmanın ağırlık derecesinin belirlenmesi önemlidir. Bu sayede hemen yapılması gerekenler, spora devam edilip edilmeyeceği, istirahat gerekliliği belirlenmiş olur.<sup>81</sup>

Sakatlanma anında oyun hemen durdurulmalı, sakatlanan sporcu yerinden kımıldatılmamalıdır.

Sporcunun yaşam desteği sağlanmalıdır. Sakatlığın yada, yaralanmanın daha ciddi durum olmasının engellenmesine çalışılmalıdır. Tedavi olanakları yeterli

<sup>79</sup> KARDEŞOĞLU, Meltem; a.g.e., s. 19-35.

<sup>80</sup> HLOBİL, H., MECHELEN, W.V., KEMPER, H.C.G., a.g.e., s.3-12.

<sup>81</sup> ARMAN, Mehmet I.; a.g.e., s. 116-164.

değilse hasta en uygun şekilde hastaneye taşınmalıdır. Mümkün olan en kısa sürede uygun tedaviye başlanmalıdır.

Spor yaralanmalarında ilk yardım olarak en geçerli yöntem "RİCE" dir.

**R (Rest) Dinlenme:** Antrenman veya müsabakanın hemen sonlandırılıp, hemen sporcunun sakatlanan vücut bölümünün dinlendirilmesidir.

**I (İCE) BUZ:** Temel tedavi olarak sakatlanan kısma soğuk uygulanmasıdır. Soğuk tedavi edici fizyolojik etkileri ile, ağrı ve ödemi azaltır. Sinir iletim hızını ve kan ipçliğini uyarılabildiğini inhibe eder. Kas spazmının çözülmesine yardımcı olur. Ayrıca yaralanmış bölgenin metabolik ihtiyaçlarını en aza indirir.

**C (Comression) Kompresyon:** Lokal basınç uygulamasıdır. Soğğun yanında kanamayı durdurmak ve ödemi kontrol altına almak için kullanılmaktadır. Elâstik bandaj ve uygun pedler tercih edilmektedir.

**E (Elavetion) Elavisyon:** Sakatlık sonrası gelişen ödemin kontrol edilmesi için uygulanır. Yaralanan vücut bölümü yükseltilecek kalpten yükseğe alınmasıdır.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> YILDIRIM, Mehmet; a.g.e.

## BÖLÜM VII

### 7-MATERYAL VE METOT

Bu bölümde araştırma modeli, Evren ve örneklem, araştırmada kullanılan verilerin toplanmasına ve çözümlemesine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

#### 7.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma tarama modeliyle yürütülmüştür. Konu ile ilgili Litaratür taranarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Daha sonra araştırmada anket yöntemi kullanılmış olup; veriler araştırmacı tarafından anket yoluyla elde edilmiştir.

#### 7.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Bu araştırmanın Evrenini Niğde Merkez, İlköğretim okulları, Lise ve dengi okullar ile Niğde Üniversitesi, Basketbol takımlarında Basketbol oynayan öğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmada ilköğretim, lise ve dengi okulların seçiminde; okul Basketbol takımlarının olup olmadığına dikkat edilerek seçim yapılmıştır. Bu doğrultuda Niğde ili merkez okullarından; Atatürk ilköğretim okulu, 23 Nisan Havacılar İlköğretim okulu, Nezihe ve Tahsin Kitapçı ilköğretim okulu, Cumhuriyet ilköğretim okulu, Niğde Atatürk Lisesi, Anadolu Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi ile Niğde Üniversitesi Okul Basketbol takımlarını oluşturan; 48 kız sporcu, 102 erkek sporcu olmak üzere toplam 150 sporcuya anket tekniği uygulanmıştır. Anket hazırlanırken sorular, araştırmamızın amacını ortaya koyabilecek nitelikte olmalarına dikkat edildi. Soru şekli 24 soru olarak hazırlanmış olup çoktan seçmeli seçenekler şeklindedir.

#### 7.3. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇÖZÜMLENMESİ

Anketler araştırmacı tarafından uygulanmış, uygulamadan önce anket ile ilgili açıklamalar yapılarak, öğrencilerin bağımsız olarak cevaplamaları istenmiştir. Anketler geri döndükten sonra elde edilen veriler, hazırlanan bilgi formlarına işlenmiş ve ankette ki tüm değişkenlere ait aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, frekans ve yüzdeleri tesbit edilerek tablolar halinde gösterildi. Daha sonra sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumlarıyla diğer değişkenler arasında çapraz tablolar yapıldı ve bunların  $X^2$  değerleri alındı. Tüm bulgular tablolarda gösterildi ve gerekli yorumlarına da tabloların altında yer verildi.

## BÖLÜM VIII

### 8-BULGULAR VE YORUMLAR

Bu araştırmada; Niğde ilinde okul basketbol- takımlarında basketbol oynayan sporcuların sakatlanma sıklıkları ve nedenlerine ait bulgular tablolar halinde gösterilmiş olup, bulgulara ait yorumlarda her tablonun altında açıklanmıştır. Araştırmaya ait bulgular iki alt bölümde değerlendirilmiştir.

Birinci bölümde sporculara dağıtılan anketlerdeki tüm değişkenlerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, frekans ve yüzdeleri tespit edildi ve tablolar halinde gösterildi. Her tabloya ait yorumlara da tabloların altında yer verildi.

İkinci bölümde sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumları ile diğer değişkenler arasında çapraz tablolar yapılarak bunların  $\chi^2$  değerleri alındı. Bu tablolara ait bulgu ve yorumlarada tabloların altında yer verildi.

$\chi^2$ ; iki gurup arasında anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığını test eder ve iki hipotez kurulur.

$H_0$  hipotezi (sıfır hipotezi) iki değişken arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

$H_1$  hipotezi (Bir hipotezi) iki değişken arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Sd (Serbestlik Derecesi) düzenlenen tablonun sütun sayı  $-1$ , satır sayısı  $-1$ 'dir. Yani  $(m-1).(n-1)$ 'dir.

Anlamlılık düzeyi veya hata düzeyi ( $\alpha$ ) sürekli 0.05 alınmıştır.

Yapılan testler çift kuyruk testidir. Yani fark vardır ve üzerine konuludur.

Tablo  $\chi^2$  değeri Sd ile 0.05'in kesiştiği yerdeki (kritik  $\chi^2$  değerleri tablosundan bakıyoruz) değeridir.

Hesaplanan  $\chi^2$  değeri, bilgisayardan bulunan değerlerdir.

Eğer hesaplanan  $\chi^2 >$  Tablo  $\chi^2$  ise  $H_0$  red,  $H_1$  kabuldür. Yani farklıdır.

Eğer Tablo  $\chi^2 >$  hesaplanan  $\chi^2$  ise  $H_0$  red,  $H_1$  kabuldür. Yani fark yoktur.

*Yapılan Testler ise;*

1- Cinsiyetle diğer değişkenler arasında (yaş ve eğitim hariç)

Eğitimle diğer değişkenler arasında (yaş ve cinsiyet hariç testleri yapılmıştır.

Bu değerlendirmeler SPSS 7.5 paket programında yapılmıştır. (statistical packakçe fon social scienees).



**8-1 SPORCULARA UYGULANAN ANKETLERİN FREKANS VE  
YÜZDELERİ**

**Tablo 2: Analizde Kullanılan Tüm Değişkenlere Ait, Aritmetik Ortalama  
ve Standart Sapmalar.**

AÇIKLAMALAR	N		Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
	Cevaplanan	Cevapsız		
Sporcuların Cinsiyetleri	150	0	,32	,47
Sporcuların Yaşları	150	0	1,98	,72
Sporcuların Öğrenim durumları	150	0	1,82	,80
Sporcuların Kaç yıldır Basketbol Oynadıkları	150	0	2,085	,82
Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumları	150	0	,79	,41
Sporcuların İlk Sakatlanmada Yaptıkları Çalışmalar	133	17	3,56	,80
Sporcuları En Sık Sakatlayıcı Aktiviteler	140	10	1,78	,81
Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Zeminler	147	3	1,95	,95
En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır?	148	2	2,36	,83
Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorununuz Var mıydı?	148	2	5,41E-02	,23
Sporcularda Var Olan Sorun Türleri	9	141	2,67	1,00
Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptınız?	148	2	2,59	,65
Hazırlık Döneminde Bir Haftada Kaç Antrenman yaptınız?	149	1	2,09	,77
Hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptınız?	149	1	1,26	,44
Müsabaka Döneminiz Kaç Haftadır?	149	1	1,14	,37
Müsabaka döneminde haftada kaç antrenman yaptınız?	138	12	1,57	,66
Son bir yıl içinde olan sakatlanmalarınızda ilk yardım yapıldı mı?	149	1	,62	,49
İlk yardım kim tarafından yapıldı?	87	63	3,98	1,70
Sakatlanmalarınızda hangi tedavi uygulandı	103	47	1,77	,78
Sporcuların en sık sakatlanma şekilleri	146	4	1,41	1,03
Sakatlanmayı önleyici Madde Kullanıyor musunuz?	147	3	,65	,48

**Tablo 3: Sporcuların Cinsiyetleri.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Erkek	102	68
Kız	48	32
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, anket 48 kız sporcu, 102 erkek sporcu olmak üzere toplam 150 sporcuya uygulanmıştır. Anketin uygulandığı sporcuların %32'sini kız sporcular, %68'ini de erkek sporcular oluşturmaktadır.

**Tablo 4: Sporcuların Yaşları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
7-14 yaş arası	40	26,7
15-18 yaş arası	73	48,7
19 ve daha büyük	37	24,7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların %26,7'sini 7-14 yaşları arasındaki sporcular, %48,7'sini 15-18 yaşları arasındaki sporcular, %24,7'sini de 19 ve daha büyük yaşta sporcular oluşturmaktadır. 15-18 yaşları arasındaki sporcuların %48,7'lik oranla diğer yaş gruplarına göre daha fazla oldukları gözlemlendi.



**Tablo 5: Sporcuların öğrenim durumları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
İlköğretim	64	42,7
Lise ve Dengi Okullar	49	32,7
Üniversite ve Dengi Okullar	37	24,7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, anketin uygulandığı sporcuların % 42.7 sini ilköğretim öğrencileri, %32.7 sini de lise ve dengi okul öğrencileri, % 24.7 sini de üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. İlköğretimde öğrenimlerine devam eden sporcuların %42.7lik oranla, ankete katılan diğer lise ve üniversite öğrencilerine göre daha fazla oldukları gözlemlendi.

**Tablo 6: Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
1-2 Yıldır Basketbol Oynayanlar	45	30
3-4 Yıldır Basketbol Oynayanlar	48	32
5 yıl ve daha fazla süredir basketbol oynayanlar	57	38
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların %30'unun 1-2 yıldır, %32'sinin 3-4 yıldır. %38'inin de 5 yıl ve daha fazla süredir Basketbol oynadıkları belirlendi. 5 yıl ve daha fazla süredir basketbol oynayan sporcuların %38'lik oranla ankete katılan diğer sporcular içerisinde daha fazla oldukları gözlemlendi.

Sporcular Basketbola ilkokul çağların da başlamakta, Lise ve Yüksek öğretim de de spora devam etmektedirler. Sporcuların yaşları ve Basketbola başlama yılları sporcuların kaç yıldır Basketbol oynadıklarını belirlemektedir diyebiliriz.

**Tablo 7: Sporcuların Basketbola Başlamalarından Bu Yana Sakatlığa Maruz Kalma Durumları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Sakatlık Geçirenler	118	78.7
Sakatlık Geçirmeyenler	32	21.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan Sporcuların çoğunluğunu oluşturan %78.7'sinin sakatlık geçirdikleri, %21,3'ünde sakatlık geçirmediği saptandı. Dolayısıyla sporcuların çoğunluğunun sakatlıklara maruz kaldıkları gözlemlendi. Daha öncede belirttiğimiz gibi Federal Almanya'da Basketbol ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda, Basketbol'un diğer sporlar arasında sakatlıklarda üst sıraları aldığı ve sporcuların sık sık sakatlıklara maruz kaldıkları belirtilmiştir. Yapılmış olan bu araştırmalar araştırmamızı destekler niteliktedir.

Sonuç olarak; Basketbol güç ve özel maharet gerektiren bir temas sporu olup, bu temas özelliği dolayısıyla sporcular sık sık sakatlıklara maruz kalabilirler denebilir.

**Tablo 8: Sporcuların İlk Sakatlanma Anında Yaptıkları Çalışmalar.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Ağırlık	1	0.7
Sıçrama	8	5.3
Koşma	54	36
Teknik Çalışma	55	36.7
Diğer	15	10
Toplam	133	88.7
Cevapsız	17	11.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların ilk sakatlanma anında yaptıkları çalışmalar büyük oranda %36 ile Koşma ve %36.7 ile Teknik çalışmalar olduğu belirlendi. Sporcuların ilk sakatlanma anında en az yaptıkları çalışma ise %0.7 ile Ağırlık çalışması olduğu gözlemlendi.

Basketbola yeni başlamış sayılabilecek genç sporcuların, yetersiz kondüsyon ile Koordinasyondaki bozukluklar koşma anında düşmeyi ve sakatlanmaları kolaylaştırmaktadır. Henüz yeni sayılabilecek tekniklerin öğretilmesi veya tekrarı, sporcuların becerilerinin henüz tam gelişmediğinden dolayı, sakatlıklara sebep olmaktadır. Sporcuların ağırlık çalışmalarında ilk sakatlıklara az maruz kaldıklarını görüyoruz. Bu da genç sporcuların koşma ve teknik çalışmaları daha çok yaptıklarından, ama ağırlık çalışmalarını daha az yaptıklarından kaynaklanabilir.

Sporculara teknik çalışmalarda basamaklama yapılarak öğretilmesi, teknikleri öğretirken sabırlı davranılması, sporcuların çalışmalarında daha dikkatli olmaları gerekliliğini kavratarak sakatlıkları en aza indirebiliriz.

**Tablo 9: Sporcuların En Sık Sakatlanmaya Maruz Kaldıkları Aktiviteler.**

AÇIKLAMALAR	F	%
Antrenman Sırasında	59	39.3
Müsabaka Sırasında	58	38.7
Spor Dışı Aktivitelerde	18	12
Diğer Aktiviteler	5	3.3
Toplam	140	93.3
Cevapsız	10	6.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların en sık sakatlanmaya % 39.3 ile antrenman sırasında ve %38.7 ile müsabaka sırasında maruz kaldıkları belirlendi. Sporcuların en sık sakatlanmaya antrenman ve müsabaka sırasında maruz kalmalarını şu şekilde yorumlayabiliriz.

Basketbol çok süratli ve teknik oynanmaktadır. Antrenmanlarda sporcuların yeterli teknik-taktik bilgi ve beceriye sahip olmak için yaptıkları çalışmalar, müsabakalarda başarı oranlarını artırmak için olduğundan, antrenmanların dozajı daha da yüksek tutulmaya çalışılmaktadır. Buda sporcuların sakatlıklarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Basketbolun süratli ve teknik oynanmasının yanında sporcuların fiziksel ve psikolojik olarak müsabakaya iyi hazırlanmaları, çevresel faktörler, aşırı motivasyon, kazanma hırsı, basketbolcuların müsabaka sırasında sakatlanmalarına sebep olmaktadır.

**Tablo 10: Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Spor Zeminleri.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Salon	60	40
Asfalt	44	29.3
Beton	33	22
Toprak	10	6.7
Toplam	147	98
Cevapsız	3	2
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların en sık sakatlandıkları zeminler %40 ile salon ve % 29,3 ile asfalt olduğu saptandı. Sporcuların en az sakatlandıkları zemin ise % 6.7 ile toprak olduğu belirlendi. Sporcuların en sık sakatlandıkları spor zeminin salon olması, basketbolun salon sporu olmasından dolayısıyla daha çok antrenmanlar ve müsabakaların salonlarda yapılmasından kaynaklanmaktadır. Diğer yandan en iyi oyun zemininin salon olmasına rağmen, sakatlanmaların %40'nın salonlarda meydana gelirken %29.3 Asfalt, %22'de beton zeminlerde meydana gelmektedir. Bu da sporcuların müsabakaları salonlarda yapmalarına rağmen antrenmanlarını yapabilecekleri yeterli salonların olmadığından asfalt ve beton zeminlerde çalışmak zorunda kalmalarından kaynaklanıyor denilebilir.

**Tablo 11: En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Vurma	18	12
Düşme	75	50
Çarpma	39	26
Diğer	16	10.7
Toplam	148	98.7
Cevapsız	2	1.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcularda en sık sakatlanma %50 ile düşme ve %26 ile de çarpma şeklinde olduğu belirlendi. En sık sakatlanmanın düşme şeklinde olması, Basketbol oyununun çok süratli oynanmasından kaynaklanmaktadır. Basketbol oyununun süratli oynanmasıyla birlikte bir temas sporu olduğundan sık sık çarpışmalar olmakta ve bu çarpışmalar sakatlıklara sebep olduğundan, düşmeden sonra en sık sakatlanma şekli olarak çarpmalar ortaya çıkmaktadır. Düşme ve çarpma sonucu olan sakatlanmalara sebep olarak kişisel ve çevresel faktörler etkili olmaktadır. Bunlar fiziksel eksiklikler, psikolojik faktörler, spor yapılan alanlar, oyun kurallarına uyulmamasından kaynaklanan fauller, çalışma ve müsabakaların temposu şeklinde söylenebilir.

**Tablo 12: Sakatlanmaya Maruz Kalmadan Önce Her Hangi bir Sorununuz Var mıydı? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Evet	8	5.3
Hayır	140	93.3
Toplam	148	98.7
Cevapsız	2	1.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların sakatlanmaya maruz kalmadan önce %93.3 nün herhangi bir sorunlarının olmadığı sadece %5.3 nün herhangi bir sorunlarının olduğu belirlendi. Sporcuların %93.3 nün sakatlıklara maruz kalmadan önce herhangi bir sorunlarının olmaması; sporcuların antrenman ya da müsabakalara psikolojikmen iyi motive olduklarını ve sorunlarını antrenman ya da maçlara yansıtmadıklarını göstermektedir.

**Tablo 13: Sporcularda Sakatlanma Öncesi Varolan Sorun Türleri.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Ailevi Sorunlar	1	0.7
Maddi Sorunlar	3	2
Okul İle İlgili Sorunlar	3	2
Diğer Sorunlar	2	1.3
Toplam	9	6
Cevapsız	141	94
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcularda, en fazla %2 lik oranla maddi ve okul ile ilgili sorunların olduğu belirlendi. Bu da bu sporcuların, ailelerinin maddi durumlarının zayıf olmasının yanında, sporcuların tamamının öğrenci olması dolayısıyla maddi ve okul ile ilgili sorunların ön plana çıkmasına sebep olmaktadır. Sporcuların okul ile ilgili sorunları okul idarecilerinin, okulu temsil eden sporculara geri kaldıkları derslerden, sporcuların bu açığı kapatabileceği çalışma programları yapılarak ortadan kaldırılabilir.

**Tablo 14: Sakatlanmaya Ortam Hazırlayan Nedenlerin Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Genel Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Yetersiz Antrenman	44	29.3	106	70.6	150	100
Aşırı Yükleme	27	18	123	82	150	100
Spor Ayakkabıları	21	14	129	86	150	100
Salon veya Oyun Zemini	58	38.6	92	61.3	150	100
Rakiple Mücadele	93	62	57	38	150	100
Diğer	5	3.3	145	96.6	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcular sakatlanmaya ortam hazırlayan nedenlerin en çok %62 rakiple mücadeleden, %38,6 salonlardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Her sporcu sakatlığa ortam hazırlayan nedenleri birden çok belirtebileceği için her seçeneğin yüzdesi 150 sporcunun toplamına göre alınmıştır.

Sporcularda sakatlık nedenlerinin en fazla rakiple mücadele gösterilmesi; basketbolun bir temas sporu olmasından, karşılaşmaların çok süratli ve sert



geçmesinden, dikkatsizlik ve faullerden kaynaklandığını göstermektedir. Salon veya oyun zemininin neden olduğu sakatlıklar, basketbol oynamaya elverişli salonların yeterli olmadığından kaynaklanmaktadır. Sporcuların tamamının öğrenci olması dolayısıyla, yeterli antrenman yapabilecek zamanlarının kısıtlı olmaları sporcularda sakatlıklara sebep olmaktadır.

**Tablo 15: Sporcuların 1999-2000 Sezonu Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
2-5 Hafta Antrenman	13	8.7
6-8 Hafta Antrenman	34	22.7
9 Hafta ve daha fazla Antrenman	101	67.3
Toplam	148	98.7
Cevapsız	2	1.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların 1999-2000 sezonu hazırlık döneminde % 67.3'ünün 9 hafta ve daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi.

Sezona hazırlık dönemi yıllık antrenman süresinin en önemli bölümüdür. Basketbolcular hazırlık döneminde bedensel, ruhsal, zihinsel olarak önündeki müsabakalara hazırlanırlar. Sezona hazırlık döneminin genel amacı sporcuları müsabaka dönemine girmeden en uygun form durumuna getirerek, sporcuları müsabakalara hazır hale getirmeye çalışmaktır. Sporcuların sezona hazırlık döneminde antrenmanlarının yeterli olması sporcuların müsabaka döneminde sakatlanma sayılarının azaltacaktır. Sporcuların % 67.3'ünün 9 hafta ve daha fazla antrenman yaparak müsabaka dönemlerine hazırlanmaları, basketbol oynamaya yeterli salon yada oyun zeminlerinin olmamasına rağmen, sporcuların çoğunluğu sezona hazırlık döneminde yeterli antrenmanlar yapmışlardır.

**Tablo 16: Sporcuların Sezona Hazırlık Döneminde Bir Hafta da Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
2 Antrenman	38	25.3
3. Antrenman	60	40
4 ve daha fazla Antrenman	51	34
Toplam	149	99.3
Cevapsız	1	0.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların % 40'ının sezona hazırlık döneminde 1 haftada 3 antrenman yaptıkları, % 34'ünün de 4 ve daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi.

Sezona hazırlık döneminde haftalık antrenman sayısının yeterli olması sporcuların sakatlanma sayısını azaltacaktır. Sporcuların % 25.3'ünün sezona hazırlık döneminde haftada 2 antrenman yaptıkları yukarıdaki tabloda görülmektedir. Bu sporcuların 1 haftada yaptıkları 2 antrenmanlar sezonu hazırlık dönemi için yeterli olmayacağı, dolayısıyla da sporcuların % 25.3'ünün yetersiz antrenman yaptıkları belirlendi.

**Tablo 17: Sporcuların Sezona Hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
1 Antrenman	110	73.3
2 Antrenman	39	26
Toplam	149	99.3
Cevapsız	1	0.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların çoğunluğunu oluşturan % 73.3'ünün sezona hazırlık döneminde günde 1 antrenman, % 26'sında 2 antrenman yaptıkları, belirlendi. Sporcuların çoğunluğunun sezona hazırlık döneminde günde tek antrenman yapmaları, sporcuların sezona hazırlık dönemlerinin aynı zamanda eğitim-öğretim dönemleri olmasından ve her ikisini de aynı anda yürütmek zorunda kalmalarından kaynaklanmaktadır. Buda sporcuların okul saatleri dışında boş zamanlarında antrenman yapmalarına sebep olmaktadır.

**Tablo 18: Sporcuların Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta Olduğunu Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
1-2 Hafta	129	86
3-4 Hafta	19	12.7
5 ve daha çok hafta	1	0.7
Toplam	149	99.3
Cevapsız	1	0.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların % 86'sının müsabaka dönemlerinin 1-2 hafta olduğu belirlendi. % 12.7'sinin de müsabaka dönemlerinin 3-4 hafta olduğu belirlendi.

Basketbolda müsabaka dönemlerinin uzun olması istatistiki olarak sakatlanma ihtimalini artırmaktadır. Sporcuların müsabaka dönemleri ele alındığında, yarışmalar okul takımları arasında olduğundan sporcuların çoğunluğunu oluşturan % 86'sında 1-2 hafta olmasına sebep olmaktadır.

**Tablo 19: Sporcuların Müsabaka Dönemlerinde Haftada Kaç Antrenman Yaptıklarını Gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
1-2 Antrenman	72	48
3 Antrenman	53	35.3
4 ve daha çok Antrenman	13	8.7
Toplam	138	92
Cevapsız	12	8
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların % 48'inin müsabaka döneminde haftada 1 yada 2 antrenman yaptıkları, % 35.3'ünün de 3 antrenman yaptıkları saptandı.

Müsabaka döneminde antrenmanlarda amaç; en yüksek sportif forma ulaşmak ve elde edilen güç yeteneğini korumaktır. Müsabaka dönemlerinde antrenmanların içeriğini teknik, taktik alıştırmaları yüksek yoğunlukta uygulanmasını kapsar. Tüm bunlar içinde müsabaka döneminde sporcuların haftada 3 yada 4 antrenman yapmaları gerekmektedir. Müsabaka döneminde yapılan antrenman sayısının az olması yaralanma riskini artırabilmektedir.

Elde edilen bulgular sporcuların % 48'inin müsabaka dönemlerinde yeterli antrenman yapmadıklarını ortaya koymaktadır. Bu da müsabakaların 1-2 haftaya sıkıştırılması, yoğun maç trafiği ile birlikte eğitim öğretimlerinin devam etmesi gibi sebeplere bağlanabilir.

**Tablo 20: “Son Bir Yıl İçinde Olan Sakatlanmalarınızda İlk Yardım Yapıldı mı?” Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
İlk Yardım Yapıldı	93	62
İlk Yardım Yapılmadı	56	37.3
Toplam	149	99.3
Cevapsız	1	0.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporculardan % 62'sine son bir yıl içinde olan sakatlanmalarında ilk yardım yapıldığı, % 37.3'ünde ilk yardım yapılmadığı belirlendi. İlk yardım yapılmayan sporcuların oranı aslında çok büyük bir orandır. Bu oranın sifıra indirilmesi gereklidir. Bunun için sporcular ilk yardım konusunda bilgilendirilmeli, antrenör ve okul idarecilerinin ilk yardım konusuna gereken önemi vermeleri gereklidir.

**Tablo 21: İlk Yardım Yapılan Sporcuların İlk Yardımın Kim Tarafından Yapıldığını gösteren Frekans ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Doktor	14	9.3
Masör	6	4
Hemşire	3	2
Öğretmen	29	19.3
Arkadaş	16	10.7
Kendim	18	12
Diğer	1	0.7
Toplam	87	58
Cevapsız	63	42
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ilk yardım yapılan sporculara en çok % 19.3 ile öğretmenlerinin sonrada % 12 ile kendi kendilerine ve % 10.7 ile de arkadaşlarının ilk yardım yaptıkları belirlendi. Aslında ilk yardım yapması gereken en uygun kişiler doktorlar olmasına rağmen, sporcuların % 9.3'üne doktorlar müdahale etmişlerdir. Diğer yandan sporcuların % 12'si kendi kendilerine ilk yardım yapmışlardır. Bu da sporcuların sakatlandıkları zaman kendi başlarına bırakılması demektir. Bütün bunlar antrenman ve müsabakalarda organizasyon bozukluklarının olduğu, müsabakalarda sağlık ekiplerinin yeterince bulunmadığını, ilk yardım ve sporcuların sağlığına gereken önem verilmediğini göstermektedir.

**Tablo 22: Sporcuların Son Bir Yıl İçinde Geçirmiş Oldukları Sakatlanmalarda Bilimsel Olarak Yapılan Tedavilerin Frekans Ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Fizik Tedavi	39	26
İlaç Tedavi	56	37.3
Cerrahi (ameliyat) Tedavi	1	0.7
Diğer	7	4.7
Toplam	103	68.7
Cevapsız	47	31.3
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların son bir yıl içinde geçirmiş oldukları sakatlanmalarında bilimsel olarak %37.3'üne ilaç tedavi, %26'sına da fizik tedavi uygulandığı saptandı. Bunlarda sporcuların çoğunluğunun fizik ve ilaç tedaviyle tedavi olduklarını cerrahi tedavi gerektirecek büyük sakatlıklara pek rastlanmadığını ortaya koymaktadır.

**Tablo 23: Sporcuların En Sık Sakatlanma Şekillerinin Frekans Ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Burkulma	115	76.7
Kanama	17	11.3
Ezilme	8	5.3
Yırtılma	2	1.3
Çatlak veya Kırık	3	2
Çıkık	1	0.7
Toplam	146	97.3
Cevapsız	4	2.7
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcularda en sık sakatlanma şekillerinin %76.7 ile burkulma, sonra da %11.3 ile kanama olduğu tesbit edildi. En az sakatlanma şekillerinin ise %0.7 ile çıkık, %1.3 ile yırtılma ve %2 ile de çatlak veya kırık olduğu belirlendi. Sonuç olarak diyebiliriz ki, basketbolcular da görülen sakatlanmaların çoğunluğunu burkulmalar, sonra da kanamalar oluşturmaktadır.



**Tablo 24: Sporcuların Geçirmiş Oldukları Sakatlanmaların Vücut Bölgelerindeki Frekans Ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	İŞARETLEYEN		İŞARETLEMİYEN		GENEL TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
Ayak	29	19.3	121	80.6	150	100
Ayak bileği	90	60	60	40	150	100
Diz	37	24.6	113	75.3	150	100
Bacak	25	16.6	125	83.3	150	100
Diz kapağı	11	7.3	139	92.6	150	100
Kalça uyluk	5	3.3	145	99.6	150	100
Bel ve sırt	15	10	135	90	150	100
El ve ön kol	44	29.3	106	70.6	150	100
Dirsek	28	18.6	122	81.3	150	100
Omuz	19	12.6	131	87.3	150	100
Baş ve boyun	11	7.3	139	92.6	150	100
Diğer	5	3.3	145	99.6	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcular, geçirmiş oldukları sakatlanmaların tamamının vücut bölgelerindeki yerlerini belirtmeleri gerektiğinden birden fazla seçenekleri işaretledikleri görüldü. Dolayısıyla her seçeneğin ayrı ayrı 150 sporcu sayısına göre frekans ve yüzdeleri alındı. Buna göre sporcuların en çok sakatlık geçirdikleri vücut bölgeleri sırasıyla %60 ayak bileği, %29.3 el ve ön kol, %24.6 diz, %19.3 ayak, %18.6 dirsek, %16.6 bacak ve %12.6 omuz bölgeleri olduğu belirlendi. Sporcuların en az sakatlık geçirdikleri vücut bölgeleri ise %3.3'lük oranla kalça ve uyluk bölgeleri olduğu saptandı. Bu oranlar daha önce yapılan benzer araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Federal Almanya'da basketbol ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda en çok sakatlığın görüldüğü vücut bölümü %32 ayak bileği, %29 diz, %8 el bileği ve parmaklardır. Basketbol el ile oynanan bir spor olmasına rağmen, en çok sakatlığın görüldüğü vücut bölgelerinin alt ekstremiteler,

yani ayak bileği ve diz bölgelerinin olması basketbolun oyun yapısından kaynaklanan özel bir durumdur.

**Tablo 25: Sakatlanmayı Önleyici Veya Tedavi Amacıyla Dizlik, Bandaj, Krem Vs. Kullanıyor musunuz? Sorusuna Sporcuların Yanıtlarının Frekans Ve Yüzde Dağılımları.**

AÇIKLAMALAR	f	%
Evet	96	64
Hayır	51	34
Toplam	147	98
Cevapsız	3	2
Genel Toplam	150	100

Tabloda görüldüğü gibi, ankete katılan sporcuların %64'ünün sakatlanmayı önleyici veya tedavi amacıyla dizlik, bandaj, krem ve benzeri maddeler kullandıkları, %34'ünün de kullanmadıkları belirlendi. Dizlik, bandaj, krem ve benzeri maddeler basketbol da sporcuların sakatlıklarında koruyucu etkisi olabileceği için sporculara koruyucu maddeler konusunda gerekli eğitim verilmelidir.

### **Sakatlanmaların Önlenmesi İçin Sizce Neler Yapılması Gerekmektedir?**

Tüm sporcular; sakatlanmaların önlenmesi veya en aza indirilebilmesi için çeşitli tedbirler alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunlar:

1-Antrenmanlara veya müsabakalara başlamadan önce sporcuların genel ve özel (Basketbola özgü) ısınma yapması gerekir.

2-Basketbol oynamaya elverişli, düzgün zeminli, her okulda spor salonlarının olması gerekir.

3-Sporcuların sakatlıkları önleyici veya tedavi edici dizlik, bandaj,krem vs. kullanmamaları gerekmektedir. Sporcuların malzemelerinin, basketbol branşına uygun şort ve formalarının seçiminde, iklim ve hava koşullarının göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Zemine ve basketbol sporuna uygun ayakkabılar giyilmesi gerekmektedir.

4-Sporcuların beslenmelerine dikkat etmeleri dengeli beslenmeleri gerekmektedir.

5-Antrenman yada maçlarda gerekli ilk yardım tedbirlerinin alınması, ilk yardım çantasının bulundurulması, masör ve sağlık görevlilerinin bulunmaları gerekmektedir.

6-İyi bir antrenman programıyla, bilinçli ve düzenli antrenman yapılmalıdır. Kuvvet ve güçlendirme çalışmaları yapılmalı, aşırı yüklenmelerden aşırı zorlamalardan kaçınılmalıdır. İyi bir hazırlık devresi geçirilerek, yeterli antrenman ve fizik kondisyona sahip olunması gerekmektedir.

7-Antrenörün iyi bir antrenman programı ile, sporcuları moral ve kondisyon yönünden hazır hale getirmesi gerekmektedir. Sporcuların antrenman ve maçlarda, antrenörün programı dışında hareket etmemeye çalışmalıdırlar.

8-Sporcular sporu isteyerek yapmalıdır. Kendilerine moralmen ve fizik olarak güvenmeleri gerekmektedir.

9-Sporcular antrenör ve doktorlar tarafından bilinçlendirilmelidir.

10-Antrenman ve müsabakalarda, Basketbol oyun kuralları içerisinde hareket etmeye çalışılmalı, dikkatli olunmalı, tehlikeli ve sakatlayıcı hareket ve

davranışlardan kaçınılmalıdır. Dolayısıyla sporcuların basketbol oyun kurallarını iyi bilmeleri gerekmektedir.



## 8-2-CİNSİYET VE ÖĞRENİM DURUMLARIYLA DİĞER DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ ÇAPRAZ TABLOLAR VE X<sup>2</sup> DEĞERLERİ.

**Tablo 26: X<sup>2</sup> de Uygulanan Cinsiyetle Diğer Değişkenlerin Testi İçin Toplam Cevaplar ve Yüzdeleri.**

AÇIKLAMALAR	Cevaplı		Cevapsız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Sporcuların kaç yıldır basketbol oynadıkları Sporcuların cinsiyetleri	150	100	0	,0	150	100
Sporcuların sakatlığa maruz kalma durumları Sporcuların cinsiyetleri	150	100	0	,0	150	100
Sporcuların ilk sakatlanmada yaptıkları çalışmalar Sporcuların cinsiyetleri	133	88.7	17	11,3	150	100
Sporcuları en sık sakatlayıcı aktiviteler Sporcuların cinsiyetleri	140	93.3	10	6,7	150	100
Sporcuların en sık sakatlandığı zeminler Sporcuların cinsiyetleri	147	98	3	2	150	100
En sık sakatlanma nasıl olmaktadır? Sporcuların cinsiyetleri	148	98.7	2	1,3	150	100
Sakatlanmadan önce herhangi bir sorun var mıydı? Sporcuların cinsiyetleri	148	98.7	2	1,3	150	100
Sporcularda varolan sorun türleri Sporcuların cinsiyetleri	9	6	141	94	150	100
Hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptınız? Sporcuların cinsiyetleri	148	98.7	2	1,3	150	100
Hazırlık döneminde haftada kaç antrenman yaptınız? Sporcuların cinsiyetleri	149	99.3	1	,7	150	100
Hazırlık döneminde günde kaç antrenman yaptınız? Sporcuların cinsiyetleri	149	99.3	1	,7	150	100
Müsabaka Döneminiz kaç haftadır? Sporcuların cinsiyetleri	149	99.3	1	,7	150	100
Müsabaka döneminde haftada kaç antrenman yaptınız? Sporcuların cinsiyetleri	138	92	12	8	150	100
Sakatlanmalarınızda ilk yardım yapıldı mı? Sporcuların cinsiyetleri	149	99.3	1	,7	150	100
İlk yardım kim tarafından yapıldı? Sporcuların cinsiyetleri	87	58	63	42	150	100
Sakatlanmalarınızda hangi tedavi uygulandı? Sporcuların cinsiyetleri	103	68.7	47	31,3	150	100
En sık sakatlanma şekilleri Sporcuların cinsiyetleri	146	97.3	4	2,7	150	100
Sakatlanmayı önleyici madde kullanıyor musunuz? Sporcuların cinsiyetleri	147	98	3	2	150	100

**Tablo 27: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol oynadıkları	1-2 Yıl	29	16	45
	3-4 Yıl	30	18	48
	5 Yıl ve daha fazla	43	14	57
<b>Genel Toplam</b>		102	48	150

0.05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5.99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 2.378'dir. O halde tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile kaç yıldır basketbol oynadıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Dolayısıyla kız ve erkek sporcular basketbola hemen hemen aynı yaşlarda başlamışlardır. Sporcuların çoğu ilkokul çağlarından beri bu sporu yapmaktadırlar. Cinsiyet farklılıklarının basketbol sporuna başlama yaşı ve bu sporu devam ettirme süreleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

**Tablo 28: Sporcuların Cinsiyetleri ile Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumlarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumları	Sakatlandım	78	40	118
	Sakatlanmadım	24	8	32
<b>Genel Toplam</b>		102	48	150

0,05 anlamlılık düzeyi ve 1 serbestlik derecesinde, Tablo  $X^2$  değeri 3,84'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 0.916'dır. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sporcuların sakatlığa maruz kalma durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Basketbolda sporcuların cinsiyet farklılıklarının sakatlanmalarda olumlu yada olumsuz her hangi bir etkisinin olmadığını belirtebiliriz.

**Tablo 29: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların İlk Sakatlanmada Yaptıkları Çalışmaların Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcuların İlk Sakatlanmada Yaptıkları Çalışmalar.	Ağırlık Çalışması	1	0	1
	Sıçrama	7	1	8
	Koşma	40	14	54
	Teknik Çalışma	30	25	55
	Diğer	12	3	15
<b>Genel Toplam</b>		90	43	133

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 9,49'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 8,301'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sporcuların ilk sakatlanmada yaptıkları çalışmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Basketbola yeni başlamış sayılabilecek kız ve erkek sporcuların genellikle yaptıkları çalışmalar; teknik-taktik beceriler kazandırmak ve geliştirmek amaçlı çalışmalardır. Dolayısıyla ilk sakatlanmalarda sporcuların becerilerinin tam gelişmediğinden ve Koordinasyondaki bozukluklar sebebiyle bu çalışmalar da

meydana gelmektedir. Sonuç olarak sporcuların cinsiyetleri farklı olsa, ilk sakatlanmalarda yaptıkları çalışmalar farklılık göstermemektedir.

**Tablo 30: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların En Sık Sakatlayıcı Aktivitelerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcuları En Sık Sakatlayıcı Aktiviteler	Antrenman Sırasında	40	19	59
	Müsabaka Sırasında	36	22	58
	Spor Dışı Aktivitelerde	17	1	18
	Diğer	3	2	5
Genel Toplam		96	44	140

0,05 anlamlılık düzeyi ve 3 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,82'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 6,916'dır. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğu için sporcuların cinsiyetleri ile sporcuları en sık sakatlayıcı aktiviteler arasında anlamlı bir farklılık yoktur.



**Tablo 31: Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlandıkları Zeminlerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Zeminler	Salon	34	26	60
	Asfalt	30	14	44
	Beton	28	5	33
	Toprak	7	3	10
Genel Toplam		99	48	147

0,05 anlamlılık düzeyi ve 3 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,82'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 7,755'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  değeri olduğu için sporcuların cinsiyetleri ile en sık sakatlandıkları zeminler arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Erkek sporcuların en sık sakatlandıkları zeminler %34.1 ile salon, % 30.3 ile asfalt olurken, bayan sporcuların ise % 54.1' i salonda, % 29.1'i ise asfalt zeminlerde sakatlanmışlardır. Bayan sporcuların erkeklere oranla salonda daha fazla sakatlanmalarına rağmen önemli bir farklılığın olmadığını görmekteyiz.

**Tablo 32: Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır Değişkenlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır?	Vurma	15	3	18
	Düşme	46	29	75
	Çarpma	25	14	39
	Diğer	15	1	16
Genel Toplam		101	47	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 3 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,82'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 8,655'dir. Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  değeri olduğu için, sporcuların cinsiyetleri ile en sık sakatlanma nasıl olmaktadır değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Sporcuların cinsiyetlerinin farklı olması, en sık sakatlanmaların oluş şekillerinde de farklılık ortaya çıkarmaktadır. Bayan sporcuların en sık sakatlanmalarının yüzdesi alındığında; en sık % 61.7 düşme, %29,7 çarpma, % 6.3 vurma şeklinde olmaktadır. Bunun yanında erkek sporcularda en sık sakatlanmalar % 45.5 Düşme, % 24.7 çarpma, % 14.8 vurma şeklinde sakatlıklar olmaktadır. Dolayısıyla da erkek sporcular, bayan sporculara göre farklılıklar göstermektedir.

**Tablo 33: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorunun Varlığının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorun Var mıydı?	Evet	7	1	8
	Hayır	94	46	140
Genel Toplam		101	47	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 1 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 3.84'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 1.447'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sakatlanmadan önce herhangi bir sorun var mıydı değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablodaki değerlerin yüzdesi alındığında sakatlanmadan önce erkek sporcuların % 93'ün de, bayan sporcuların da % 97.8'inde herhangi bir soruna rastlanmamıştır. Dolayısıyla sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa sporcuların sorunlarının sakatlıklara herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

**Tablo 34: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcularda Var Olan Sorun Türlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sporcularda Var Olan Sorun Türleri	Ailevi Sorunlar	1	0	1
	Maddi Sorunlar	3	0	3
	Okulla İlgili Sorunlar	2	1	3
	Diğer Sorunlar	2	0	2
Genel Toplam		8	1	9

0,05 anlamlılık düzeyi ve 3 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,82'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 2,250'dür. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sporcularda var olan sorun türleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 35: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptınız?	2-5 Hafta	9	4	13
	6-8 Hafta	19	15	34
	9 ve daha fazlası	72	29	101
Genel Toplam		100	48	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 2,773'dür. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğu için sporcuların cinsiyetleri ile hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa, hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptıklarında farklılıklar olmadığı yukarıdaki tabloda da görülmektedir.

**Tablo 36: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Haftada Kaç Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Hazırlık Döneminde Haftada Kaç Antrenman Yaptınız?	2 Antrenman	16	22	38
	3 Antrenman	49	11	60
	4 ve daha çok antrenman	36	15	51
Genel Toplam		101	48	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 16,954'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile hazırlık döneminde hafta kaç antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Erkek sporcuların % 15,8'i bir haftada 2 antrenman, % 48,5'i 3 antrenman, % 35,6'sıda 4 ve daha fazla antrenmanlar yaparken, Bayan sporcuların % 45,8'i haftada 2 antrenman, % 22,9'u 3 antrenman, % 31,25'ide 4 ve daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi. Sporcuların hazırlık döneminde, haftada yaptıkları antrenman sayılarında cinsiyetlerine göre farklılıklar olduğu gözlemlendi. Bayan sporcuların hafta

da yaptıkları antrenman sayısı erkek sporcularda, az olduğundan erkeklerin bayanlara göre daha iyi bir hazırlık devresi geçirdikleri görüldü.

**Tablo 37: Sporcuların Cinsiyetleri İle Hazırlık Döneminde Günde kaç Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptınız?	1 Antrenman	74	36	110
	2 Antrenman	27	12	39
Genel Toplam		101	48	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 1 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 3,84'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 0,051'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile hazırlık döneminde günde kaç antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Erkek sporcuların % 73,2'si, bayan sporcuların ise, % 75'i sezona hazırlık döneminde günde 1 antrenman yaptıklarını görüyoruz. Dolayısıyla cinsiyet farklılıkları ile hazırlık döneminde günde yapılan antrenman sayısı arasında farklılıkların olmadığı görüldü.

**Tablo 38: Sporcuların Cinsiyetleri İle Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta Olduğunun Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Müسابaka Döneminiz Kaç Haftadır?	1-2 hafta	95	34	129
	3-4 hafta	5	14	19
	5 hafta ve fazla	1	0	1
Genel Toplam		101	48	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 17,466'dır. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri müسابaka döneminiz kaç haftadır? Değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 39: Sporcuların Cinsiyetleri İle Müsabaka Döneminde Haftada yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Müسابaka Döneminde Haftada Kaç Antrenman Yaptınız?	1-2 Antrenman	50	22	72
	3 Antrenman	30	23	53
	4 ve daha çok	10	3	13
Genel Toplam		90	48	138

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 3,086'dır. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile müsabaka döneminde haftada kaç antrenman yaptınız değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Yukarıdaki Tabloda görüldüğü gibi, sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa müsabaka döneminde bir haftada yaptıkları antrenman sayılarında farklılıklar olmadığı görüldü.

**Tablo 40: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Sakatlanmalarında İlk Yardım Yapıldı mı? Değişkenlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sakatlanmalarınızda ilk Yardım Yapıldı mı?	Evet	58	35	93
	Hayır	43	13	56
Genel Toplam		101	48	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 1 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 3,84'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 3,328'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sakatlanmalarınızda ilk yardım yapıldı mı? değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.



**Tablo 41: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporculara İlk Yardımın Kim Tarafından Yapıldığıнын Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
İlk Yardım Kim Tarafından Yapıldı?	Doktor	14	0	14
	Masör	1	5	6
	Hemşire	3	0	3
	Öğretmen	12	17	29
	Arkadaş	10	6	16
	Kendim	17	1	18
	Diğer	1	0	1
<b>Genel Toplam</b>		<b>58</b>	<b>29</b>	<b>87</b>

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 30,470'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile ilk yardımın kim tarafından yapıldığı değişkenler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Bayan Sporculara ilk yardımları % 58,6 öğretmen, % 20,6 arkadaş, % 17,2 masörleri tarafından yapılırken; erkek sporculara %29,3 kendi kendilerine, % 24,1 doktorlar, % 20,6 arkadaşlar tarafından ilk yardım yapıldığı görüldü.

**Tablo 42: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sporcuların Sakatlanmalarında uygulanan Tedavilerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
<b>Sakatlanmalarınızda Hangi Tedavi Uygulandı?</b>	Fizik Tedavi	28	11	39
	İlaç Tedavi	36	20	56
	Cerrahi Tedavi	1	0	1
	Diğer	7	0	7
<b>Genel Toplam</b>		72	31	103

0,05 anlamlılık düzeyi ve 3 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,82'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 4,351'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sakatlanmalarınızda hangi tedavi uygulandı? değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa sakatlanmalarında uygulanan tedavi şekillerinde önemli farklılıklar görülmemiş olup erkeklerin % 50'si, kızların da % 64,5'i ilaçla tedavi olmuşlardır.

**Tablo 43: Sporcuların Cinsiyetleri İle En Sık Sakatlanma Şekillerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
En Sık Sakatlanma Şekilleri	Burkulma	78	37	115
	Kanama	13	4	17
	Ezilme	3	5	8
	Yırtılma	2	0	2
	Çatlak veya Kırık	3	0	3
	Çıkık	1	0	1
<b>Genel Toplam</b>		100	46	146

0,05 anlamlılık düzeyi ve 5 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 11,07'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 6,846'dır. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile en sık sakatlanma şekilleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa en sık sakatlanma şekillerinde farklılıklar görülmemiş ve erkeklerin %78'inde, bayanlarında % 80'inde en sık sakatlanma, burkulma şeklinde olmuştur.

**Tablo 44: Sporcuların Cinsiyetleri İle Sakatlanmayı Önleyici Madde Kullanıyor musunuz? Değişkenlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Cinsiyetleri		Genel Toplam
		Erkek	Kız	
Sakatlanmayı Önleyici Madde Kullanıyor musunuz?	Evet	65	31	96
	Hayır	36	15	51
Genel Toplam		101	46	147

0,05 anlamlılık düzeyi ve 1 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 3,84'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 0,128'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların cinsiyetleri ile sakatlanmayı önleyici madde kullanıyor musunuz? Değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında erkeklerin % 64'ü, kızların da % 67'si sakatlanmayı önleyici madde kullandıkları görüldü. Dolayısıyla sporcuların cinsiyetleri farklıda olsa sakatlanmayı önleyici madde kullanımlarında farklılıklar olmadığı saptandı.

**Tablo 45: X<sup>2</sup> de Uygulanan Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Diğer Değişkenlerin Testi İçin Toplam Cevaplar Ve Yüzdeleri.**

AÇIKLAMALAR	Cevaplı		Cevapsız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Sporcuların kaç yıldır basketbol oynadıkları Sporcuların öğrenim durumları	150	100	0	,0	150	100
Sporcuların sakatlığa maruz kalma durumları Sporcuların öğrenim durumları	150	100	0	,0	150	100
Sporcuların ilk sakatlanmada yaptıkları çalışmalar Sporcuların öğrenim durumları	133	88,7	17	11,3	150	100
Sporcuları en sık sakatlayıcı aktiviteler Sporcuların öğrenim durumları	140	93,3	10	6,7	150	100
Sporcuların en sık sakatlandıkları zeminler Sporcuların öğrenim durumları	147	98	3	2	150	100
En sık sakatlanma nasıl olmaktadır? Sporcuların öğrenim durumları	148	98,7	2	1,3	150	100
Sakatlanmadan önce herhangi bir sorun var mıydı? Sporcuların öğrenim durumları	148	98,7	2	1,3	150	100
Sporcularda var olan sorun türleri Sporcuların öğrenim durumları	9	6	141	94	150	100
Hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptınız? Sporcuların öğrenim durumları	148	98,7	2	1,3	150	100
Hazırlık döneminde haftada kaç antrenman yaptınız? Sporcuların öğrenim durumları	149	99,3	1	,7	150	100
Hazırlık döneminde günde kaç antrenman yaptınız? Sporcuların öğrenim durumları	149	99,3	1	,7	150	100
Müsabaka döneminiz kaç haftadır? Sporcuların öğrenim durumları	149	99,3	1	,7	150	100
Müsabaka döneminde haftada kaç antrenman yaptınız? Sporcuların öğrenim durumları	138	92	12	8	150	100
Sakatlanmalarınızda ilk yardım yapıldı mı? Sporcuların öğrenim durumları	149	99,3	1	,7	150	100
İlk yardım kim tarafından yapıldı? Sporcuların öğrenim durumları	87	58	63	42	150	100
Sakatlanmalarınızda hangi tedavi uygulandı? Sporcuların öğrenim durumları	103	68,7	47	31,3	150	100
En sık sakatlanma şekilleri Sporcuların öğrenim durumları	146	97,3	4	2,7	150	100
Sakatlanmayı önleyici madde kullanıyor musunuz? Sporcuların öğrenim durumları	147	98	3	2	150	100

**Tablo 46: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcuların Kaç Yıldır Basketbol Oynadıkları	1-2 Yıl	27	17	1	45
	3-4 Yıl	28	16	4	48
	5 Yıl ve Daha Fazla	9	16	32	57
Genel Toplam		64	49	37	150

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 7,49'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri 53,588'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla kaç yıldır basketbol oynadıkları arasında arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Bu farklılıklarda sporcuların çoğunluğu basketbola ilkokul çağlarında başlamakta, lise ve üniversitede de spora devam etmekte olduklarından kaynaklanmaktadır. Sporcuların öğrenim seviyeleri yükseldikçe basketbol oynama süreleri de artmaktadır.

**Tablo 47: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumlarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcuların Sakatlığa Maruz Kalma Durumları	Sakatlandım	52	35	31	118
	Sakatlanmadım	12	14	6	32
Genel Toplam		64	49	37	150

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri 2,361'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sakatlığa maruz kalma durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların öğrenim seviyelerinin farklı olması sporcuların basketbolda sakatlık geçirme sayılarında önemli bir farklılık göstermemektedir.

**Tablo 48: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların İlk Sakatlanmalarda Yaptıkları Çalışmaların Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcuların İlk Sakatlanmalarda Yaptıkları Çalışmalar	Ağırlık Çalışması	0	1	0	1
	Sıçrama	1	4	3	8
	Koşma	27	13	14	54
	Teknik Çalışma	25	20	10	55
	Diğer	4	2	9	15
<b>Genel Toplam</b>		<b>57</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>133</b>

0,05 anlamlılık düzeyi ve 8 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 15,51'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 17,478'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla ilk sakatlanmalarında yaptıkları çalışmalar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında ilköğretimdeki sporcuların % 1,7'si sıçrama, % 47,3'ü koşma, % 43,8'i teknik çalışma anında ilk sakatlanmaya, liseli sporcuların % 10'u sıçrama % 32,5 koşma, % 50'side teknik çalışma anında ilk sakatlanmaya, üniversiteli sporcuların % 8,3'ü sıçrama, % 38,8'i koşma, % 27,7'side teknik çalışma anında ilk sakatlanmalara maruz kaldıkları görüldü. Bu değerlerde sporcuların öğrenim durumlarının farklı olması ilk sakatlanma anında yaptıkları çalışmalarda da farklılıklar olduğunu göstermektedir. Üniversiteli sporcuların teknik beceri ve koordinasyonları ilköğretim ve liseli sporculara oranla daha iyi



geliştiğinden ilk sakatlanmalarında liseli ve ilköğretimdeki sporculara oranla teknik çalışmaları daha az yaptıkları görüldü.

**Tablo 49: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Sporcuları En Sık Sakatlayıcı Aktivitelerin Karşılaştırması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcuları En Sık Sakatlayıcı Aktiviteler	Antrenman Sırasında	22	24	13	59
	Müsabaka Sırasında	22	16	20	58
	Spor Dışı Aktiviteler	15	2	1	18
	Diğer	3	0	2	5
Genel Toplam		62	42	36	140

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 18,939'dur. O halde Tablo  $X^2 < \text{hesaplanan } X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sporcuları en sık sakatlayıcı aktiviteler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında ilköğretimdeki sporcuların % 35,4'ünün antrenman sırasında, % 35,4'ünün de müsabaka sırasında, % 24,1'ininde spor dışı aktivitelerde en sık sakatlanmayla, liseli sporcuların % 57,1'inin antrenman sırasında, % 38'nin müsabaka sırasında, % 4,7'sinin de spor dışı aktivitelerde en sık sakatlanmayla, üniversiteli sporcuların % 36,1'nin antrenman sırasında % 55,5'inin müsabaka sırasında, %2,7'sinin spor dışı aktivitelerde en sık sakatlanmayla karşılaştıkları görüldü. Bu değerlerde sporcuların öğrenim durumlarının farklı olması

sporcuları en sık sakatlayıcı aktivitelerde de farklılıklar olduğunu gösterdi. Bu farklılıklarda öğrenim seviyesi yükseldikçe spor dışı aktivitelerde sakatlanma oranı düşmektedir. Buda öğrenim seviyesi yüksek olan sporcuların spor dışı aktivitelerde daha bilinçli ve dikkatli davrandıklarından kaynaklanmaktadır. Üniversiteli sporcuların çoğunluğunun müsabaka sırasında, liseli sporcuların çoğunluğunun antrenman sırasında en sık sakatlanmayla karşılaştıklarını görmekteyiz.

**Tablo 50: Sporcuların Öğrenim Durumları İle Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Zeminlerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcuların En Sık Sakatlandıkları Zeminler	Salon	27	13	20	60
	Asfalt	16	19	9	44
	Beton	15	11	7	33
	Toprak	5	4	1	10
<b>Genel Toplam</b>		<b>63</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>147</b>

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 7,708'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla en sık sakatlandıkları zeminler arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların en sık sakatlandıkları zeminlerin sporcuların öğrenim seviyeleri farklı dahi olsa yaklaşık olarak aynı zeminler olduğu saptandı.

**Tablo 51: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır? Değişkenlerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
En Sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır?	Vurma	14	3	1	18
	Düşme	39	22	14	75
	Çarpma	8	18	13	39
	Diğer	3	4	9	16
Genel Toplam		64	47	37	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 28,638'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla en sık sakatlanma nasıl olmaktadır? değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında ilköğretimdeki sporcularda en sık sakatlanmalar % 60,9 düşme, % 21,8 vurma, % 12,5 çarpma, % 4,6 diğer şeklinde olmaktadır. Liseli sporcularda en sık sakatlanmalar % 46,8 düşme, % 38,2 çarpma, % 6,3 vurma, % 8,5 diğer şeklinde; üniversiteli sporcularda en sık sakatlanmalar % 37,8 düşme, % 35,1 çarpma, % 2,7 vurma, % 24,3 diğer şeklinde sakatlanmalar olmaktadır.

Sporcuların çoğunluğu en sık sakatlanmaların düşmeden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Buda basketbol oyununun çok süratli oynanmasının yanında basketbol oynamaya yeterli ve elverişli oyun zeminlerinin olmadığından da kaynaklanmaktadır. Sporcuların öğrenim seviyeleri yükseldikçe vurma şeklindeki sakatlıkların oranlarının düştüğü görülmektedir. Buda sporcuların öğrenim seviyeleri

yükseldikçe basketbol oyun kurallarını daha iyi bilip, basketbolu oyun kuralları içerisinde sportmence oynamaya özen göstermelerinden kaynaklanmaktadır.

**Tablo 52: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorun Varlığının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sakatlanmadan Önce Herhangi Bir Sorun Var mıydı?	Evet	6	2	0	8
	Hayır	58	45	37	140
Genel Toplam		64	47	37	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 4,208'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sakatlanmadan önce herhangi bir sorun var mıydı? Değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 53: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcularda Var Olan Sorun Türlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sporcularda Var Olan Sorun Türleri.	Ailevi Sorunlar	0	1	0	1
	Maddi Sorunlar	1	1	1	3
	Okulla İlgili Sorunlar	2	1	0	3
	Diğer Sorunlar	2	0	0	2
<b>Genel Toplam</b>		5	3	1	9

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 5,6'dır. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sporcularda var olan sorun türleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sporcuların öğrenim seviyeleri farklı dahi olsa sporcularda var olan sorun türlerinin yaklaşık benzer sorunlar olduğu görüldü.

**Tablo 54: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptıklarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
<b>Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman Yaptınız?</b>	2-5 Hafta	2	9	2	13
	6-8 Hafta	12	20	2	34
	9 Hafta ve daha Fazla	49	20	32	101
<b>Genel Toplam</b>		63	49	36	148

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 9,49'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 28,264'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdesi alındığında hazırlık döneminde ilköğretimde ki sporcuların % 3,1'in 2-5 hafta, %19'u 6-8 hafta, % 77,7'si 9 hafta ve daha fazla antrenman yapmışlardır. Hazırlık döneminde liseli sporcuların % 18,3'ü 2-5 hafta, % 40,8'i 6-8 hafta, % 40,8'ide 9 hafta ve daha fazla antrenman yaptıkları, üniversiteli sporcuların % 5,5'i 2-5 hafta, % 5,5'ide 6-8 hafta ve % 88,8'ide 9 ve daha fazla hafta antrenman yapmışlardır. Yüzdelerinde gösterdiği gibi öğrenim seviyesi farklı olan sporcuların hazırlık dönemi sürelerinin de farklı olduğu görüldü. Üniversiteli sporcuların çoğunluğunun, liseli ve ilköğretimdeki sporculara oranla hazırlık dönemlerinin hafta sayısı daha fazla olmuş dolayısıyla da daha iyi bir hazırlık dönemi geçirmişlerdir. Buda üniversiteli sporcuların müsabakalarının daha çetin ve zor olduğundan, hazırlık döneminin önemini daha iyi kavradıklarından ve antrenörlerinden kaynaklanmaktadır.

**Tablo 55: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Hazırlık Döneminde Haftada Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Hazırlık Döneminde Haftada Kaç Antrenman Yaptınız?	2 Antrenman	20	15	3	38
	3 Antrenman	24	27	9	60
	4 ve Daha Fazlası	20	6	25	51
<b>Genel Toplam</b>		64	48	37	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 9,49'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 30,144'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla hazırlık döneminde haftada kaç antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdesi alındığında ilköğretimdeki sporcuların hazırlık döneminde haftada yaptıkları antrenman sayılarının yüzdeleri % 31,2'si iki antrenman, % 37,5'i üç antrenman, % 31,2'si dört ve daha fazla antrenman yaptıkları, liseli sporcuların % 31,2'si iki antrenman, % 56,2'si üç antrenman, % 12,5'i dört ve daha fazla antrenman yaptıkları, üniversitedeki sporcuların % 8,1'i iki antrenman, % 24,3'ü üç antrenman, % 67,5'i dört ve daha fazla antrenman yaptıkları görüldü.

Yüzdelerin gösterdiği gibi, hazırlık döneminde sporcuların öğrenim seviyelerinin farklı olması, haftada yaptıkları antrenman sayılarının da farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Üniversiteli sporcuların hazırlık döneminde haftada yaptıkları antrenman sayıları, liseli ve ilköğretimdeki sporculara oranla çok farklı ve onlardan daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi. Buda üniversiteli sporcuların

basketbol branşında diğer sporculara oranla uzun yıllardan beri basketbol oynayarak uzmanlaşmalarından, antrenman yapabilecekleri saha ve malzeme sıkıntısı çekmemelerinden, antrenman yapabilecekleri uygun saatlerin daha fazla olmasından, sporcuların fiziki yapılarının ve kapasitelerinin yaptıkları haftalık antrenman sayılarını kaldırabileceğinden kaynaklanmaktadır.

**Tablo 56: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Hazırlık Döneminde Bir Günde Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
<b>Hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptınız.</b>	1. Antrenman	52	45	13	110
	2. Antrenman	12	3	24	39
<b>Genel Toplam</b>		64	48	37	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 40,350'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla hazırlık döneminde günde kaç antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında hazırlık döneminde ilköğretimdeki sporcuların % 81,2'si günde bir antrenman, lisedeki sporcuların % 93,7'si günde bir antrenman yaparken, üniversiteli sporcuların % 64,8'i günde iki antrenman yaptıkları belirlendi. Bu değerlerde üniversiteli sporcuların ilköğretim ve liseli sporculara oranla bir günde yaptıkları antrenman sayılarının çok farklı ve daha fazla olduğu saptandı. Bu durum üniversiteli sporcuların fiziki kapasitelerinin bir günde 2



antrenmanı kaldırabileceğinden, antrenman yapmak için zaman, saha ve malzeme imkanlarının daha iyi olduğundan kaynaklanır.

**Tablo 57: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Müsabaka Dönemlerinin Kaç Hafta Olduğunun Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
<b>Müسابaka Döneminiz Kaç Haftadır?</b>	1-2 Hafta	59	46	24	129
	3-4 Hafta	4	2	13	19
	5 Hafta ve Daha Fazla	1	0	0	1
<b>Genel Toplam</b>		64	48	37	149

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 9,49'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 23,484'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla müsabaka dönemlerinin kaç hafta olduğu arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Üniversitedeki sporcuların müsabaka dönemlerinin hafta sayısı lise ve ilköğretimdeki sporculara göre farklı olduğu saptandı. Bu durum müsabakaların okul takımları arasında yapıldığından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 58: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, Müsabaka Dönemlerinde Haftada Yaptıkları Antrenman Sayılarının Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Müسابaka Döneminde Haftada Kaç Antrenman Yaptınız?	1-2 Antrenman	14	38	20	72
	3 Antrenman	29	7	17	53
	4 ve Daha Fazlası	10	3	0	13
<b>Genel Toplam</b>		53	48	37	138

0,05 anlamlılık düzeyi ve 4 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 9,49'dur. Hesaplanan  $X^2$  değeri ise 33,800'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla müسابaka döneminde haftada kaç antrenman yaptıkları arasında arasınlık da anlamlı bir farklılık vardır.

Lisedeki sporcuların müسابaka döneminde 1 haftada yaptıkları antrenman sayıları ilköğretim ve üniversitelilere göre farklılık gösterdiği ve haftada yaptıkları antrenman sayılarının daha az olduğu saptandı.

**Tablo 59: Sporcuların Öğrenim Durumları ile Sakatlanmalarınızda İlk Yardım Yapıldı mı? Değişkenlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sakatlanmalarınızda İlk Yardım Yapıldı mı?	Evet	39	35	18	93
	Hayır	25	13	18	56
Genel Toplam		64	48	37	149

0,05'lik anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 4,247'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sakatlanmalarınızda ilk yardım yapıldı mı? Değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 60: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporculara İlk Yardımın Kim Tarafından Yapıldığına Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
İlk Yardım Kim Tarafından Yapıldı?	Doktor	10	2	2	14
	Masör	0	1	5	6
	Hemşire	1	1	1	3
	Öğretmen	11	15	3	29
	Arkadaş	6	7	3	16
	Kendim	7	8	3	18
	Diğer	0	0	1	1
<b>Genel Toplam</b>		35	34	18	87

0,05'lik anlamlılık düzeyi ve 12 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 21,03'dür. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 27,712'dir. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla ilk yardımın kim tarafından yapıldığı arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında ilköğretimdeki sporcuların en fazla % 31,4'üne, lisedeki sporcularında en fazla % 44,1'ine öğretmenleri tarafından ilk yardım yapıldığı görülürken, üniversiteli sporcuların en fazla % 27, 7'sine masörler tarafından ilk yardım yapıldığı görülmekte olup, üniversiteli sporculara ilk yardım yapan kişilerle, lise ve ilköğretimdeki sporculara ilk yardım yapan kişilerin farklı olduğu saptandı.

**Tablo 61: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sporcuların Sakatlanmalarında Uygulanan Tedavilerin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
Sakatlanmalarınızda Hangi Tedavi Uygulandı?	Fizik Tedavi	18	14	7	39
	İlaç Tedavi	17	17	22	56
	Cerrahi Tedavi	1	0	0	1
	Diğer	3	4	0	7
Genel Toplam		39	35	29	103

0,05 anlamlılık düzeyi ve 6 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 12,59'dur. Hesaplanan  $X^2$  değeri ise 10,470'dir. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sakatlanmalarında uygulanan tedavi türleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 62: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla, En Sık Sakatlanma Şekillerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
En Sık Sakatlanma Şekilleri	Burkulma	44	37	34	115
	Kanama	12	3	2	17
	Ezilme	2	6	0	8
	Yırtılma	1	1	0	2
	Çatlak veya Kırık	3	0	0	3
	Çıkık	0	1	0	1
<b>Genel Toplam</b>		<b>62</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>146</b>

0,05 anlamlılık düzeyi ve 10 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 18,31'dir. Burada hesaplanan  $X^2$  değeri ise 20,800'dür. O halde Tablo  $X^2 <$  hesaplanan  $X^2$  değeri olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla en sık sakatlanma şekilleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablodaki değerlerin yüzdeleri alındığında en sık sakatlanma şekilleri olarak ilk sırada gelen burkulmalar, ilköğretimdeki sporcularda % 70,9, liseli sporcularda % 77 olurken, üniversiteli sporcularda bu oranın çok farklı ve fazla olduğu % 94,4 olmasıyla görülmektedir. Üniversiteli sporcular antrenman ve müsabakalarda daha dikkatli davranmakta, liseli ve ilköğretimdeki sporculara göre burkulma dışında pek fazla sakatlığa maruz kalmamaktadırlar.

**Tablo 63: Sporcuların Öğrenim Durumlarıyla Sakatlanmayı Önleyici Madde Kullanıyor musunuz? Değişkenlerinin Karşılaştırılması.**

AÇIKLAMALAR		Sporcuların Öğrenim Durumları			Genel Toplam
		İlköğretim	Lise	Üniversite	
<b>Sakatlanmayı Önleyici Madde Kullanıyor musunuz?</b>	Evet	39	31	26	96
	Hayır	24	16	11	51
<b>Genel Toplam</b>		63	47	37	147

0,05 anlamlılık düzeyi ve 2 serbestlik derecesinde Tablo  $X^2$  değeri 5,99'dur. Hesaplanan  $X^2$  değeri ise 0,733'dür. O halde Tablo  $X^2 >$  hesaplanan  $X^2$  olduğundan sporcuların öğrenim durumlarıyla sakatlanmayı önleyici madde kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

## BÖLÜM IX

### 9-SONUÇLAR VE ÖNERİLER

#### 9.1. SONUÇLAR

Anketlerimizin analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar şunlardır:

1. Anketler 48 kız sporcu, 102 erkek sporcu olmak üzere 150 sporcu üzerinde uygulandı. Ankete katılan sporcuların %26,7'sini 7-14 yaşları arasındaki sporcular, %48,7'sini 15-18 yaşları arasındaki sporcular, %24,7'sini de 19 ve daha büyük yaşlardaki sporcular oluşturmaktadır. 15-18 yaşları arasındaki sporcular %48,7'lik oranla diğer yaş gruplarına göre daha fazla oldukları gözlemlendi. Sporcuların %42,7'si ilköğretimde, %32,7'si lise ve dengi okullarda, %24,7'si de üniversitede öğrenimlerine devam etmektedirler.

2. Anketimize katılan sporcuların %30'u 1-2 yıldır basketbol oynayanlar, %32'si 3-4 yıldır basketbol oynayanlar, %38'i de 5 yıl ve daha fazla süredir basketbol oynayanlar olduğu görüldü.

Sporcuların cinsiyet farklılıklarının basketbol sporuna başlama yaşı ve bu sporu devam ettirme süreleri üzerinde her hangi bir etkisinin olmadığı belirlendi.

Sporcuların öğrenim durumlarıyla basketbol oynama süreleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu ve sporcuların öğrenim süreleri yükseldikçe basketbol oynama sürelerinin de yükseldiği görüldü. Sporcuların basketbola ilkokul çağlarında başlayıp lise ve üniversitede de spora devam ettikleri tesbit edildi.

3. Ankete katılan sporcuların %78,7'sinin basketbola başlamalarından bu yana çeşitli sakatlık geçirdikleri., %21,3'ünün de sakatlık geçirmediği belirlendi. Dolayısıyla sporcuların çoğunluğunun sakatlıklara maruz kaldıkları gözlemlendi. Basketbol güç ve özel maharet gerektiren bir temas sporu olup, bu temas özelliği dolayısıyla sporcuların sık sık sakatlıklara maruz kaldıkları görüldü. Sporcuların



cinsiyeti ve öğrenim durumlarıyla sakatlığa maruz kalma durumlarında önemli bir farklılığın olmadığı belirlendi.

4. Ankete katılan sporcuların ilk sakatlanma anında yaptıkları çalışmalar büyük oranda %36 ile koşma ve %36,7 ile teknik çalışmalar olurken, ilk sakatlanma da en az yaptıkları çalışma ise %0,7 ile ağırlı çalışma sı olduğu belirlendi. Basketbola yeni başlamış sayılabilecek genç sporcuların yetersiz kondisyon ile koordinasyonlarındaki bozuklukları koşma anında düşmeyi ve sakatlanmaları kolaylaştırdığı, henüz yeni sayılabilecek tekniklerin öğretilmesi ve tekrarı sporcuların becerilerini; tam gelişmediğinden dolayı sakatlıklara sebep olduğu görüldü. Sporcuların cinsiyetleri farklı da olsa ilk sakatlanmada yaptıkları çalışmalar farklılık göstermemektedir. Bunun yanında sporcuların öğrenim durumlarının farklı olması ilk sakatlanma anında yaptıkları çalışmalarda da farklılıklar olduğu belirlendi. Üniversiteli sporcuların teknik beceri ve koordinasyonları liseli ve ilköğretimin sporculara oranla daha iyi geliştiğinden ilk sakatlanmalarında liseli ve ilköğretimli sporculara oranla daha az teknik çalışma yaptıkları saptandı.

5. Ankete katılan sporcuların en sık sakatlanmaya %39,3 ile antrenman sırasında ve %38,7 ile müsabaka sırasında maruz kaldıkları belirlendi. Antrenmanlarda sporcuların yeterli teknik taktik, bilgi ve beceriye sahip olmak için yaptıkları çalışmalarını dozajı yüksek tutulduğundan sakatlıkların ortaya çıkmasına neden olacaktır. Basketbol süratli ve teknik oynanmasının yanında sporcuların fiziksel ve psikolojik olarak müsabakaya iyi hazırlanmamaları, çevresel faktörler, aşırı motivasyon, aşırı kazanma hırısının basketbolcuları müsabaka sırasında sakatlıklara maruz bıraktıkları görüldü. Sporcuların öğrenim seviyesi yükseldikçe spor dışı aktivitelerde sakatlanma oranları düşmektedir.

6. Sporcuların en sık sakatlandıkları zeminler %40 ile salon ve %29,3 ile de asfalt olduğu belirlendi. Sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumları farklı dahi olsa yaklaşık olarak aynı zeminlerde sakatlandıkları görüldü. Sporcuların en sık sakatlandıkları zeminin salon olması basketbolun salon sporu olmasından dolayıyla da daha çok antrenmanlar ve müsabakaların salonlarda yapılmasından kaynaklanmaktadır. Diğer yandan en iyi basketbol oyun zeminin salon olmasına rağmen, sakatlanmaların %40'ının salonda, %60'ının ise diğer zeminler de

görülmesi, sporcuların müsabakaları salonlarda yapmalarına rağmen antrenmanlarını yapabilecek yeterli salonların olmadığından diğer zeminlerde çalışmak zorunda kalmalarından kaynaklanmaktadır.

7. Sporcularda en sık sakatlanma %50 ile düşme, %26 ile de çarpma şeklinde oluştuğu belirlendi. En sık sakatlanmanın düşme şeklinde olması basketbol oyununun çok süratli oynanmasından kaynaklanmaktadır. Sporcuların öğrenim ve cinsiyetlerinin farklı olması ile en sık sakatlanmaların oluşumunda da farklılıklar olduğu saptandı. Sporcuların öğrenim seviyeleri yükseldikçe vurma şeklindeki sakatlıkların oranlarının düştüğü görülmektedir.

8. Sporcuların sakatlanmaya maruz kalmadan önce %93,3'ünde herhangi bir sorun olmadığı görüldü.

9. Ankete katılan sporcular sakatlanmaya ortam hazırlayan nedenlerin en çok %62 rakip ile mücadeleden, %38,6 salon veya oyun zemininden, %29,3 yetersiz antrenmanlardan kaynaklandığı belirtmişlerdir.

10. Sporcuların %67,3'ünün sezona hazırlık döneminde 9 hafta ve daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi. Sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptıklarında farklılıklar olmadığı görüldü. Sporcuların öğrenim durumlarıyla hazırlık döneminde kaç hafta antrenman yaptıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bu da üniversiteli sporcuların çoğunluğu hazırlık döneminde liseli ve ilköğretimdeki sporculara oranla, haftalık antrenman sayısı daha azla olmasından kaynaklanmaktadır.

11. Sporcuların %40'ının sezona hazırlık döneminde haftada iki antrenman yaptıkları görüldü. Sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumları ile günde yaptıkları antrenman sayıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlendi. Bayan sporcuların haftada yaptıkları antrenman sayısı erkek sporculardan az olduğundan, erkekler bayanlara göre daha iyi bir hazırlık devresi geçirmişlerdir. Üniversiteli sporcuların hazırlık döneminde haftada yaptıkları antrenman sayıları liseli ve ilköğretimdeki sporculara oranla çok farklı olduğu ve onlardan daha fazla antrenman yaptıkları belirlendi.

12. Ankete katılan sporcuların %73,3'ünün hazırlık döneminde günde bir antrenman yaptıkları görüldü. Sporcuların cinsiyetleri ile hazırlık döneminde bir günde yaptıkları antrenman sayıları arasında bir farklılığın olmadığı görülürken; sporcuların öğrenim durumlarıyla bir günde yaptıkları antrenman sayıları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Üniversiteli sporcuların %64,8'inin günde iki antrenman yaptıkları , liseli sporcuların %93,7'sinin ve ilköğretimdeki sporcuların da %81,2'sinin günde bir antrenman yaptıkları belirlendi. Üniversiteli sporcuların bir günde yaptıkları antrenman sayısının oranları diğer sporculara göre çok farklı ve fazla olduğu saptandı.

13. Ankete katılan sporcuların %86'sının müsabaka dönemlerinin bir yada iki hafta olduğu belirlendi.

14. Ankete katılan sporcuların %48'inin müsabaka döneminde haftada 1 ya da 2 antrenman yaptıkları, %35,3'nün de haftada 3 antrenman yaptıkları görüldü. Elde edilen bulgular sporcuların %48'inin müsabaka döneminde yeterli antrenman yapmadıklarını ortaya koymaktadır. Sporcuların öğrenim durumlarıyla haftada yaptıkları antrenman sayılarında farklılıklar olduğu görüldü. Müsabaka döneminde haftada 1-2 antrenman yapan ilk öğretimdeki sporcular %26,4 , üniversiteli sporcular %54, liseli sporcuların ise %79,1 olduğu belirlendi. Dolayısıyla liseli sporcuların antrenman sayıları üniversite ve ilköğretimdekilere oranla daha az olduğu görüldü.

15. Ankete katılan sporcuların %62'sine son bir yıl içinde olan sakatlanmalarında ilk yardım yapıldığı belirlendi. Erkek sporcuların %57,4'üne, bayan sporcuların da %72,9'una ilk yardım uygulanmıştır. Bayan sporcuların sakatlanmalarında erkeklere oranla daha fazlasına ilk yardım yapılmasına rağmen büyük bir farklılık yoktur. Sporcuların öğrenim durumları ele alındığında ise ilköğretimdeki sporcuların %60'ına, lisedeki sporcuların %72'sine, üniversitedeki sporcuların ise %51'ine ilk yardım yapıldığı belirlendi. Burada üniversiteli sporculara daha az ilkyardım yapıldığı dolayısıyla liseli ve ilköğretimli sporcularla farklılık gösterdiği saptandı.

16. İlk yardım yapılan sporculara en çok %19,3 ile öğretmenlerinin , sonrada %12 ile kendi kendilerine ve %10,7 ile de arkadaşlarının ilk yardım yaptıkları

belirlendi. Aslında ilk yardım yapması gereken en uygun kişiler doktorlar olmasına rağmen sporcuların sadece % 9,3'üne doktorlar ilk müdahalelerde bulunmuşlardır. Diğer yandan sporcuların kendi kendilerine ilk yardım yapmaları aslında sporcuların kendi başlarına bırakılması demektir. Bütün bunlar antrenman ve müsabakalarda organizasyon bozukluklarının olduğunu, müsabakalarda sağlık ekiplerinin yeterince bulunmadığını, ilkyardım ve sporcuların sağlığına gereken önem verilmeyerek ihmal edildiğini belirler. Sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumlarıyla sporculara ilk yardım yapan kişiler arasında anlamlı farklılıklar vardır. Bayan sporculara ilk yardım %58,6 öğretmen, %20,6 arkadaş, %17,2 masörleri tarafından yapılırken; erkek sporculara %29,3 kendi kendilerine, %24,1 doktorlar ve %20,6 arkadaşları tarafından ilk yardım yapılmıştır. İlköğretimdeki sporcuların en fazla %31,4'üne, lisedeki sporcuların en fazla %44,1'ine öğretmenleri tarafından ilk yardım yapılırken, üniversiteli sporcuların en fazla %27,7'sine masörler tarafından ilk yardım yapıldığı görüldü.

17. Sporcuların son bir yıl içinde geçirmiş oldukları sakatlanmalarında bilimsel olarak %37,3'üne ilaç tedavi , %26'sına da fizik tedavi uygulandığı görüldü. Bunlarda sporcuların çoğunluğunun fizik ve ilaç tedaviyle tedavi olduklarını, cerrahi tedavi gerektirecek büyük sakatlıklara pek rastlanılmadığını ortaya koyar. Sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumları farklı dahi olsa sakatlanmalarında uygulanan tedavi şekillerinde önemli farklılıklar görülmemiştir.

18. Ankete katılan sporcularda en çok sakatlanma %76,7 ile burkulma, sonra da %11,3 ile kanama olduğu tesbit edilirken en az sakatlanma ise %0,7 ile çıkık ve %1,3 ile de yırtılma olduğu belirlendi. Sporcuların cinsiyetleri farklı dahi olsa en sık sakatlanma şekillerinde farklılıklar görülmemiştir. Bunun yanında öğrenim seviyelerinin farklı olması en sık sakatlanma şekillerinde de farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Burkulmalar ilköğretimdeki sporcularda %70,9, liseli sporcular da %77 olurken üniversiteli sporcularda bu oranın çok farklı ve fazla olduğu %94,4 olmasıyla görülmektedir.

19. Ankete katılan sporcuların geçirmiş oldukları sakatlanmaların vücut bölgeleri en çok %60 ayak bileği , %29,3 el ve ön kol, %24,6 diz, %19,3 ayak, %18,6 dirsek, %16,6 bacak ve %12,6 omuz bölgeleri olduğu belirlendi. Sporcuların

en az sakatlık geçirdikleri vücut bölgeleri ise %3,3'lük oranla kalça ve uyluk bölgeleri olduğu saptandı.

20. Ankete katılan sporcuların %64'ünün sakatlanmayı önleyici veya tedavi amacıyla dizlik, bandaj, krem ve benzeri maddeleri kullandıkları görüldü. Sporcuların %34'ünün de kullanmadıkları görüldü.



## 9.2. ÖNERİLER

Basketbolda sporcuların sakatlanmaya çok sık maruz kalmaları karşısında ilk düşünülmesi gereken sporcularda görülen bu sakatlanmaların nasıl en aza indirilebileceği ve engellenebileceği olmalıdır. Bunun için de, araştırmamız da elde edilen bulgular doğrultusunda sakatlanmaya yol açan iç ve dış faktörlerin etkilerini pozitif hale getirmeye çalışılmalıdır.

Araştırmamızda basketbolcuların sakatlanmalarına çevresel ve kişisel faktörlerin sebep olduğu belirlendi. Dolayısıyla bu faktörleri en aza indirebilmek ve ortadan kaldırmak için bir takım tedbirler almamız gerekmektedir. Bunlar :

Basketbol salon sporudur. Salondaki parke zemin üzerinde oynanmalıdır. Dolayısıyla sporcuların özellikle antrenmanlarını salonlarda yapmalarına özen göstermeleri gerekmektedir. Salonların kaygan olmamasına, ışıklandırmaların yeterli olmasına, aşırı sıcak ya da soğuk olmamasına, görevlilerce gereken özen gösterilmelidir. Sporcuların antrenmanlarını yapabileceği basketbol oynamaya elverişli salonların sayılarının artırılması gerekmektedir.

Sporcuların antrenman ve müsabakalarda kullandıkları malzeme ve giysilerinin kalitelerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Mevsime uygun spor malzemelerini seçmeleri gerekmektedir. Yazın sıcak havalarda terlemeyi zorlaştıracak , kışın ise vücut ısısını koruyucu spor giysilerinin seçilmesine özen gösterilmelidir. Sporun yapıldığı yüzey için ayakkabılar uygun olmalıdır. Sporcular basketbol için geliştirilmiş boşazlı ayakkabılar giymeye özen göstermelidirler.

Sporcuların antrenman ve müsabakalardan önce dizlik, bandaj, krem ve benzeri koruyucu malzemeler kullanarak sakatlıklardan korunmak için gereken özel tedbirleri almaları gereklidir.

Antrenman ve maçlardan önce sporcuların iyi bir ısınma yapmaları gerekmektedir. Isınmalarda sporcuların genel ısınmanın yanında, basketbola özgü özel ısınmayı ihmal etmemeleri, özellikle basketbol da sakatlanmalara en sık maruz kalan Ayak bileği, Diz, El ve Önkol ile dirsek bölgelerinin ısınmalarına daha fazla zaman ayırmaları gerekmektedir.

Antrenörlerin sporcularına basketbol oyun kurallarını iyi öğretmeleri gerekmektedir. Sporcularda müsabakalarda ve özellikle de antrenmanlarda basketbolu oyun kuralları içerisinde, sportmence oynamaya özen göstermelidirler .

Antrenman ve maçlarda basketbol sporunda sakatlanmaya neden olabilecek pozisyonlarda, özellikle top kontrollerinde, topu yakalarken., savunmada , pota altı mücadelelerinde, sıçrama ve yere inmelerde sporcuların çok dikkatli olmaları gerekmektedir.

Antrenör ve sporcuların ilk yardım konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Özellikle de antrenörlerin sporcularına ilk yardımın sakatlıklarda ne derece önemli bir yere sahip olduğunu kavratmaları gerekir. Antrenman ve maçlarda organizasyon bozukluklarının ortadan kaldırılması, sağlık ekiplerinin yeterince bulundurulması, ilk yardım ve sporcuların sağlığına gereken önem verilmesi gerekmektedir.

Sporcuların sezona hazırlık dönemlerinde ve müsabaka dönemlerinde gerek haftada yaptıkları antrenman sayılarında gerekse de günde yaptıkları antrenman sayılarında, kendi fiziksel kapasitelerine uygun dozajda çalışma yapmaları gerekir. Yorucu ve fizyolojik sınırları aşıcı çalışmalardan ve aşırı yüklenmelerden kaçınmaları gerekmektedir. Sezona hazırlık dönemlerinde antrenörlerin, basketbol branşının gerektirdiği metalik özelliklerden kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve beceri özelliklerinin sporcularda eksik olmamasına; eksiklerinin çalışarak müsabaka dönemlerine kadar en az seviyeye indirilmesine özen göstermelidirler.

Sporcuların antrenman ve müsabakalardan önce sosyo-ekonomik ve psikolojik problemlerinin ortadan kaldırılması gerekir. Sporcuların antrenman ve maçlara çıkmadan önce moralmen ve fizik olarak hazır olmaları, kendilerine yeterince güvenmeleri, ama aşırı güvenden de kaçınarak, antrenman ve müsabakalara isteyerek çıkmaları gereklidir.

Sporcular antrenmanlarda yaptıkları çalışmalarda antrenörlerinin antrenman programları dışına çıkmamaya ve çalışmalarını antrenörlerinin programları doğrultusunda yürütmeye özen göstermeleri gerekmektedir.



Sporcular gerek günlük yaşamda, gerekse antrenman ve maçlardan önce ya da sonra beslenmelerine dikkat etmeleri gerekir. Sporcular yeterli ve dengeli beslenmeye özen göstermelidirler.

Daha önce geçirilmiş bir sakatlanma varsa sakatlanmanın tamamen ortadan kalkıncaya kadar tedavinin sürdürülmesi, yarım bırakılmaması gerekmektedir. Sporcular sakatlanan vücut bölgeleri tamamen iyileşmeden antrenman ya da maçlara başlamamalıdır.

Sporcuların antrenman ve maçlara iyi motive olmaları, yetersiz ya da aşırı motivasyonlara dikkat etmeleri gereklidir. Antrenörlerin bu konularda da gerekli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir.

Sporcuların sakatlıklarını en aza indirmeyi amaçlayan yukarıdaki önerilerin eğitimine önem verilerek; antrenör, sporcu ve idareci işbirliği ile sakatlanmalar en aza indirilmeye ve ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır.

Sonuç olarak; Niğde ilinde okul basketbol takımlarında basketbol oynayan sporcularda görülen sakatlıklar, sporcuların sakatlanma sıklıkları ve sakatlık nedenleri, sporcuların cinsiyet ve öğrenim durumlarının diğer değişkenlerle farklılıkları tesbit edilerek sporcuların sakatlık öncesi alabileceği önlemlerle sakatlıklardan korunmanın ya da en aza indirilebilmelerinin yöntemleri belirlendi. Araştırma sonuçları mevcut durumu ortaya koyarak yetersizliklerin ve problemlerin anlaşılmasına dolayısıyla da çözümlenmesine yardımcı olacaktır. Araştırma sonuçlarının bu spor dalıyla ilgilenen kimselere de yardımcı olacağı söylenebilir.



## KAYNAKLAR

**AKGÜN**, Necati., “Egzersiz Fizyolojisi”, Ege Üniversitesi Basımevi, Cilt 1-2, İZMİR 1982.

**ARMAN**, Mehmet I., “Spor Hekimliği”, Sermet Matbaası, ANTALYA 1985.

**ARTAN**, M. Ercan., (1988). “Histoloji”, İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, İSTANBUL.

**BAĞRIACIK**, A., AÇAK, M., “Spor Sakatlıkları ve Rehabilitasyon”, MALATYA 1997.

**BASSETT**, F.H., III MD, Sponts Injuries, Mechanism, prevention and Treadment, “Basketboll American Jovnnal Sponts medicine”, Val. 2. No: 4, 1978.

**BAŞER**, Ergun., “Spor Psikolojisi”, Milli Eğitim Bakanlığı yayınlar dairesi, ANKARA 1985.

**BRYANT**, J. E., Principles Of Safety İn Physical Education and Spont, Basketball, Chapter 6. San Jose State Univerciyt, 1989.

**EMİROĞLU**, Mehmet., “Basketbol öğretim yöntemleri II. Taktik Ders Notu”, Tolunay yayıncılık, NİĞDE 1998.

**ENE**, Z. Onay., “Gençler için Basketbol”, A.B. Kitapçılık ve Dağıtımcılık Limited Şirketi, İSTANBUL 1997.

**ERGEN**, Emin., “Spor Hekimliği, Sporda Sağlık Sorunları ve Sakatlıklar”, Milli Eğitim Basımevi, ANKARA 1986.

**DERE**, Fahri., “Spor Eğitimi için Fonksiyonel Anotomi”, Okullar Pazar yayımevi, ADANA 1994.

**DERE**, Fahri.,. “Anatomi”, Okullar Pazar yayınevi, ADANA 1996

**GÜVEN**, A., “Takım Sporları Basketbol Spor Dünyası”, Yelken Matbaası, 1982.

**HATİBOĞLU**, M. Tahir., “Anatomiye Giriş”, Hatiboğlu yayınevi, ANKARA 1997.

**HATİBOĞLU**, M. Tahir., “Anatomi ve Fizyoloji”, Hatiboğlu yayınevi, ANKARA 1998.

**HLOBİL**, H., **MECHELEN**, W.V., **KEMPER**, H. C. G., How Can Sponts Injuries Be prevented. Çeviri 2, **HASÇELİK**, Zafer., (1990). “Spor Sakatlıkları Nasıl Engellenebilir”, B. T. G. M. Yayın No: 97, ANKARA. Sayfa: 3, 10, 11, 12.

**KALYON**, T. A., “Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları”, Gata Basımevi, ANKARA 1980.

**KARAKAŞ**, E. Selahattin., “Sporcu Sağlığı”, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, KAYSERİ. 1988.

**KARDEŞOĞLU**, Meltem., “I. Ligde oynayan Bayan Basketbolcuların Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenleri”, Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, ANKARA 1994.

**KAYALI**, Halit., “Genel Histoloji”, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İSTANBUL 1992.

**LEVİN**, S., “Kas Kramplarının Nedenlerinin Araştırılması”, Çeviri, Spor ve Tıp, Yıl 1, 1993.

**MALCOM**, A. R., The athlete and His Injuny physiotherapy, 1971.

**OĞUZ**, A. Gürsel., “1989 – 1990 Yılı Türkiye II. Ligi play – off ve Gençler Türkiye birinciliğine Katılan Erkek – Bayan Basketbolcuların Yaralanma Nedenleri ve Sıklıklarının araştırılması”, Yüksek Lisans tezi, KONYA 1991.

**ÖĞRETİCİ**, Hüdaver., “Morpa Spor Ansiklopedisi”, Cilt I. Morpa Kültür yayınları LTD. ŞTİ. İSTANBUL.

**SEBİK**, A.,. “Dizin Yumuşak Doku Yaralanma Mekanizmaları Bağ ve Menisküs Lezyonlarının Klinik Tanısı”, Spor Hekimliği Dergisi, Cilt 21, Sayı 1, 1986.

**SEVİM**, Yaşar., “Okullar ve Kulüpler için Basketbol”, Ay yıldız Matbaası A. Ş., ANKARA 1975.

**SEVİM, Yaşar.**, “Basketbol Teknik – Taktik – Antrenman”, Tutibay LTD. ŞTİ., ANKARA 1997.

**SCHNEIDER, R. C., KENNEDY, J. C.**, Spant Injunies. Baltimane, 1985.

**TAYLOR, P. M., GORDON, G.**, “Basketball Injuries”, Sports medicine of the Lower Extnemity, California NW 1. 1982.

**UĞRAŞ, A.Faruk.**, “Basketbol oynayanlarda en çok görülen sportif yaralanmaların oluş mekaniği, Hazırlayıcı faktörler ile alınması gereken Tedbirler”, Yüksek lisans Tezi, ANKARA 1985.

**URARTU, Ümit.**, “Basketbol Teknik – Taktik – Kondisyon”, 4.Baskı, İnkılâp Kitap evi yayın sanayi ve Tic. A.Ş., İSTANBUL 1990.

**YALÇINER, Mehmet.**, “Süratın Mekanik ve fizyolojik özellikleri”, Basım Ofset Matbaası, ANKARA 1993.

**YILDIRIM, Mehmet.**, “Sistematik Resivali Anotomi Sözlüğü”, Nobel Tıp Kitabevi, İSTANBUL 1997.

**EKLER****EK 1****ANKET FORMU**

1.Cinsiyetiniz?

a- ( ) Erkek

b- ( ) Kız

2. Yaşınız?

a) ( ) 7-14

b) ( ) 15-18

c) ( ) 19 ve daha büyük

3. Hangi Tür Öğrenim Görmektesiniz?

a- ( ) İlköğretim

b- ( ) Lise ve Dengi Okullar

c- ( ) Üniversite ve Dengi okullar

4. Kaç yıldır basketbol Oynuyorsunuz?

a) ( ) 1-2 yıl

b) ( ) 3-4 yıl

c) ( ) 5 yıl ve daha fazla

5.Basketbola Başladığınızdan Bu yana sakatlanmaya Maruz kaldınız mı?

a- ( ) Evet

b- ( ) Hayır

6.İlk Sakatlanma olduğu zaman ne tür Bir Çalışma Yapıyordunuz?

a- ( ) Ağırılık

b- ( ) Sıçrama

- c- ( ) Koşma
- d- ( ) Teknik Çalışma
- e- ( ) Diğer (Belirtiniz).....

7.En sık Sakatlanmaya Ne Tür Bir Aktivite İçindeyken Maruz kaldınız?

- a- ( ) Antrenman Sırasında
- b- ( ) Müsabaka Sırasında
- c- ( ) Spor dışı Aktivitelerde
- d- ( ) Diğer (Belirtiniz).....

8.En sık Sakatlandığınız Spor Zemini Hangisidir?

- a- ( ) Salon
- b- ( ) Asfalt
- c- ( ) Beton
- d- ( ) Toprak

9.En sık Sakatlanma Nasıl Olmaktadır?

- a- ( ) Vurma
- b- ( ) Düşme
- c- ( ) Çarpma
- d- ( ) Diğer (Belirtiniz).....

10.Sakatlanmaya maruz kalmadan Önce herhangi bir Sorununuz Var mıydı?

- a- ( ) Evet
- b- ( ) Hayır

11.Bin önceki Soruya Cevabınız Evet İse Aşağıdaki Belirtilen Sorulardan Hangileri Vardı?

- a- ( ) Ailevi Sorunlar
- b- ( ) Maddi Sorunlar
- c- ( ) Öğrenim Gördüğü Okul ile İlgili Sorunlar
- d- ( ) Diğer Sorunla (Belirtiniz).....

12.Sizce Sakatlanmaya Ortam Hazırlayan Aşağıdaki Nedenleri İşaretleyiniz.

- a- ( ) Hazırlık Döneminde Yetersiz Antrenmandan Kaynaklanan
- b- ( ) Antrenmanlarda Aşırı Yüklenmelerden Kaynaklanan
- c- ( ) Giydiğiniz Spor Ayakkabılarından Kaynaklanan
- d- ( ) Salon veya oyun Zemininden Kaynaklanan
- e- ( ) Rakiple Mücadeleden Kaynaklanan
- f- ( ) Diğer (Belirtiniz).....

13.1999-2000 Sezonuna Hazırlık Döneminde Kaç Hafta Antrenman yaptınız? Belirtiniz.

- a- ( ) 2-5 Hafta
- b- ( ) 6-8 Hafta
- c- ( ) 9 Hafta ve Yukarısı

14.Sezona hazırlık Döneminde Bir Haftada Kaç Antrenman Yaptınız?

- a- ( ) 2
- b- ( ) 3
- d- ( ) 4 ve Yukarı

15.Sezona hazırlık Döneminde Günde Kaç Antrenman Yaptınız? Belirtiniz.

- a- ( ) 1
- b- ( ) 2

16.Müsabaka Döneminiz Kaç Haftadır? Belirtiniz.

- a- ( ) 1-2 haftada
- b- ( ) 3-4 haftada
- c- ( ) 5 hafta ve daha yukarı

17.Müsabaka Döneminde haftada Kaç Antrenman Yaptınız? Belirtiniz.

- a- ( ) 1-2
- b- ( ) 3
- c- ( ) 4 ve daha fazla

18.Son bir yıl içinde olan Sakatlanmalarınızda ilk yardım Yapıldı mı?

- a- ( ) Evet
- b- ( ) Hayır

19.Bir Önceki Soruya Cevabınız Evet ise kim tarafından Yapıldı?

- a- ( ) Doktor
- b- ( ) Masör
- c- ( ) Hemşire
- d- ( ) Öğretmen
- e- ( ) Arkadaş
- f- ( ) Kendim
- g- ( ) Diğer (Belirtiniz).....

20.Son bir yıl içinde geçirmiş olduğunuz sakatlanmalara Bilimsel Olarak yapılan Tedavi Nedir?

- a- ( ) Fizik Tedavi
- b- ( ) İlaç Tedavi
- c- ( ) Cerrahi Tedavi (Ameliyat)
- d- ( ) Diğer (Belirtiniz) .....

21.En sık Sakatlanma Aşağıdakilerden Hangileridir?

- a- ( ) Burkulma
- b- ( ) Kanama
- c- ( ) Ezilme
- d- ( ) Yırtılma
- e- ( ) Tendon yada lif Kopması
- f- ( ) Çatlak Yada Kırık
- g- ( ) Çıkık

22.Daha önce Geçirdiğiniz Sakatlanmaların Vücudunuzdaki Yerleri Aşağıdakilerden Hangileridir?

- a- ( ) Ayak
- b- ( ) Ayak Bileği
- c- ( ) Diz yaralanması
- d- ( ) Bacak yaralanması
- e- ( ) Aşil veya Patella (Diz kapağı) Tendon Yaralanması
- f- ( ) Kalça ve Uyluk Yaralanması
- g- ( ) Bel ve Sırt Yaralanması
- h- ( ) El ve Ön kol yaralanması
- i- ( ) Dirsek Yaralanması
- j- ( ) Omuz yaralanması
- k- ( ) Boyun ve Baş yaralanması
- l- ( ) Diğer (Belirtiniz).....



23.Sakatlanmayı önleyici veya Tedavi Amacıyla dizlik, Bandaj, Krem vs. Kullanıyor musunuz?

a- ( ) Evet

b- ( ) Hayır

24.Sakatlanmaların önlenmesi için sizce Neler Yapılması Gelmektedir?

Maddeler halinde Belirtiniz.

.....

.....

.....