

**T.C.**  
**MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**Harun KOÇ**

**BAZI BİREYSEL SPORLARDA GÖRÜLEN YARALANMA**  
**NEDENLERİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MUŞ-2020**



**T.C.**  
**MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**Harun KOÇ**

**BAZI BİREYSEL SPORLARDA GÖRÜLEN YARALANMA**  
**NEDENLERİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ YÖNETİCİSİ**  
**Doç. Dr. Ömer KAYNAR**

**MUŞ-2020**

## SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Muş Alparslan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “Bazı Bireysel Sporlarda Görülen Yaralanma Nedenlerinin İncelenmesi” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Muş Alparslan Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../09/2020

Harun KOÇ

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	II
ÖZET.....	VI
ABSTRACT.....	VIII
ÖNSÖZ.....	X
TABLolar DİZİNİ .....	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	XIII
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### SPOR KAVRAMI VE BELİRLENEN BRANŞLAR İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.1. SPORUN TANIMI.....	2
1.2. SPORUN ÖNEMİ .....	3
1.3. SPOR BRANŞLARI İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER .....	3
1.3.1. Güreş .....	3
1.3.2. Boks.....	4
1.3.3. Karate .....	4
1.3.4. Atletizm.....	5
1.3.5. Badminton .....	5
1.3.6. Kayak.....	5
1.4. SPOR YARALANMASI.....	6
1.5. SPORDA GÖRÜLEN YARALANMA TÜRLERİ .....	7
1.5.1. Yumuşak Doku Yaralanmaları .....	7
1.5.1.1. Ezilme (Kontüzyon).....	8
1.5.1.2. Kan Birikmesi (Hematom) .....	8
1.5.1.3. Açık Yaralar.....	8
1.5.1.4. Kramp .....	9
1.5.1.5. Tendopatiler .....	9

1.5.1.6. Kas Yaralanmaları .....	9
1.5.1.7. Bursit.....	10
1.5.2. Eklem Yaralanmaları.....	10
1.5.3. Kemik Doku Yaralanmaları .....	10
1.5.4. Aşırı Zorlanma Sonucu Oluşan Spor Yaralanmaları.....	10
<b>1.6. SPORDA YARALANMA NEDENLERİ.....</b>	<b>11</b>
1.6.1. İç Nedenler (Kişisel) .....	12
1.6.1.1. Cinsiyet, Boy ve Yaş Faktörlerinin Etkisi .....	12
1.6.1.2. Alt Ekstremitelerin Eşit Olmaması veya Zayıf Olması .....	13
1.6.1.3. Kas Gerginliği.....	13
1.6.1.4. Motivasyon .....	13
1.6.2. Dış Nedenler (Çevresel) .....	14
1.6.2.1. Saha ile İlgili Nedenler .....	14
1.6.2.2. Yetersiz Isınma ve Koruyucu Malzemeler .....	14
1.6.2.3. Spor Tekniğini Yetersiz Olması .....	14
1.6.2.4. Doping .....	15
1.6.2.5. Deneyim Faktörü .....	15
1.6.2.6. Antrenör Faktörü .....	15
1.6.2.7. Oyun Kuralları Hakkında Bilgi .....	16
1.6.2.8. Beslenme ve Spor Performansı.....	16
<b>1.7. SPORDA YARALANMALAR .....</b>	<b>16</b>
1.7.1. Omuz Bölgesi Yaralanmaları .....	16
1.7.2. Kas Sakatlıkları (Kramp-Kas Tutuklukları ve Yırtılmalar) .....	17
1.7.3. El ve El Bileği Bölgesi Sakatlıkları ( El Kırığı ve El Bileği Burkulması) .....	17
1.7.4. Göğüs Yaralanmaları.....	17
1.7.5. Baş Boyun Sakatlanmaları .....	18
1.7.6. Burun Kanamaları .....	18
1.7.7. Göz Yaralanmaları .....	18
1.7.8. Kulak Yaralanmaları .....	18
1.7.9. Ağız Yaralanmaları .....	18
1.7.10. Diz Bölgesi Sakatlıkları (Ön- Arka Çapraz Bağ Yırtığı ve Menisküs).....	19
1.7.11. Ayak Bileği Sakatlıkları ( Aşil tendon Kopmaları ve Burkulma).....	19

<b>1.8. SPOR YARALANMALARINDAKİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ</b> .....	20
1.8.1. Dinlenme (Rest) .....	20
1.8.2. Buz (Ice) .....	20
1.8.3. Compression (Kompres-Basınç) .....	20
1.8.4. Elevasyon .....	21
1.8.5. Fizik Tedavi Metot ve Teknikleri.....	21
1.8.6. İlaç Tedavisi .....	21
1.8.7. Isı .....	21
1.8.8. Soğuk (Kriyoterapi).....	22
1.8.9. Egzersiz Tedavisi .....	22
1.8.10. Masaj .....	22

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **ARAŞTIRMANIN EVREN, ÖRNEKLEM VE ANKET İÇERİĞİNE İLİŞKİN BİLGİLER**

<b>2.1. MATERYAL METOD</b> .....	23
2.1.1. Araştırma Modeli .....	23
2.1.2. Evren ve Örneklem.....	23
2.1.3. Araştırma Tekniği ve Protokol.....	24
2.1.4. Veri Toplama Araçları.....	24
2.1.5. Verilerin Analizi.....	24

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **BELİRLİ ÖZELLİKLERE GÖRE SPORDA MEYDANA GELEN YARALANMALARIN İNCELENMESİNE YÖNELİK BULGULAR**

<b>3.1. BULGULAR</b> .....	26
3.1.1. Sporcuların Demografik Bilgilerine Yönelik Bulgular .....	26
3.1.2. Sporcuların Yaş Grubu ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular .....	43
3.1.3. Sporcuların Cinsiyetleri ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular .....	52
3.1.4. Sporcuların Eğitim Düzeyi ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular .....	53

3.1.5. Sporcuların Kategorileri ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular .....	61
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>69</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>79</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>90</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>93</b>

## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

## BAZI BİREYSEL SPORLARDA GÖRÜLEN YARALANMA NEDENLERİNİN İNCELENMESİ

Harun KOÇ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ömer KAYNAR

2020, 93 sayfa

Bu çalışmanın amacı, bazı bireysel sporlarda görülen yaralanma nedenlerinin incelenmesidir. Çalışmada genel tarama yöntemi kullanılmış olup veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini temas içeren spor branşlarından güreş, karate ve boks temas içermeyen atletizm, badminton ve kayak branşlarında mücadele eden 2000 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise belirtilen branşlarda 1030'u erkek, 504'ü kadın olmak üzere toplam 1534 katılımcı oluşturmuştur. Katılımcılardan elde edilen veriler, frekans-yüzde ve ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmada temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 948(% 61,80 ) kişinin spora başladıktan sonra yaralanma yaşadığı, 586 (%38,2) kişide ise herhangi bir spor yaralanması yaşamadığı görülmektedir. Temas içeren spor branşlarında boksörlerin %70,9'u, güreşçilerin %74,7'si, karatecilerin % 49,1'i temas içermeyen spor branşlarında ise atletizm sporcularının %57,6'sı, badmintoncuların % 65'i ve kayakçıların %51,3'ü spora başlarken yaralanma yaşamadığı görülmektedir. Araştırmada temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarda 76'i antrenör, 426'sı yetersiz ısınma, 215'i antrenman eksikliği, 295'i antrenman şiddeti, 93'ü yetersiz beslenme, 48'i malzeme eksikliği, 59'u psikolojik, 85'i yetersiz dinlenme ve 11'i diğer faktörlerden dolayı spor yaralanması yaşadıkları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan tüm spor branşlarındaki sporcuların yaralanma nedenleri ile kategorileri arasında bir karşılaştırma yapıldığında, büyükler kategorisindeki boksörlerin, güreşçilerin ve kayakçıların antrenman sıklığı ve şiddeti, gençler kategorisindeki karatecilerin ve atletizm sporcularının antrenman eksikliği arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Ayrıca tüm spor branşlarındaki sporcuların

spora başladıktan sonra yaralanma nedenleri ile eğitim düzeyleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında, lise mezunu olan boksörlerin, karatecilerin, atletizm sporcularının ve badmintoncuların spora başladıktan sonra yaralanma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir( $p<0.05$ ).

Çalışma sonuçlarımız göre, temas içeren ve içermeyen tüm spor branşlarında meydana gelen yaralanmaların cinsiyet, yaş grupları, aktif spor yılı ve eğitim düzeyi gibi nedenlere bağlı olarak değişkenlik gösterebileceği, bununla birlikte antrenörlerin sporculara uyguladığı antrenman programı, sporcularda yaralanmaların en büyük nedeni olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, Yaralanma Nedenleri, Bireysel Sporlar, Temas.

## **ABSTRACT**

### **MASTER'S THESIS**

#### **INVESTIGATION OF THE CAUSES OF INJURY IN SOME INDIVIDUAL SPORTS**

**Harun KOÇ**

**Advisor: Associate Professor Ömer KAYNAR**

**2020, Page: 93**

The purpose of this study is to investigate the causes of injury in some individual sports. prevalent screening method and survey form which created by researchers as a data collection facility. Was used in the study. The comprehension of research consists of 2000 sportsman which struggle in contact sports branches such as wrestling, karate, boxing and non-contact sports branches such as athletics, badminton, ski. The research comprises 1030 man and 504 woman in specified branches. There are 1534 participants in total. The datas that obtained from participants are evaluated with frequency percent and chi square test.

In the research, it is seen that in contact and non-contact sports branches, 948(61,80%) people were injured after starting sports and 586(38,2%) people did not experience any sports injuries.

While it is seen that 70.9% of boxers, 74.7% of wrestlers, 49.1% of karatists in contact sports branches, 57.6% of athletics athletes, 65% of badminton players and 51.3% of skiers in non-contact sports branches do not experience injury when starting sports. In the research, in contact and non-contact sports branches, 426 of the people due to insufficient warm-up, 215 lack of training, 295 training intensity, 93 malnutrition, 48 material deficiency, 59 psychological, 85 lack of resting and 11 of them were found to experience sports injuries due to other factors.

When a comparison is made between the causes of injury and categories of athletes in all sports branches participating in the research, a significant relation was found between the training frequency and severity of boxers, wrestlers and skiers in the senior category, and the lack of training of karate players and athletics athletes in the youth category. ( $p < 0.05$ ).

Also, when a comparison is made between the causes of injury and training levels of athletes in all sports branches after starting sports, a significant correlation was found among the causes of injury after high school graduates boxers, karate athletes, athletes and badminton players start sport ( $p < 0.05$ ).

According to our research results , it is understood that injuries may be change in all contact and non-contact sports branches depending on reasons such as gender, age groups, active sports year and education level. Moreover, it is seen that training program that performed by coaches to athletes is the biggest cause of injuries in athletes.

**Key Words:** Sports, Causes Of Injury, Individual Sports, Contact.

## ÖNSÖZ

Spor amatör veya profesyonel olarak çok sayıda uygulama alanını içeren en önemli uğraş alanlarından biridir. Son yıllarda hem ülkemizde hem de dünyada sportif aktivitelerin önemi artmıştır. Sporun sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için ön koşul olarak kabul edildiği günümüzde diğer bir gerçekte sporda meydana gelen yaralanmalardır. Sporda meydana gelen yaralanmaları en az düzeye indirmek amacıyla alınması gereken bazı tedbirler bulunmaktadır. Bu çalışmayla belirli spor branşlarında meydana gelen yaralanma nedenlerinin saptanması, sporcunun yeniden spor yaşantısına dönmesi ile ilgili tedbirler incelenmeye çalışılmıştır.

Tez çalışmam boyunca beni bilgisiyle, önerileriyle destekleyen ve tezime ilgili çalışmalarında sabırla sorularımı yanıtlayan saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Ömer KAYNAR'a akademik hayatımın her aşamasında desteğini hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Alper KARADAĞ'a, tezime katkılar sunan kıymetli hocam Prof. Dr. Mehmet GÜNAY'a ve bilgisiyle beni yönlendiren saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Ali TÜRKER'e yürekten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca verileri toplama aşamasında kıymetli zamanlarını ayırıp anket sorularını içtenlikle yanıtlayan değerli katılımcılara ve yüksek lisans eğitimim boyunca akademik desteklerini sunan, Muş Alparslan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesindeki tüm hocalarıma da minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Son olarak öğrenim hayatımın başından bu güne kadar sonsuz sabır ve anlayışla bana yardımcı olan, eğitimim için her türlü fedakârlıkları yapan, benim bu günlere gelmemde karşılığı ödenemeyecek emekleri olan kıymetli aileme yürekten teşekkürlerimi sunarım.

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Yaş, Boy ve Kilo Değişkenine Göre Dağılımlar [n (%)].....	26
Tablo 3.2. Cinsiyet, Eğitim Düzeyi ve Aktif Spor Yılına Göre Dağılımlar [n (%)].....	27
Tablo 3.3. Spor Kategorileri ve En İyi Spor Derecelerine Göre Dağılımlar [n (%)].....	29
Tablo 3.4. Spora Başladıktan Yaralanma Durumlarına İlişkin Dağılımlar [n (%)].....	31
Tablo 3.5. Yaralanma Zamanına İlişkin Dağılımlar [n (%)].....	33
Tablo 3.6. Vücut Bölgesine Göre Yaralanma Dağılımları [n (%)].....	34
Tablo 3.7. Yaralanmaya Neden Olan Faktörlere İlişkin Dağılımları [n (%)].....	36
Tablo 3.8. Yaralanma Türüne İlişkin Dağılımlar [n (%)].....	37
Tablo 3.9. Spor Yaralanmaları Esnasında İlk Müdahale Eden Kişiye Göre Dağılımlar [n (%)].....	37
Tablo 3.10. Sporcuların İyileşme Sürelerine İlişkin Dağılımları [n (%)].....	39
Tablo 3.11. Yaralanma Bölgesinde Sorun Yaşamaya İlişkin Dağılımlar [n (%)].....	40
Tablo 3.12. Sporcuların Yaralanma Sonrası Eski Performanslarını Gösterebilme Durumlarına İlişkin Dağılımları [n (%)].....	41
Tablo 3.13. Sporcuların Spor Yaralanması Sebebiyle Katılım Gösteremediği Şampiyona Durumuna İlişkin Dağılımlar [n (%)].....	42
Tablo 3.14. Spor Yaralanmalarının Önüne Geçilebilmesi İçin Alınabilecek Tedbirlere Yönelik Dağılımlar [n (%)].....	42
Tablo 3.15. Yaş Grubu İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	44
Tablo 3.16. Yaş Grubu İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	45
Tablo 3.17. Yaş Grubu İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	46
Tablo 3.18. Yaş Grubu İle Yaralanma Sebebi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	47
Tablo 3.19. Yaş Grubu İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	48
Tablo 3.20. Yaş Grubu İle Yaralanma Anında Müdahale Eden İlk Kişi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları.....	49

Tablo 3.21. Yaş Grubu İle Yaralanmaların İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	50
Tablo 3.22. Yaş Grubu İle Yaralanmanın Önüne Geçebilmek İçin Alınabilecek Tedbirlere Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	51
Tablo 3.23. Cinsiyet İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	52
Tablo 3.24. Cinsiyet İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	53
Tablo 3.25. Eğitim Düzeyi İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	53
Tablo 3.26. Eğitim Düzeyi İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	56
Tablo 3.27. Eğitim Düzeyi İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	58
Tablo 3.28. Eğitim Düzeyi İle Yaralanma Sebebi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	58
Tablo 3.29. Eğitim Düzeyi İle Yaralanmaların İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	60
Tablo 3.30. Kategori İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	62
Tablo 3.31. Kategori İle Yaralanma Sebepleri Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	63
Tablo 3.32. Kategori İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	64
Tablo 3.33. Kategori İle Yaralanmaların İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	66
Tablo 3.34. Kategori İle Yaralanmanın Önüne Geçebilmek İçin Yapılabilecekler Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları .....	67

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Cinsiyete Göre Yüzdesel Dağılım .....	29
Şekil 1.2. Eğitim Düzeyine Göre Yüzdesel Dağılım .....	29
Şekil 1.3. Spor Kategorilerine Göre Yüzdesel Dağılım.....	31
Şekil 1.4. En İyi Spor Derecesine Göre Yüzdesel Dağılım .....	31
Şekil 1.5. Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Geçirme Durumlarına Göre Yüzdesel Dağılım .....	32
Şekil 1.6. Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Geçirme Durumlarının Branşa Göre Yüzdesel Dağılımı .....	32
Şekil 1.7 Yaralanma Zamanına Göre Yüzdesel Dağılım .....	34
Şekil 1.8. Yaralanma Zamanın Branşa Göre Yüzdesel Dağılımı .....	34
Şekil 1.9. Yaralandıkları Vücut Bölgesine Göre Yüzdesel Dağılım.....	35
Şekil 1.10. Spor Yaralanmaları Esnasında Müdahale Eden İlk Kişiye Göre Yüzdesel Dağılım .....	38
Şekil 1.11. İyileşme Sürelerine Göre Yüzdesel Dağılım .....	39
Şekil 1.12. Yaralanma Bölgesinde Halen Sorun Yaşama Durumuna Yüzdesel Dağılım .....	40
Şekil 1.13. Spor Yaralanması Sonrasında Eski Performansı Gösterme Düzeylerine Göre Yüzdesel Dağılım .....	41

## GİRİŞ

Spor, bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişimine katkı sağlayan en önemli uğraş alanlarından biridir. Bu yüzden sağlıklı olmak, vücudu formda tutmak ve yetenekleri geliştirmek amacıyla spor yapılmaktadır. Bununla birlikte bireylerin kariyer yapmak, para kazanmak için amatör ya da profesyonel olarak sporla uğraştıkları bilinmektedir. Farklı sebeplere bağlı olarak gerçekleştirilen spor, bilinçli olarak yapılmadığında sakatlanmalar veya yaralanmalar görülmektedir. Özellikle amatör veya profesyonel sporlarla uğraşan bireylerde yanlış antrenman programları, yetersiz beslenme, gereksiz riske girme sporcularda hafif, orta ve ciddi yaralanmalara neden olmaktadır ( Kılıç vd., 2014: 1-26).

Spor yaralanmaları, genellikle sportif aktiviteler yapılırken vücudun tamamının veya belirli bir bölgesinin normal şartların üzerinde bir kuvvetle karşılaşması sonucu, dayanıklılık sınırının aşılması ile ortaya çıkan ve birden fazla nedene bağlı olarak oluşan bir durumdur (Erol ve Karahan, 2006: 87-89). Spor faaliyetlerinde meydana gelen sakatlıklar, sporcunun yer aldığı etkinliğin ortamı, spor branşında kullanılan araç-gereçlerin özelliği, yapılan etkinliğin şiddeti gibi birçok değişken spor branşlarına göre farklılık göstermektedir. Sporcunun yaptığı spor branşı her ne kadar değişkenlik gösterse de, kişinin aktif spor yaşantısı devam ettiği sürece yaralanmalara maruz kalabilmektedir. (Dorak vd., 1995: 59-65). Karate, güreş, kickboks, judo, taekwondo gibi fiziksel temas içeren spor branşlarında yaralanma riskinin daha fazla olduğu bilinmektedir. (Tsayılıs and Hatzımanouıl, 2005: 137-142). Sporda görülen bu yaralanmalar sporcu sağlığını ve performansını olumsuz etkileyebilmekle birlikte sporcunun aktif spor hayatını sonlandırabilmektedir. Spor yaralanmalarına neden olan faktörlerin belirlenmesi, yaralanmaların önlenmesi ya da en aza indirilmesi, sporcu sağlığının korunması ve performansının artırılması bakımından oldukça önemlidir (Smith, 2007: 325).

Yapmış olduğumuz çalışmada amaç temas içeren güreş, boks ve karate ile temas içermeyen atletizm, badminton ve kayak spor branşlarında meydana gelen yaralanmaları tespit etmek, bunlara nasıl müdahale edildiğini saptamak ve seçilen 6 spor branşında sporcularının arasındaki bireysel farklılıkları ortaya koyarak elde edilen verilere göre önerilerde bulunmaktır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### SPOR KAVRAMI VE BELİRLENEN BRANŞLAR İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

#### 1.1. SPORUN TANIMI

Spor kelimesinin Latince ‘de disportare veya deportare olarak da adlandırılan “dağıtmak, birbirinden ayırmak, güzel vakit geçirmek” anlamlarından türeyen bir kavram olarak oluştuğu bilinmektedir. 17. Yüzyıla kadar bu kavramlar ile kullanılan sözcüklerin kelimesinin ilk hecesi kısaltılma yapılarak “sport” olarak kullanılmaya başlanmıştır (Balcıoğlu, 2003: 128). Sözcük kavramı zaman içerisinde farklılık gösteren sporun bireyin yaşadığı topluma uyumu sağlamada, bireyin ruh ve beden sağlığını güvence altına almada önemli rol oynadığı ifade edilmektedir (Demirhan, 2003: 92-103). Serbest zaman etkinliği olarak düşünüldüğünde ise Dumas spor kavramının kişinin isteği doğrultusunda ve belirlediği zaman aralığında gerçekleşirse rekreatif bir faaliyet, meslek özelliğini barındıran bir nitelik taşırsa rekreasyon faaliyeti dışında kaldığını ifade etmiştir. Spor serbest zamanlarda yapıldığında kişinin hareket ihtiyacını gidermede ve toplum içerisinde yer almasını yaygınlaştırmada önemli bir faktör olarak dikkat çekmektedir (Öztürk, 1998: 61).

Spor terimsel anlam olarak incelendiğinde ise bireyin sahip olduğu yetenekleri geliştiren belli olan kurallara bağlı olarak araçlı ya da araç olmadan, bireysel veya toplu olarak gerçekleştirilen, rekabetçi, bütünleştirici, dayanışmayı ve sosyalleşmeyi sağlayan kültürel bir olgu olarak ifade edilir (Erkal, 1998: 119-120). Sporu icra eden kişilerin haz ve heyecan gereksinimleri doyurulmakta bunun yanında kişinin sosyal hayatında verimliliğini de arttırmaktadır. Spor kişinin sahip olduğu fiziksel sosyal ve motorik becerilerin gelişmesini amaçlayan eğitici ve aynı zamanda eğlendirici faaliyetler olarak ifade edilir (İnal, 2003: 34-35).

Spor branşlarının kendine has bir sistemi uyulması gereken belirli kuralları ve farklı özellikte gerçekleştiği ortamlar vardır. Yapılan sportif faaliyetlerin en önemli amacı belirlenen hedefe ulaşabilmek için çaba göstermektir. Bu bağlamda insanların hem ruh yapısının hem fizik yapısının gelişmesinde en önemli unsurlardan biri spordur (Erdemli, 2006: 16).

## **1.2. SPORUN ÖNEMİ**

Spor bireyin almış olduğu eğitimlerin bütünlüğü ile beraber, insan ve toplum arasındaki bağlantıyı sağlayan köprü görevi görmektedir. Ayrıca spor fiziksel ve ruhsal açılardan sağlığa olumlu yönde katkılar sağlamaktadır. Bilişsel açıdan incelendiğinde ise kişinin düzenli ve sağlıklı yapıda olmasında önem arz eder. Kurallara ve yasalara saygı gösteren iş verimi yüksek, güzel şeyleri takdir eden, başarı için uygun yolları arayan, başarısız olduğunda da dersler çıkarma bilinci yüksek bir toplum oluşmasına yardımcı olacağı ifade edilmiştir (Harmandar, 2004).

Spor bireyin katılmış oldukları etkinliklerde sosyal yaşama uyum sağlama, anında karar verme, bireysel mücadele, konsantrasyon gibi özellikler bakımından olumlu katkılar sağlamaktadır. Kişinin katıldığı spor branşının içeriği de kazanılacak özellikleri şekillendirmede önem arz etmektedir. Örneğin takım spor branşlarına ilgi duyan bireyler ile bireysel spor dallarına ilgi duyan kişilerin duygusal ve psikolojik özellikleri farklılık gösterebilir. Takım sporları kişiye daha çok sosyalleşme, insanlarla etkili iletişim kurma, ekip çalışması yapma ve yardımlaşma özelliklerinin ön plana çıkarırken, bireysel spor branşları irade gelişimi, kendisiyle mücadele etme ve özgüven kazanma gibi özellikleri geliştirdiği belirtilmiştir (Salar vd., 2012: 123-135).

Spor yapan bireylerde, gerçekleştirilen düzenli egzersizlerin fiziksel, psikolojik, kültürel ve sosyal gelişime katkı sağladığı bilinmektedir. Kişinin bilinçli bir şekilde yaptığı egzersizlerin kan basıncını düşürdüğü, kemik ve kas kütlelerinin kaybolmasında azalma sağladığı, esneklik yeteneğini arttırdığı, uyku bozukluklarının önüne geçerek yaşam kalitesini artırma yönünde faydalar sağladığı belirtilmiştir (Zorba, 2004: 229-234).

## **1.3. SPOR BRANŞLARI İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER**

Temas içeren spor branşlarından güreş, boks, karate ve temas içermeyen atletizm, badminton ve kayak branşları ile ilgili temel bilgiler yer almaktadır.

### **1.3.1. Güreş**

Güreş insanların yaşamlarını devam ettirebilmek için kendi fiziksel özelliklerini diğer canlılara karşı kullanması ile ortaya çıkmıştır (Açak, 2001: 8-12). Güreş iki kişinin standart boyutlardaki minder üzerinde herhangi bir araç olmadan, rakiplerine

karşı en iyi şekilde performans göstererek galip gelme çabası olarak ifade edilmektedir (Cicioğlu vd., 2007: 151- 156). Güreş iki kişinin belirli bir alanda ve belli bir sürede teknik beceri, psikolojik güç ve zekâ yeteneklerini kullanarak, kurallara uygun olarak rakibinin sırtını yere getirerek teknik üstünlük sağlamayı amaçlayan mücadele sporudur (Açak, 2015: 47-51; Kolukısa, 2018: 245-254). Güreşte el ve ayak uzuvları kullanılarak rakibi yere devirmek amaçlanmıştır (Bıyıklı, 1993: 16-18).

### **1.3.2. Boks**

Boks iki kişinin belirli kurallar çerçevesinde özel eldivenler ile yumruk yumruğa mücadele etmesine dayanan bir spor branşıdır. Boks hem dinamik hem de statik özellikleri içerisinde barındıran ve yüksek derece güç içeren mücadele sporları arasında yer almaktadır (Savaş, 1997: 76- 78). Boks sporu, çalışmanın ve becerinin bir arada olduğu savunma sporudur. Boks branşının temeli yumruk atmak ve rakipten gelen yumruğu yememek için hamle yapmayı gerektirir, Boksta fiziksel kapasite düzeyinin yüksek olması çok büyük önem arz etmektedir (Savaş ve Uğraş, 2004: 257-274).

İlk çıktığı zamanlarda kurallarının belirgin olmaması nedeniyle ölüme kadar sebebiyet veren boks, zamanla toplumlarla beraber var olan bir spor branşına dönüşmüştür. Boks zaman geçtikçe modernleştirilmiş ve profesyonellik anlamında olgunlaşmıştır. Boks insanların dikkatini çeken ve ilgi ile takip ettiği bir spor olma özelliğini halen devam ettirmektedir (Batmaz ve Kılınçoğlu, 2017: 9).

### **1.3.3. Karate**

Karate sporunun kelime anlamı silahsız mücadele olarak tanımlanmaktadır. Karate boş (kara) ve el (te) sözcüklerinin bir araya gelmesi ile oluşmuştur. Kara kelimesinin diğer bir anlamı ise “sonu gözükmeyen boşluk” anlamına gelmektedir. Japonca kökenli olan karate kelimesi el ve ayak vuruşları üzerine kurulan bir dövüş sanatıdır, el ve ayak tekniklerine dayanan bu spor branşı saldırı amacından ziyade daha çok savunmaya yönelik olarak yapılmaktadır (Kaya vd., 2017: 18). Dilimize Japoncadan geçen “Karate” kelimesinin Türkçedeki karşılığı ayak ve el vuruşlarına dayanan dövüş yöntemi olarak bilinmektedir, karate müsabakaları gerçekleştirildiğinde sporcuların savunma, saldırı, ceza alma ve puan alma durumları, kullanılan enerji yolları etkilenmektedir (Doria vd., 2009: 603-610). Buna ek olarak, fizyolojik bakımdan

ihtiyaçların belirlenmesinde her türlü spor branşında olduğu gibi karate de en iyi sonucu elde etmek önem arz etmektedir (Chaabène vd., 2015: 179-187).

#### **1.3.4. Atletizm**

Atletizm branşı literatürde koşma, atma ve zıplama kavramlarını içeren L'Atletsime kelimesinden türemiştir. Yunanca da “ athlete” sözcüğü ile kullanılan bu kelime ödül karşılığında yarışan kişileri temsil etmekteydi. Koşma, yürüme, atlama ve atma gibi insanın temel hareketlerini barındıran atletizm, antik kültürün ve olimpiyatların en önemli kısımlarını oluşturmuştur. Yunanca da savaşmak, dövüşmek anlamlarını da içeren atletizm, yönlü gelişme ve hareket biçimleri gibi farklı özellikleri içeren bir spor branşı olarak tanımlanmaktadır (Yapıcı ve Ersoy, 2015: 1-18). Atletizm sinir sistemini hazır hale getirmek amacıyla hız, dayanıklılık, beceri ve hareketlilik gibi temel motorik özelliklerin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Burmaoğlu, 2003). Her geçen gün dünya genelinde popülerliği artan atletizm gündelik hayatın bir parçası haline gelmiştir (Yapıcı ve Ersoy, 2003: 90-373).

#### **1.3.5. Badminton**

Badminton oyunu için farklı yazarlar tarafından çeşitli tanımlar yapılmıştır. Kelime anlamı olarak tüylü top anlamına gelen badminton iki ya da dört kişinin topu yere temas ettirmeden raket yardımıyla karşılıklı vuruş yapmaya dayalı, file üzerinde oynanan olimpik bir spor branşdır. Bu spor branşında hız, akıcılık, hızlı hareket ve reaksiyon gibi etkenler oyunun hem seyrini hem de oynanmasını zevkli hale getirmektedir (Gülmez, 2007: 16-17). Badminton aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin birleşmesi ile oluşan yüksek yoğunlukta ve aralıklı duraklamalardan oluşan bir spor branşdır (Faccini, 1996: 64-66; Hazar, 2005).

#### **1.3.6. Kayak**

Kayak insanoğlunun milattan önceki dönemlerde savaş, avlanma avcılık-toplayıcılık ve haberleşmeyi sağlama gibi temel ihtiyaçları gidermek amacıyla yaptıkları bir spor dalıdır. İlk zamanlarda tahta ve benzeri malzemelerden yapılan kayaklar zaman geçtikçe teknolojik aletlerin desteği ile çelik, titanyum gibi malzemelerle geliştirilmiştir. Kayak zaman geçtikçe hem dünya üzerinde hem de ülkemizde giderek yaygınlaşan bir performans sporu olarak şekillenmiştir (Tanyeri, 2000). Kar üzerinde yürümek, avlanmak ve savaşmak gibi gereklilikleri içeren kayak çocuklar için oyun yetişkinler

için doğayla bütünleşme ve egzersiz modeli haline gelmiştir (Çetin ve Yarım, 2006: 20-37).

#### **1.4. SPOR YARALANMASI**

Spor bireylerin sağlık ve yaşam kalitesinin daha iyi bir düzeyde olmasına yardımcı olan önemli bir unsurdur. Özellikle spora yeni başlayan genç bireylerde spor yapma alışkanlığının kazandırılması ve bu alışkanlığın devam ettirilmesi oldukça önemlidir. Fakat yeterli düzeyde tedbirler alınmadığında sporun gerektirdiği yüksek düzeydeki bazı yüklenmeler çeşitli faktörler nedeniyle sporda yaralanmaları meydana getirmektedir. Spor yaralanmaları bireyin eğlence, amatör veya profesyonel olarak gerçekleştirdiği etkinliklerde karşılaşılabilecekleri ciddi ya da hafif düzeydeki problemlerdir. Müsabaka ya da antrenman esnasında faaliyetlere katılan kişiler sağlıklı bireyler olarak kabul edilir. Yaralanmış bireyler ise sonraki günlerde düzenlenen faaliyetlere katılamayan kişiler olarak tanımlanabilir. (Ülkar vd., 2002). Amerika Ulusal Spor Yaralanmaları Kayıt sisteminde spor yaralanmalarının 3 aşamadan oluştuğu belirtilmiştir.

1. Aşamada da küçük yaralanmaların 1- 7 gün arasında devam eden minör yaralanmalar olduğu belirtilmiştir.

2. Aşamada orta derecede olan ve 8 ila 21 gün arasında devam eden yaralanmalardır.

3. Aşamada ise 21 günden fazla devam eden ve kalıcı hasarlara bağlı olarak spora katılımı engelleyen yaralanmalar olarak ifade edilmiştir (Kanbir, 2001). Özellikle medikal tedaviyi gerektiren spor yaralanmalarının %14' ünün sporla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ortalama 6 milyon kişinin yaşadığı spor yaralanmaları sonucunda tedavi gereksinimi hissettiği ve bu kişilerin %10'nun en az bir gün hastane ya da farklı kliniklere yatarak tedavi gördükleri ifade edilmiştir. Ayrıca yılda 7000'e yakın bireyde ölümcül spor yaralanmalarının meydana geldiği belirlenmiştir (Kisser and Bauer, 2012). Meydana gelen bu sakatlanma oranlarının yaş, cinsiyet ve spor branşlarından bağımsız olarak düşünüldüğü ortaya konulmuştur. Olimpiyat oyunlarında genç sporcuların farklı seviyelerde spora bağlı yaralanma oranlarının % 67 olduğu ifade edilmiştir (Palmer-Green ve Elliott, 2015: 25-29).

Sporda meydana gelen bu yaralanmalar sporcuların profesyonel kariyerlerini devam ettirmesini engellemekte ve daha önceki performansına kavuşmasını da zorlaştırmaktadır. Sporcu kişilerin sporu bırakmasına neden olan etkenlerin % 30 'unu spor yaralanmaları oluşturmaktadır. Bu yaralanmalar sporcunun kariyerini riske attığı gibi aynı zamanda psikolojik olarak da olumsuz yönde etkilemektedir. Spor yaralanmalarının en aza indirilmesi veya engellenebilmesi için multidisipliner yaklaşımlar gerekmektedir (Cummins vd., 2003: 767-772).

## **1.5. SPORDA GÖRÜLEN YARALANMA TÜRLERİ**

Sporda görülen yaralanma türleri yumuşak doku yaralanmaları ( kontüzyon, hematoma, açık yaralar, kramp, tendonit, kas yaralanmaları, bursit) eklem yaralanmaları, kemik doku yaralanmaları ve aşırı zorlanmaya bağlı olarak oluşan yaralanmalar olarak tanımlanmaktadır. 1983 ve 1987 yılları arasında Ege Üniversitesinde yapılan bir araştırmada, beş yıllık süre boyunca klinikte tedavi gören 1560 bireyin spor yaralanması durumları incelenmiştir. Bu yaralanmaların %27'sinin ezilme (Kontüzyon) ve % 20'sinin de kırık (fraktür) olduğu tespit edilmiştir. Yaralanmanın en çok olduğu bölge ise % 60'lık oranla alt ekstremitelerde ( kasıq, bacak, diz, ayak bileği) olduğu belirtilmiştir. Sporda meydana gelen yaralanmalar kişinin spor yaşantısını, antrenman planlaması ve verimini olumsuz etkilemektedir. Bazı yaralanmalar kişinin hayat boyu spordan uzak kalmasına neden olurken bazen de hayatına etki edecek kalıcı hasarlar oluşturabilmektedir (Önçağ, vd.,1988: 4-13).

### **1.5.1. Yumuşak Doku Yaralanmaları**

Yumuşak dokular kas ve iskelet sisteminin dışında kalan tüm dokulardır. Yumuşak doku yaralanmaları daha çok kaslarda, tendonlarda ve bağlarda meydana gelmektedir. Bütün spor branşlarında sakatlık ihtimalinin en fazla olduğu yaralanma türü olarak bilinmektedir. Bu yaralanmaların türünün tam anlamıyla tespit edilebilmesi için yaralanmanın oluş süreci, iyileşme süresi, etkilenen dokular ve anatomik özelliklerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yumuşak doku yaralanmaları neticesinde kronik ya da akut yaralanmalar oluşmaktadır. Akut yaralanmalar ani olarak gelişen, yapılacak uygun tedaviler neticesinde iyileşen yaralanmalardır. Kronik yaralanmalarda ise akut yaralanma sürecinde tedavinin yetersiz kalması veya uzaması

neticesinde zamansız olarak oluşan yaralanmalardır (Bayraktar ve Yücesir, 2009: 60-67). Yumuşak doku yaralanma türleri şu şekildedir:

- a) Ezilme (Kontüzyon)
- b) Kan Birikmesi (Hematom)
- c) Açık Yara
- d) Kramp Oluşumu
- e) Tendonpatiler
- f) Tendon Kopması
- g) Liflerde Kopmalar
- h) Bursit ( Bağıraçık ve Açak, 1998: 22).

#### **1.5.1.1. Ezilme (Kontüzyon)**

Kılcal damarlardaki ezilmelere bağlı olarak deri altında sızıntı şeklinde oluşan kanamalardır. Bütün spor dallarında çarpışma, yere düşme veya zemine çarpmaya bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Ezilme sonrası vücutta ağrı, şişme veya renk değişimleri görülebilmektedir. Yaralanan bölgeye buz tedavisi, yukarı kaldırma, bandaj veya ilaçlı tedavi uygulanabilir.

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

Vücutta oluşan bazı yüzeysel ya da derin travmalar neticesinde kanın belirli bölgelerde toplanmasıdır. Kan birikme sonrasında sertlik, renk değişimi ve ağrılar görülür. Hematom yaralanmaları genelde bacak, kol, bel ve ayak bölgelerinde görülmektedir, tedavi için buz uygulaması, ağrı kesici ilaçlar ve fizik tedavi uygulanabilmektedir (Kalyon, 1990: 11).

#### **1.5.1.3. Açık Yaralar**

Çarpışmalar ve sert cisimlerin vücuda teması sonucunda doku bütünlüğünün bozulması ile birlikte oluşmaktadır. Bu yaralar küçük bir sıyrık şeklinde olabileceği gibi büyük hasarlarda oluşturabilir. Baş, yüz, bacak veya gövde kısımlarında açık yaralar oluşabilmektedir. Yaranın boyutuna ve olduğu yere bağlı olarak kanamayı durdurabilmek için bası, turnike uygulaması, pansuman, ya da tetenoza aşı yöntemi kullanılabilir.

#### **1.5.1.4. Kramp**

Kas liflerinin ani ve şiddetli bir şekilde kasılmalarına kramp adı verilir. Aşırı terleme, düzensiz antrenmanlar, yüklenmeler ve beslenme bozukluklarına bağlı olarak farklı bölgelerde oluşur. Daha çok baldır bölgesi, sırt, boyun ve omuzlarda oluşur. Kramp tedavisinde sıcak, karşıt kas grubunu çalıştırma ve yumuşak masaj yöntemleri kullanılabilir. Problem giderilmezse kas gevşetici ilaçlar, kalsiyum takviyesi yapılabilir.

#### **1.5.1.5. Tendopatiler**

Tendonların yapışma bölgelerinde oluşan ağrılı ve iltihaplı yumuşak dokulardır (Bağrıaçık ve Açak, 1998: 22). Tendonlar kuvvetini kas ve kemiklere iletir, kaslarda kasılmalar oluşarak tendonların gerilmesi sağlanır. Eklem hareketliliğini sağlayan tendonlar, aşırı gerilme ya da ani hareketler neticesinde zorlanarak kopmalar oluşur. Tendonlardaki gerilme %4'ten fazla değilse orijinal haline geri döner fakat %4-8 arası gerilmeler ile kopmalar olabilir (O'Brien, 1992: 505). Tendonların kopması nedeniyle hareketlerin yok olması ve şekil bozuklukları meydana gelmektedir. En çok el ve ayak parmaklarında, aşıl tendonlarda ve biceps tendonlarında problemler olduğu belirlenmiştir. Tendonların kopması sonrasında cerrahi müdahaleler uygulanır (Tandoğan ve Kayaalp, 2010: 58-63). Son yıllarda sportif etkinliklere erken zamanda geri dönüşü sağlamak için doktorların erken müdahale konusuna daha fazla önem gösterdikleri ifade edilmiştir (Karahan ve Erol, 2004: 2).

#### **1.5.1.6. Kas Yaralanmaları**

Kas yaralanmalarına, kaslarda oluşan ağır yaralanma, kas yırtılması veya kas kopması gibi yaralanma türleri değil, aynı zamanda kas liflerinde yırtılma, kas ezilmesi ve kas gerilmesi de dâhildir (Medical Tribune, 2014). Kaslar iskelet sisteminin dinamik hareketini sağlayan yapılardır. Kaslar dinlenme esnasında normal tansiyon düzeyine gelerek eklemler üstünde yer alan iki farklı kemiği birbirine yaklaştırır (Karahan ve Güven, 2002: 7). Sert ve akut hareketlerin sonucunda liflerin zorlanması nedeniyle kopmalar oluşur, bu bölgelerde ağrı, ödem ve girintiler oluşarak hareket güçlükleri görülebilir. Tüm kaslarda görülebilen bir durumdur, yaralanmalarda iyileşme süreçleri değişkenlik gösterse de genelde benzer durumlara rastlanır. Kas yaralanmaları hafif zorlama düzeyinde olursa 2-6 hafta, orta şiddette 6-8 hafta, şiddetli zorlanmalar

meydana geldiğinde ise 8-10 hafta iyileşme süreci gerekir (Bağrıaçık ve Açak, 2000: 19).

#### **1.5.1.7. Bursit**

Bursitler kemikler ve tendonlar, tendonlar arası ya da cilt ile kemik arasında oluşan iltihaplı keseciklerdir. Dolaysız darbeler neticesinde oluşan bursitlerde ağrı, renk ve şişlikler görülebilir. Diz ve dirsekte daha fazla meydana gelen bursitler istirahat, soğuk uygulama, elevasyon ya da bandaj kullanılarak tedavi edilir.

#### **1.5.2. Eklem Yaralanmaları**

Eklemler iki ya da daha fazla kemiğin bağlanması ile oluşan yapılar olarak tanımlanır. Eklemlerin kemik uçları kıkırdak ile kaplıdır. Eklemler kemiklerin hareketini sağlayan birleşme noktalarıdır. Eklemlerin iç kısmında yer alan sinoviyal zar sıvı üreterek eklemlerin aşınmasını engellemektedir. Eklem yaralanmalarının oluşmasında kasların güçsüzlüğü, tendonların kuvvetsiz olması faktörleri etkilidir. Kas ve tendonların aşırı yüklenmelere maruz kalması ya da fazla kullanılması sonucunda da harabiyetler oluşabilmektedir. Zorlama, incinme, burkulma ve çıkıklar eklem yaralanmalarına örnek olarak verilebilir. Eklem yaralanmalarını bandaj, kas gevşetici, soğuk uygulamaları ile tedavi etmek mümkündür fakat kopma ve ileri boyutta gelişen yaralanmalarda cerrahi tedavi gerekmektedir.

#### **1.5.3. Kemik Doku Yaralanmaları**

Küçük ya da büyük travmalara bağlı olarak kemiğe ait bütün dokuların yapısının ve bazı fonksiyonlarının bozulmasına bağlı olarak oluşur. Genellikle kemiğin elastik yapısı ve sağlamlık sınırlarının aşılması ile doğrudan veya dolaylı olarak oluşan kırıklardır. Kırıklarda kendi içerisinde kemiğin dokuyu delerek dışarıya çıktığı açık kırık kemiği ya da doku içerisinde oluşan kapalı kırık olarak 2'ye ayrılır ( Hilobil ve Mechelen 1990).

#### **1.5.4. Aşırı Zorlanma Sonucu Oluşan Spor Yaralanmaları**

Aşırı zorlanmaya bağlı olarak oluşan spor yaralanmaları genellikle aşırı yüklenme ve iyileşmenin tam olmadığı zamanlarda oluşmaktadır. Özellikle fiziksel temas içeren spor branşlarında koruyucu malzemelere verilen önemin az olması bu tür sakatlıkların riskini arttırmaktadır. Profesyonel sporcuların antrenman sayısının,

süresinin ve yoğunluğunun artması da yaralanmaları arttıran başka bir etkidir. Bu tür yaralanmalar ile hastaneye müracaat eden kişilerin yaklaşık %25-30'unda aşırı zorlanmaya yönelik yaralanmalar meydana geldiği görülmüştür. İki yıldan daha fazla düzenli antrenman yapan bireylerde ve elit sporcularda bu tip yaralanmaların oranının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ünal, 2009: 22). Aşırı zorlanma nedeniyle problem yaşayan kişilerde başlayan ağrılar önceleri hafif düzeyde başlar, dinleme ile ağrının şiddeti azalma gösterse de aktiviteler devam ederken ağrılar tekrar başlar ve performansı olumsuz etkiler. Bu nedenle zorlayıcı faktörlerin tedavisinde erken müdahale önem arz etmektedir. Tedavilerde kullanılan yöntemler zorlanmaya etki eden faktörün tanımlanması, kontrol edilmesi, rehabilitasyon uygulamaları ve uygun duruma getirilen yaralanmayı muhafaza etmektir.

#### **1.6. SPORDA YARALANMA NEDENLERİ**

Sporda yaralanmaların meydana gelmesine etki eden faktörlerin başında bireyin yaşı, cinsiyeti, fiziki yapısının uygunluğu, psikomotor gelişimi, psikososyal nedenler, daha öncesinde geçirmiş olduğu sakatlıklar, ısınmaya yönelik eksiklikler, antrenör, malzememe eksikliği gibi faktörler etki etmektedir. Sporda yaralanmayı kolaylaştıran faktörler şu şekilde sıralanabilmektedir.

- ✓ Rakiple temas ve çarpmanın oluşması
- ✓ Aktivite esnasında aşırı yüklenmeler
- ✓ Daha önce geçirilen sakatlıklar ve bu sakatlıkların tam tedavi edilmemesi
- ✓ Enfeksiyon veya gerilme faktörlerine bağlı olarak kaslarda oluşan sertlikler
- ✓ Spor tekniğinin yetersiz olması
- ✓ Kişiye uygun olmayan spor branşını seçmesi
- ✓ Eklem yapısının kısıtlı olması
- ✓ Kullanılan sportif araç ve gereçlerin yetersiz olması

Yüksek irtifada yapılan ve fiziksel temasın olduğu spor branşları diğer spor dallarına göre yaralanma açısından daha fazla risk içermektedir (Polat vd., 2010: 7-51). Sporcu sağlığını etkileyen riskler, her spor branşında farklıdır. Sporun türü, spor faaliyetlerinin ortamı, etkinliğin önemi ve kullanılan araç- gereçlerin özellikleri gibi birçok faktör yaralanmaya neden olabilmektedir (Özşahin, 2002).

Sporda yaralanmayı oluşturan etkenlerin etkisini saptamak oldukça güçtür. Spor branşının türü ne olursa olsun her bireyin aktif spor yaşantısı boyunca küçük ya da önemli boyutlarda sakatlıklara maruz kalması muhtemeldir. Hem bireysel spor branşlarında hem de takım sporlarında mücadele eden her sporcu sporda sakatlık yaşama ihtimali ile karşı karşıyadır. Fakat sporda başarının önemli şartlarından biri olan spora erken katılma ilkesi spor faaliyetlerinde genç sporcuları daha fazla teşvik etmiş ve gelişme döneminde olan sporcuları yaralanma riskini daha fazla arttırmıştır (Koz, 2010: 14-19).

Gündelik yaşamda aktivite ve sportif faaliyetler esnasında alt ekstremitelerde fizyolojik ve biyomekanik olarak yüklenmeler meydana gelmektedir. Bu yüklenmeler neticesinde sınırların aşılması ile alt ekstremitelerde spor yaralanmaları oluşmaktadır (Sakallı, 2008: 144-154).

Spor yaralanmalarının meydana gelmesinde etkili olan 2 faktör bulunmaktadır. Bunlar iç nedenler ve dış nedenler olarak iki ana unsur üzerinde tanımlanmaktadır (Koz, 2010: 14-19).

### **1.6.1. İç Nedenler (Kişisel)**

#### **1.6.1.1. Cinsiyet, Boy ve Yaş Faktörlerinin Etkisi**

Fizyolojik olarak egzersize uyum sağlama ve performansın üst düzeyde olması bakımından kadın ve erkek bireyler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Erkeklerin vücut yağ oranları kadınlardan daha düşük seviyedir. Oksijen kullanma kapasiteleri kadınlarda erkeklere göre daha düşüktür. Ayrıca kadınların eklem ve bağ yapılarının erkeklere göre daha ince olması kaslarındaki ince ve esnek dokuların erkeklere göre daha fazla olmasını sağlar. Kadınların erkeklerden daha az terlemesi nedeniyle vücutlarındaki su kaybı daha azdır, yapılan araştırmalarda kadınlarda meydana gelen spor yaralanmaları oranları erkeklere oranla daha düşük seviyededir. Dolayısıyla cinsiyet faktörü yaralanma riski açısından kadınlar lehine olarak görülmektedir. Bu nedene bağlı olarak kadınlar spor faaliyetlerinde erkeklerden daha az risk almaktadırlar. Sporunun yaşı ise yaptığı spor branşının içeriğine göre olumlu veya olumsuz durumlar oluşturabilmektedir. Örneğin büyüme ve gelişme çağında olan bir bireyin kemiklerindeki uzama bölgeleri (epifiz) uygun seviyeye gelinceye kadar büyümeye devam etmektedir. Bu yaşlarda darbe etkisi oluşturabilecek bilinçsiz ağırlık kaldırma,

halter gibi faaliyetler kemiklerde uzamayı engellemektedir. Bu tehlike büyüme bölgelerine gelen direkt darbe içinde geçerlidir. Judo, Karate Boks gibi kontak temasın olduğu spor branşları sporcunun büyüme ve gelişimini engelleyecek riskleri barındırmaktadır (Özdemir, 2004: 6-226).

#### **1.6.1.2. Alt Ekstremitelerin Eşit Olmaması veya Zayıf Olması**

İki bacak arası uzunluğun 20'mm den daha fazla olması beraberinde bazı biyomekanik bozuklukları oluşturmaktadır. Ayrıca farkın büyümesi bütün alt ekstremitelerde riskler oluşturmaktadır. Bu durumda performans düşüklükleri ve yaralanmalar oluşabilmektedir. Kalça eklemlerinin ve bacağın belirli pozisyonlarda aşırı yüklenmelere bağlı olarak bazı yaralanmalara sebebiyet verdiği gözlemlenmiştir. Bu sorunlar hem tendonlarda hem de kemik dokusunda bozukluklara neden olabilir (Özdemir, 2004: 6-226).

#### **1.6.1.3. Kas Gerginliği**

Fiziksel aktivite esnasında kasın belirli bir elastik yapısının olması gerekmektedir. Esnek yapının olmaması veya sertleşmesi yaralanma açısından bir risk oluşturmaktadır. Örneğin kasları kemiklere bağlayan tendonların iltihaplanması hem hareket kabiliyetini engeller hem de yaralanma riskini arttırmaktadır. Sporcunun postür bozukluğunun olması, kemik ve kas yapısında önceden ya da aktivite esnasında oluşan bozukluklar yaralanma riskini arttırmaktadır (Özdemir, 2004: 6-226).

#### **1.6.1.4. Motivasyon**

Kişinin kendi iç dünyasında yaşadığı psikolojik ve biyolojik güdüler davranışların kökeni olan motivasyon kaynaklarını oluşturmaktadır. Motivasyona yönelik olan davranışlar biyolojik ve sosyal olarak ikiye ayrılır. Antrenman programları ve fiziksel gelişmeye yönelik çalışmalar biyolojik bir motivasyondur. Sporcunun ekonomik olarak kazanç sağlama isteği ve spor ile bir statü kazanma arzusu ise sosyal motivasyon olarak tanımlanır. Sporda Motivasyonun eksik olması kişinin isteksiz, tembellik, ya da telaşlı olmasına neden olabilir bu durumda kişi kendini ya da rakibini sakatlayabilir (Kanbir, 2001: 21-350).

## **1.6.2. Dış Nedenler (Çevresel)**

### **1.6.2.1. Saha ile İlgili Nedenler**

Sportif etkinliklerin yapılacağı antrenman sahası belirli dönemlerde fiziki koşullardan kaynaklı riskler içermektedir. Her Spor branşına uygun olarak saha seçimi yapılmalı ve seçilen sahaların zaman zaman kontrolleri yapılmalıdır. Antrenman ya da müsabaka sahalarında uygun güvenlik tedbirlerinin alınmaması yaralanma risklerini arttırmaktadır (Kanbir, 2001: 21-350). Zeminin düzgün olmayışı ve hava koşullarının getirdiği sorunlar zemini tehlikeli bir hale getirmektedir. Düzgünlüğünü yitirmiş zeminde performans düşmekte ve yaralanma olasılığı da ciddi derecede artmaktadır. Ayrıca açık havalarda zeminin ıslak olması, kapalı alanlarda minder üzerinde yapılan sporlarda çeşitli nedenlere bağlı olarak tehlikeler oluşturmaktadır. Molalarda yere dökülen sular, ya da sporcuların tükürmeleri, yerlerin paspaslanmaması olası bir kayma durumunda sakatlık problemlerini oluşturabilmektedir. Yarışma sırasında veya öncesinde zemin üzerinde bulunan yabancı maddeler riskler oluşturmaktadır. Sporcunun ayağına takılan maddeler performansını olumsuz etkileyeceği gibi yaralanma riskini de arttırmaktadır (Özdemir, 2004: 6-226).

### **1.6.2.2. Yetersiz Isınma ve Koruyucu Malzemeler**

Yapılan spor dalının özelliğine göre bazı koruyucu malzemeler kullanılabilir. Bu malzemelerin kullanan kişiye uygun boyutlarda olması yaralanma riskini azaltır. Spor branşlarının özelliğine göre eldivenler, dizlikler, göz koruyucular, tekmelikler veya dişlikler kullanılabilir. Koruyucu malzemelerin de uygun ortamlarda korunması yaralanmayı önlemek açısından önem arz etmektedir (Özdemir, 2004: 6-226). Spor faaliyetlerini gerçekleştirmeden önce vücudun daha yorucu egzersizlere hazırlanmasına yardımcı olmak amacıyla ısınma yapılması gerekmektedir. Kas iskelet sistemini ısıtmak, esnekliğini sağlamak ve dolaşım sistemini stimüle ederek sakatlanma riskini azaltma da ısınma önemli bir yer tutmaktadır (Alemdaroğlu ve Koz, 2017: 1104-110).

### **1.6.2.3. Spor Tekniğini Yetersiz Olması**

Sporcuların ilgilendikleri spor dallarında kötü spor tekniğine sahip olmaları yaralanmayı tetikleyen unsurlardan biridir. Biyomekanik verimliliği olmayan sporcuların yanlış spor

tekniki nedeniyle yaralanmaları oluştukları tespit edilmiştir. Örneğin Hentbol 'da dirsek ve omuzlarda meydana gelen sakatlıkların % 20-40 oranlarında topu yanlış fırlatma tekniğinden oluştuğu gözlemlenmiştir (Kanbir, 2001: 21-350).

#### **1.6.2.4. Doping**

Sporcuların doping kullanması karaciğer ve böbreklerde bozukluklara neden olmaktadır. Çünkü alınan bu ilaçlar böbrekler yoluyla vücuttan atıldığında büyük organlarda tahribatlar oluşturmaktadır. Hatta sarılık bulguları veya karaciğer iflasına kadar götürerek ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir. Alınan ilaçların dozu vücudun kapasitesinin üzerine çıktığı zaman kas ve eklemlerde yaralanmalar oluşur. Cinsel performansta denge bozuklukları, erkeklerde kısırlaştırma kadınlarda ise erkekleşmeye neden olur. Bu tür ilaçlar hücre bölünmesini hızlandırır ve protein metabolizmasını etkilemektedir. Kullanılan bu ilaçlar metabolizmanın yorulmasına neden olduğu gibi uzun süreli sakatlıkları tetiklemektedir (Baysaling, 2000: 232-233).

#### **1.6.2.5. Deneyim Faktörü**

Genç sporcuların ilgili spor dallarında deneyimsizliği yaralanma açısından risk oluşturmaktadır. Özellikle gençliğin dinamik bir yapıda olması antrenman veya yarışmalarda fark etmeden kendisini ya da arkadaşlarını yaralanmaya sevk etmektedir. Ayrıca davranış tarzlarının enerjisi gereksiz harcaması performans düşüklüğüne neden olmaktadır. Sporcuların olumlu deneyimler geçirmesi, kapasitesine uygun alanlarda verilen görevleri yapması da olumlu deneyimler kazanmasına katkı sağlayarak avantajlar oluşturmaktadır. Özellikle farklı spor branşlarında yetenekli olan bireylerin yaşadıkları başarısız deneyimler nedeniyle spordan uzaklaştıkları gözlemlenmiştir (Özdemir, 2004: 6-226).

#### **1.6.2.6. Antrenör Faktörü**

Sporda sakatlanmayı etkileyen en önemli unsurlardan biri de antrenördür. Antrenörlerin antrenman esnasındaki tutum ve kişilikleri ile ilgili yapılan çalışmalarda sporcu motivasyonunu önemli derecede etkilediği tespit edilmiştir. Sporcunun antrenman ve müsabaka da veriminin artması antrenörlerin öncelikli amacı olmalıdır. Fakat bazı antrenörler aşırı yüklenmeler ve ısındırma konusundaki yetersizlikleri, farklı yaş gruplarındaki sporculara aynı antrenmanı yaptırılmaları yaralanma riskini arttırmaktadır (Kanbir, 2001: 21-350).

### **1.6.2.7. Oyun Kuralları Hakkında Bilgi**

Sporda yaralanmaya neden olan diğerk bir unsurdadır oyun kurallarıdır. Oyunda uyulması gereken kurallara yeteri kadar uyulmaması, hakemin kurallara uygun davranmaması, oyunun ev sahibi veya rakibi koruyacak şekilde yönlendirmemesi, kural dışı hareketlerin artmasını sağlar ve daha büyük riskleri beraberinde getirir. Literatür incelendiğinde oluşan sportif yaralanmaların % 25' inin kurallara uyulmamasından dolayı oluştuğı tespit edilmiştir. Ayrıca ABD' de yapılan bir araştırmada sezon boyunca meydana gelen yaralanmaların 4'te birinin kurallara uyulmaması nedeniyle oluştuğı ifade edilmiştir. (Özdemir, 2004: 6-226).

### **1.6.2.8. Beslenme ve Spor Performansı**

Sporcular performanslarının artmasına yönelik olarak diyet yöntemini kullanırlar. Antrenman ya da müsabaka öncesinde, müsabaka sırasında veya sonrasında yeterli düzeyde yapılan diyet planlaması performansa olumlu yönde katkılar sunmaktadır. Sporcular genel olarak almış oldukları enerjinin toplam %60-70'inin karbonhidrat içerikli besinlerden, %12'si proteinlerden geriye kalan enerji kaynağını ise yağlardan temin etmektedir. Sporcuların kalite ve miktar olarak yeterli düzeyde enerji almaları yaralanma sırasında veya sonrasında toparlanma olasılığını arttırmaktadır (Ersoy, 1998: 62-63).

## **1.7. SPORDA YARALANMALAR**

### **1.7.1. Omuz Bölgesi Yaralamaları**

Spor yaralanmalarında omuz bölgesi en sık yaralanmaların olduğu bölgelerdendir. Omuzun yoğun olarak kullanıldığı badminton, tenis, hentbol, su topu gibi spor branşlarında bu tür sakatlıklarla daha fazla karşılaşılmaktadır (Kılıç vd., 2014: 1-26). Bu tür yaralanmalarda ağrı kesici ilaç tedavisi ve soğuk uygulama yöntemi kullanılır, Ağrı 5 aydan daha fazla sürerse cerrahi müdahale söz konusu olabilmektedir, hareket kabiliyeti azalan omuz bölgesinin yeteneğini tekrardan kazandırmak ve bölgeyi güçlendirmek açısından rehabilitasyon programına dikkatle uyulması gerektiğı belirtilmiştir (Çiftçi, 2009).

### **1.7.2. Kas Sakatlıkları (Kramp-Kas Tutuklukları ve Yırtılmalar)**

Kramplar genelde yüklenmeler sonrasında oluşmaktadır. Yanlış ayakkabı tercihi, ayakta bulunan varis ve çoraplar kramp oluşumunu tetiklemektedir. Bu durumlarda krampın bulunduğu bölgenin 2-3 gün dinlendirilmesi ve germe hareketleri önerilmektedir. Kaslardaki aktif hareketlerin durması sonucu kaslarda meydana gelen sertliklere kas tutulması denir. Tutulma sonrası kaslardaki hareket kabiliyetinde sınırlılık ve ağrılar oluşur. Ağrıların azalması için kullanılan masaj, ilaç ve sıcak banyo yöntemleri gibi tedaviler ile spora kontrollü şekilde dönüş sağlanabilir (Bağrıaçık ve Açak, 2005: 16-85). Kaslara yapılan aşırı yüklenme sonrası içsel baskıların artması ile kasların yüzeysel kısımlarında ve kemiklerin tutunma bölgelerinde hasarlar oluşmaktadır (Kanbir, 2001: 21-350).

Kas yırtıkları küçük bölgesel liflerde oluşur, genelde yüklenmeler sonucu hasarlar meydana gelir. Bu hasarların sinirsel düzenlemelerde oluşan problemlerden kaynaklandığı ifade edilmiştir (Flegel, 1997: 101-102). Kısmi yırtıklarla birlikte deride renk değişikliği ve şişlikler oluşur, bu tip durumlarda kopmalar ve kanamaların da oluşabileceği belirtilmiştir (Estwanik vd.,1978: 335-340).

### **1.7.3. El ve El Bileği Bölgesi Sakatlıkları ( El Kırığı ve El Bileği Burkulması)**

El kemiklerine yakın bölgelerde oluşan kırıklardır. Kırılma bölgesinde şiddetli ağrı, doku şişmeleri ve renk değişimleri gibi belirtiler oluşmaktadır. Yaralanma sonrası kişinin kırık olan bölgesinin sabitlenmesi gerekmektedir. El bileğinde bulunan bağların aşırı şekilde gerilmesi ile burkulmalar oluşmaktadır. Bağların aşırı gerilmesiyle gerginlikleri yoğunlaşır ve zayıf oldukları noktalarda kopmalar meydana gelebilir. Yaralanma esnasında yırtılma hissiyatı ve el bileğinde şişmeler gibi belirtiler vardır. Özellikle temas sporlarında ve el üzerine düşme olasılığı bulunan spor branşlarında sık görülür. Bu tür durumlarda bandaj ve soğuk uygulama yöntemlerine başvurulabilir (Griffith, 2000: 20).

### **1.7.4. Göğüs Yaralanmaları**

Göğüs kemiği 'ne bağlanan kaslar ve tendonlarda oluşan sakatlanmalardır. Bu yapıların kasılması ile üniteler göğüs kemiği ve kaburgaların sabitleşmesini sağlayarak hareketi oluşturur. Kas ve tendonlara yapılan direkt darbe ya da uygulanan kuvvet sonrası yaralanmalar oluşabilmektedir. (Griffith, 2000: 20).

### **1.7.5. Baş Boyun Sakatlanmaları**

Sportif aktiviteler esnasında sıklıkla karşılaşılan yaralanmalardanandır. Özellikle temas sporlarında darbeye bağlı olarak gerçekleşme ihtimali yüksektir. Boks, güreş, jimnastik, atletizm gibi spor branşlarında görölme olasılığı daha fazladır. Bu tip durumlarda ani hareketler neticesinde beyin sarsıntısı oluşabilir (Özdemir, 2004: 6-226).

### **1.7.6. Burun Kanamaları**

Buruna gelen darbelere bağlı olarak oluşan yaralanma türüdür. Darbenin yönü ve şiddeti yaralanmanın etkisini belirler. Burnun alt kısımlarından gelen darbeler de kırık ve çıkılar oluşurken yandan gelen darbelerde daha çok çökmeler görölür. Bazı durumlarda burunun tamamen kaydığı görölebilmektedir. Burun kırıklarında sporcuların ortalama 6 hafta sahalardan uzak kaldıkları tespit edilmiştir. Fizyolojik ve tedavi süreçleri devreye girdiğinde bu süreç daha da kısalabilmektedir (Kanbir, 2001: 21-350).

### **1.7.7. Göz Yaralanmaları**

Göz bölgesinde meydana gelen yaralanmalar ciddi durumlar oluşturabilmektedir. Gözde oluşabilecek basit bir çizilme iç kısımda yara oluşturabileceği gibi mikrop kapmaya uygun hale getirebilir. Gözde meydana gelen hasarlar bazen körlüğe kadar götürebilmektedir. Kesikler, tozlar, darbeye bağlı oluşumlar gözde ciddi derecede sorunlar ortaya çıkarabilmektedir (Bağrıaçık ve Açak, 2005: 16-85).

### **1.7.8. Kulak Yaralanmaları**

Kulak yaralanmaları başta güreş olmak üzere boks, taekwando, rugby gibi spor branşlarında meydana gelmektedir. Yaşanan yaralanmalar nedeniyle iç ve dış kulakta zedelemeler görölebilir. Kulak yaralanmaları sporcularda işitme kabı, denge kaybı ve estetik sorunlarını oluşturabildiği bildirilmiştir (Kanbir, 2001: 21-350).

### **1.7.9. Ağız Yaralanmaları**

Sporda oluşan ağız yaralanmaları yumruk, tekme gibi darbelere bağlı olarak oluşan yaralanmalardır. Ağız yaralanmaları genelde diş kırıkları ve dudak patlaması şeklinde oluşmaktadır. Ağızda ve diş bölgesinde meydana gelen yaralanmaları

giderebilmek için ağız koruyucusu kullanılmasının bu tür yaralanmaların ciddiyetini azalttığı ifade edilmiştir. (Kanbir, 2001: 21-350).

#### **1.7.10. Diz Bölgesi Sakatlıkları (Ön- Arka Çapraz Bağ Yırtığı ve Menisküs)**

Sporcuların antrenman, müsabaka esnasında ya da gündelik faaliyetlerde ani duruşlar ve dönüşlere bağlı olarak yırtılmalar meydana gelir. Bu durumlarda kan bölgede kan birikmesi gerçekleşir. Yırtık neticesinde bağlarda yırtığa bağlı olarak kanama ve eklemlerde şişmeler oluşabilmektedir (Uslu, 1990: 93-189). Arka çapraz bağlar ön çapraz bağlara göre daha geniş ve sağlam yapıdadır, bu nedenle yaralanma olasılığı daha azdır bu tür yaralanmalar daha çok gelişim çağlarında oluşan durumlarda görülmektedir oluşabilir (Özdemir, 2004: 6-226). Menisküs yaralanmaları sıklıkla dizin ani dönüşlerinde oluşmaktadır. Bu yaralanmalarda ağırlı yürüme, merdiven çıkarken zorlanma gibi şikâyetler oluşmaktadır, doğru tedavi sayesinde eklem yüzeylerinde meydana gelen zararlar giderilebilmektedir (Bağrıaçık ve Açak, 2005: 16-85). Diz ekleminde kasın dışa doğru çekilmesi yani abdüksiyonu ve dönüşlerde sınırlayıcı hareketlerin, çocuklar ve yetişkinlerde diz sakatlanmaları neden olduğu belirtilmiştir (Maraşlıgil vd., 2017: 72-77).

#### **1.7.11. Ayak Bileği Sakatlıkları ( Aşil tendon Kopmaları ve Burkulma)**

Ayak bileği sakatlanmaları alt eksteremitelerin daha fazla kullanıldığı futbol, atletizm, kayak gibi spor branşlarında oluşan yaralanmalardır. Aşil tendon vücuttaki en güçlü tendonlardan biridir. Bu yapının kopması ile birlikte ayak koordinasyonunda bozukluklar oluşur kan akışının azalmasıyla ağrı ve topallama, şişlik gibi problemler oluşur. Tendonların kopması sonrasında cerrahi tedaviye başvurulur. (Uslu, 1990: 93-189). Kasların aşırı baskı altında kalmasıyla farklı derecelerde zarara uğramasına burkulma adı verilir. Zorlama kuvveti çok fazla olursa kırıklarda oluşabilmektedir. Burkulma durumunun ciddiyetini tespit etmek amacıyla sağlık uzmanına başvurulmalıdır. İyi bir işlev ve eski sağlık durumuna kavuşabilmek için rehabilitasyon tedavilerinin aksatılmaması gerekmektedir (Özdemir, 2004: 6-226). Ayak bileğinde yer alan ligamanlar ve dokular, iç nedenlere bağlı olarak veya dış nedenlerden dolayı yaralanmaya neden olabilir (Žiga Kozinc ve Nejc Šarabon, 2017: 62-67).

## **1.8. SPOR YARALANMALARINDAKİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ**

### **1.8.1. Dinlenme (Rest)**

Vücutta meydana gelen sakatlık sonrasında sakatlanan bölgenin belirli bir süre hareket ettirilmemesi ve kullanılmaması durumudur. Spor faaliyetleri veya günlük yaşamdaki etkinliklere devam edilmesi, sakatlığın şiddetini artırır ve iyileşmenin uzamasına sebep olabilir. Ayak ve ayak bileği bölgesinde meydana gelen yaralanmalarda koltuk değneklerinden destek alınarak yaralanan bölgeye daha az basınç uygulanır. El ve el bölgesinde oluşan yaralanmalarda ise atel yöntemine başvurulur, bazı yaralanmalarda ise alçı yöntemi ile sakatlanan bölgenin hareketsizliği sağlanmaya çalışılır (Griffith, 2000: 20).

### **1.8.2. Buz (Ice)**

Sporda yaralanmalarda kullanılan en etkin yöntemlerden biridir, kılcal damarlarda ve kan damarlarında oluşan kanamayı durdurmak için kullanılır. Kanamanın gerçekleştiği bölgeye uygulanan ani soğuk kan damarlarında büzüşmeye neden olur bu büzüşme sayesinde yaralanma bölgesinin etrafında toplanan kan miktarı azalır. El ve ayak parmakları, bilek bölgelerindeki yaralanmalarda buzlu kovanın içine konulması tavsiye edilir, geniş yüzeyli yaralanmalarda ise buz torbaları kullanılmaktadır. Buz tedavisi uygulanırken buzun yakıcı etkisi olduğuna dikkat edilmeli ve plastik bir torba ya da ince havluya sararak yaralı bölgeye uygulanmasına özen gösterilmelidir. Uygulanan buz tedavisi ardından derinin ısınması için 15 dakika ara verilmelidir daha sonra tekrar buz uygulanmaya devam edilir. Düzenli buz uygulaması genel olarak 72 saat devam eder veya sakatlanan bölgeye kontrast tedavi yöntemi denilen 5 dakika sıcak su 5 dakika buzlu su tedavisi uygulanır (Griffith, 2000: 20).

### **1.8.3. Compression (Kompres-Basınç)**

Kompres tedavisi yaralanan bölgedeki kan akışını yavaşlatarak kanın belirli bölgede toplanmasını engeller ve şişlik seviyesinin en az düzeyde oluşmasını sağlar. Kompres yapılmayan bölgeye yakın olan dokularda sıvılar artar, yaralanmanın gerçekleştiği bölgedeki sıvı oranı ne kadar çok artarsa iyileşme süresi de o kadar uzun sürer. Yaralanmanın olduğu bölgeye elastik bir bandaj ya da bez kullanılarak bölgenin alt kısmından üst tarafına doğru sıkıca bağlanma gerçekleştirilir. Bu durumda kan akışı

kısıtladığına işaret eden kramp, renkli tırnak yapısı veya uyuşukluk şikâyetleri görülebilir. Bu durumda kan dolaşımının sağlanabilmesi için bandajın sökülmesi gerekmektedir. Daha sonra bölgeye çok sıkılmayacak şekilde sargı sarılması yapılmalıdır (Griffith, 2000: 20).

#### **1.8.4. Elevasyon**

Sakatlanan bölgenin kalp hizasının üzerinde bir seviyeye yükselterek yaralanma bölgesinin şişliğini ve ağrıyı azaltma yöntemidir. Buz tedavisi ve kompres yapılan bölgeyi rahat ettirecek şekilde yükseltilir. Sakatlanmanın olduğu bacak, yastık veya daha sert nesnelere ile yükseltilir. Sakatlanan kol ise yere yatırılarak kollar çapraz şekilde göğüs üzerine yerleştirilir. Gövde kısmında yaralanmalarda ise hastanın sırt kısmına yastık ve baş bölgesinin altına benzer nesnelere koyarak yükseltilir (Griffith, 2000: 20).

#### **1.8.5. Fizik Tedavi Metot ve Teknikleri**

Rehabilitasyon “sağlığın yenilenmesi” anlamına gelmektedir. Fizik tedavinin amacı kişinin sahip olduğu kuvvet ve dayanıklılık özelliklerini geri kazandırmayı sağlamaktır. Bu süreci hızlandırmak için belirlenen egzersiz programları, masaj, ısı veya fizik tedavi uzmanı desteği alınabilir. Fizik tedavide kullanılan yöntemler özel cihazlar ve klinik ortamda kasları eğitmede kullanılan etkin yöntemlerden biridir (Griffith, 2000).

#### **1.8.6. İlaç Tedavisi**

Sporda yaralanmanın ağrı şiddetini ve iyileşme süresini azaltmak için kullanılan yöntemdir. Ancak ülkemizde ilaçların etkisi, doz ve yan etkileri gibi ciddi konular bilinmeden ilaç kullanılmaktadır. Merhem, kapsül ve ampul benzeri şekillerde alınan bu ilaçlar damar içi ve ağızdan hap ve şurup olarak alınmak suretiyle çeşitli yaralanmaların tedavisinde kullanılır (Özdemir, 2004: 6-226).

#### **1.8.7. Isı**

Yaralanmanın gerçekleştiği bölgeye uygulanan ısı küçük kan damarlarını genişletir ve kan akımının artmasını sağlar. Bu sayede artan kan miktarı dokuları besleyerek iyileşmeyi hızlandırır ısı sayesinde bölgedeki ağrı ve kas spazmı azalır. Fakat ısının uygulanacağı bölgeye buz uygulanmışsa ısı uygulanmamalıdır çünkü bu durumda kılcal damarlarda istenmeyen akıntılar oluşabilir. Kılcal damarların

akıntılarının geçmesi için genelde 24-48 saat kadar bir vakit geçmesi gerekmektedir. Isı yöntemleri olan sıcak kompres, ısı lambaları, ısı pedleri, sıcak su havuzları gibi yöntemler uygulanmadan önce uzman birinden uygun tedavi yöntemleri alınmasına özen gösterilmelidir. Yaralanmanın türü, daha önce geçirilen sakatlıklar iyileşme sürecinin belirlenmesi açısından önemlidir (Griffith, 2000).

#### **1.8.8. Soğuk (Kriyoterapi)**

Soğuk tedavisi ilk yardımlarda ve spor yaralanmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Eklem pasif ya da aktif olarak hareketini kolaylaştıran soğuk tedavisi kişiyi egzersizi daha kısa sürede yapmasını sağlar. Yaralanan bölgedeki ağrı ve kaslarda oluşan spazmı azaltması bakımından önem arz eder. Yaralanan bölgeye 10-15 cm çaplarında dairesel hareketler ile basınç uygulayarak masaj yapılır. Bu uygulama günde 3-4 defa, 7-10 dakika sürede müsabaka ya da antrenman öncesi yapılır (Griffith, 2000).

#### **1.8.9. Egzersiz Tedavisi**

Spor yaralanmalarında kullanılan en etkili yöntemlerden biri de kişiye uygun olarak planlanan egzersiz programıdır. Egzersiz planlamaları yapılırken hastanın genel durumu, eklem hareketliliği, kas yapısı ve yaralanmanın ciddiyeti gibi durumlar göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle ortopedik hasatlarda kullanılan bu yöntem kasların kaybettiği fonksiyonları tekrar kazandırma amacını taşır, kişinin yaş, cinsiyet ve genel sağlık durumunda planlama yapılırken dikkat edilmesi gereken diğer unsurlardır (Bağrıaçık ve Açak, 2005: 16-85).

#### **1.8.10. Masaj**

Yaralanmanın gerçekleştiği bölgeye yumuşak ve yavaşça yapılan yöntemdir. Sakatlanan alanın yavaş ancak orta derecede sert şekilde bastırılarak ovulması ile uygulanır. Ovma hareketinin kalbe doğru olması gerekmektedir. Masaj yöntemi doğru uygulandığında sıvı birikimini ve şişliği azaltır. Fakat aşırı derecede sert uygulanan masajlar sakatlığın ciddiyetini arttırabilmektedir (Griffith, 2000).

## İKİNCİ BÖLÜM

### ARAŞTIRMANIN EVREN, ÖRNEKLEM VE ANKET İÇERİĞİNE İLİŞKİN BİLGİLER

#### 2.1. MATERYAL METOD

Araştırma Türkiye'nin farklı bölgelerinde atletizm, badminton, kayak, karate, boks ve güreş spor branşlarında mücadele eden sporcuların yaralanma nedenlerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

##### 2.1.1. Araştırma Modeli

Çalışmada genel tarama yöntemi ve araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Çözümlemeler için ise yüzde frekans analizi ve ki-kare testi kullanılmıştır.

##### 2.1.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Türkiye'nin farklı bölgelerinde atletizm, badminton, kayak, karate, güreş ve boks olmak üzere toplamda 6 spor branşında mücadele eden toplam 2000 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise çalışmaya gönüllü olarak katılan toplamda 1534 sporcu (1030 erkek, 504 kadın) oluşturmaktadır.

	<b>Branş</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>Toplam</b>
<b>Temas İçeren Spor Branşları</b>	Güreş	227	22	249
	Boks	168	79	247
	Karate	128	86	214
<b>Temas İçermeyen Spor Branşları</b>	Atletizm	188	100	288
	Badminton	176	124	300
	Kayak	143	93	236
<b>Genel toplam</b>		<b>1030</b>	<b>504</b>	<b>1534</b>

Araştırmanın verileri 2020 Ocak ayında araştırma kapsamında bulunan sporcular için gerekli izinler (**Ek-1**) alındıktan sonra oluşturulan anket formunu doldurulmayı kabul eden sporculara verilerek doldurmaları istenmiştir. Araştırmacı tarafından

dağıtılan 2000 anketin 1668 tanesi geri alınmıştır. Örneklem grubunu geçerli sayılan 1534 anket formu oluşturmuştur.

### **2.1.3. Araştırma Tekniği ve Protokol**

Veri toplama aracının kullanabilmesi için katılımcıların demografik bilgilerini içeren ve uzman görüşü alınarak “Spor Yaralanmaları Değerlendirme Anketi Formu” oluşturulmuştur. Çalışmanın örneklem grubunda yer alan ve Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan sporcular için araştırmacı tarafından Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı izin dilekçesi (**Ek-2**) ile birlikte anket formunun uygulanması için izin alınmıştır. Anket uygulamaları uzman kişiler tarafından, gerekli kırtasiye malzemesi tedarik edilerek katılımcıların hassasiyeti dikkate alınarak uygulanmıştır.

### **2.1.4. Veri Toplama Araçları**

Veri toplama araçları sporcuların demografik bilgilerini içeren ve kişisel bilgi formunda yer alan sporcuların yaş, boy, kilo, cinsiyet, eğitim durumu ve kategori bilgilerini edinmeye yönelik sorular ve 12 soruluk spor yaralanma anket değerlendirme formundan oluşmaktadır (**Ek- 3**)

### **2.1.5. Verilerin Analizi**

Araştırma amacı kapsamında, boks, güreş, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularından toplanan veriler SPSS-22.00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sporcuların demografik bilgileri ve spor yaralanmalarına ilişkin genel özellikleri frekans ve yüzde analizi ile analiz edilirken demografik bilgiler ile spor yaralanmaları arasındaki ilişki ki-kare analizi ile incelenmiştir. Bu esnada p anlamlılık düzeyi ( $p < 0.05$ ), olarak kabul edilmiştir. Anlamlı bulunan ilişkiler çapraz tablolara dönüştürülerek açıklanmıştır. Ayrıca verilerin analizinde değişkenler arasındaki bağımlılığın belirlenmesi amacıyla Ki-Kare tekniği tercih edilmiştir. Ancak Ki-Kare'de beklenen değeri beşten küçük olan kategori sayısının, toplam kategori sayısının %20'sini aşmaması ve tüm kategorilerde bu değer birden büyük olması gerektiği belirtilmektedir. Bu durumun sağlanmadığı durumlarda, mantıklı ise kategoriler arası birleştirmelerin yapılması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2018: 158). Bu çalışmada (Tablo 3.17, Tablo 3.20, Tablo 3.24, Tablo 3.25, Tablo 3.27, Tablo 3.29 ve Tablo 3.33) değişkenlerinde bu koşulun sağlanmadığı ve kategori birleştirmenin mantıklı olmadığı

görülmüştür. Belirtilen tablolardaki kategorilerin süreksiz oluşuna bağlı olarak tablolar hazırlanmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BELİRLİ ÖZELLİKLERE GÖRE SPORDA MEYDANA GELEN YARALANMALARIN İNCELENMESİNE YÖNELİK BULGULAR

#### 3.1. BULGULAR

Araştırma kapsamında belirtilen spor branşları ile ilgili verilere ilişkin bulgular bu bölümde gösterilmiştir

##### 3.1.1. Sporcuların Demografik Bilgilerine Yönelik Bulgular

Sporcuların demografik bilgilerine ilişkin bulgular frekans- yüzde ile analiz edilmiş olup aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 3.1. Yaş, Boy ve Kilo Değişkenine Göre Dağılımlar [n (%)]**

		Yaş (Yıl)					
		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	18 yaş altı	58	23,5	58	23,3	117	54,7
	18-24 yaş	132	53,4	156	62,7	70	32,7
	25 yaş ve üzeri	57	23,1	35	14,1	27	12,6
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
		<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	18 yaş altı	92	31,9	109	36,3
18-24 yaş	155		53,8	160	53,3	135	57,2
25 yaş ve üzeri	41		14,2	31	10,3	15	6,4
Toplam	288		100	300	100	236	100
		Boy (cm)					
		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	165 cm ve altı	58	23,5	47	18,9	82	38,3
	166-170 cm	53	21,5	68	27,3	47	22,0
	171-175 cm	57	23,1	60	24,1	46	21,5
	176 cm ve üzeri	79	32,0	74	29,7	39	18,2
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
		<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	165 cm ve altı	56	19,4	92	30,7
166-170 cm	72		25,0	77	25,7	59	25,0
171-175 cm	71		24,7	66	22,0	62	26,3
176 cm ve üzeri	89		30,9	65	21,7	44	18,6
Toplam	288		100	300	100	236	100
		Kilo (kg)					

**Tablo 3.1. Yaş, Boy ve Kilo Değişkenine Göre Dağılımlar [n (%)]**

		<b>Boks</b>		<b>Güreş</b>		<b>Karate</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	55 kg ve altı	61	24,7	25	10,0	74	34,6
	56-60 kg	46	18,6	23	9,2	31	14,5
	61-65 kg	36	14,6	47	18,9	27	12,6
	66-70 kg	28	11,3	51	20,5	41	19,2
	71-75 kg	31	12,6	26	10,4	25	11,7
	76 kg ve üzeri	45	18,2	77	30,9	16	7,5
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		<b>Atletizm</b>		<b>Badminton</b>		<b>Kayak</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	55 kg ve altı	80	27,8	88	29,3	67	28,4
	56-60 kg	50	17,4	45	15,0	41	17,4
	61-65 kg	51	17,7	55	18,3	36	15,3
	66-70 kg	46	16,0	54	18,0	45	19,1
	71-75 kg	30	10,4	29	9,7	33	14,0
	76 kg ve üzeri	31	10,8	29	9,7	14	5,9
	Toplam	288	100	300	100	236	100

Karate sporcularının çoğunluğunun 18 yaş altı, boks güreş, atletizm, badminton ve kayak sporcularının ise 18-24 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Sporcuların boy ortalamalarına bakıldığında karate, badminton ve kayak sporcularının 165 cm ve altı, boks, güreş ve atletizm sporcularının ise 176 cm ve üzeri olduğu görülmektedir. Sporcuların kiloları genel olarak incelendiğinde ise boks, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının 55 kg ve altı; güreş sporcularının ise 76 kg ve üzeri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.1)

**Tablo 3.2. Cinsiyet, Eğitim Düzeyi ve Aktif Spor Yılına Göre Dağılımlar [n (%)]**

		<b>Cinsiyet</b>					
		<b>Boks</b>		<b>Güreş</b>		<b>Karate</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Erkek	168	68,0	227	91,2	128	59,8
	Kadın	79	32,0	22	8,8	86	40,2
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		<b>Atletizm</b>		<b>Badminton</b>		<b>Kayak</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Erkek	188	65,3	176	58,7	143	60,6
	Kadın	100	34,7	124	41,3	93	39,4
	Toplam	288	100	300	100	236	100

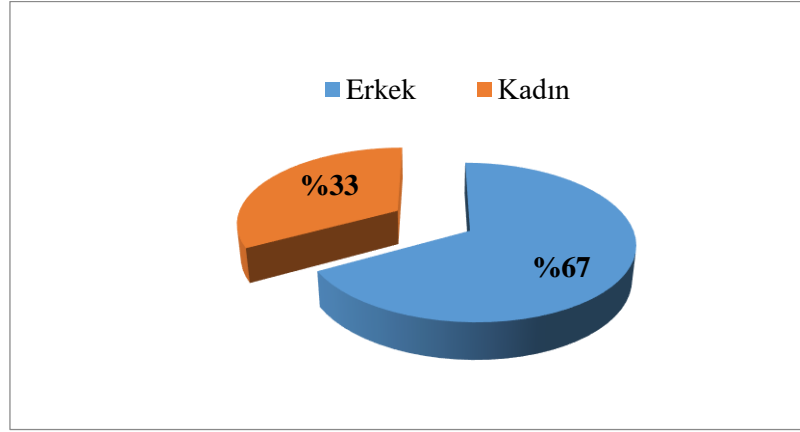
**Tablo 3.2. Cinsiyet, Eğitim Düzeyi ve Aktif Spor Yılına Göre Dağılımlar [n (%)]**

		Eğitim Düzeyi					
		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	İlkokul	7	2,8	14	5,6	13	6,1
	Ortaokul	15	6,1	17	6,8	74	34,6
	Lise	99	40,1	110	44,2	89	41,6
	Ön lisans	24	9,7	54	21,7	18	8,4
	Lisans	99	40,1	49	19,7	20	9,3
	Lisansüstü	3	1,2	5	2,0	-	-
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
		İlkokul	9	3,1	22	7,3	14
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Ortaokul	15	5,2	36	12,0	25	10,6
	Lise	170	59,0	142	47,3	119	50,4
	Ön lisans	37	12,8	33	11,0	47	19,9
	Lisans	55	19,1	67	22,3	31	13,1
	Lisansüstü	2	0,7	-	-	-	-
	Toplam	288	100	300	100	236	100
			Aktif spor yılı				
Boks			Güreş		Karate		
n			%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	1-5 yıl	114	46,2	103	41,4	147	68,7
	6-10 yıl	83	33,6	110	44,2	58	27,1
	11 yıl ve üzeri	50	20,2	36	14,5	9	4,2
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
		1-5 yıl	169	58,7	188	62,7	117
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	6-10 yıl	103	35,8	101	33,7	97	41,1
	11 yıl ve üzeri	16	5,6	11	3,7	22	9,3
	Toplam	288	100	300	100	236	100

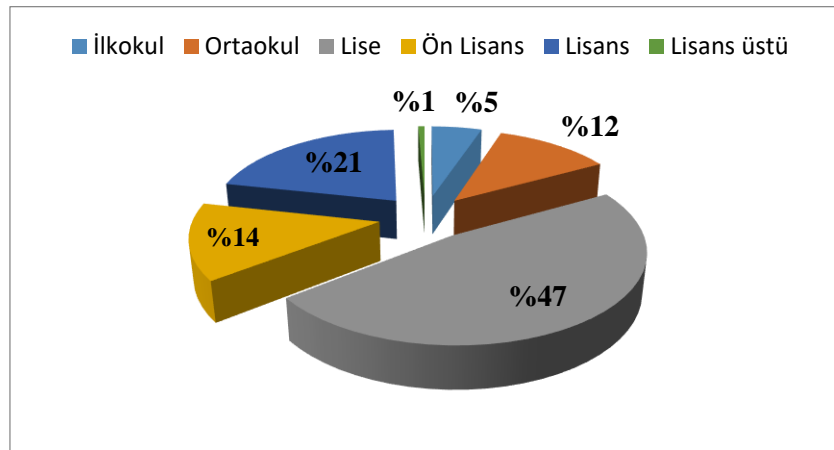
Araştırmaya katılan sporcuların 1030 (%67) erkek, 504 (%33) kadın olduğu görülmektedir. Temas içeren sporlarla uğraşanların 523 (%34,09) erkek, 187(%12,09) kadın, temas içermeyen sporlarla uğraşanların ise 507(%33,05) erkek, 317(%20,66) kadın olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan tüm sporcuların 79'u (% 5,2) ilkokul mezunu, 182'si (% 11,8) ortaokul mezunu, olan 729'u (% 47,6) lise mezunu, 213'ü (% 13,8) ön lisans mezunu, 321'i lisans mezunu (% 20,9), 10'u (% 0,6) ise lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Araştırmada temas içeren ve temas içermeyen tüm sporcu grubunda sporcuların çoğunlukla lise mezunu olduğu görülmektedir. Temas

içeren ve içermeyen tüm spor branşlarında 838 kişi 1-5 yıl, 552 kişi 10 yıl, 144 kişi ise 11 yıl ve üzeri aktif spor yaptığı görülmektedir (Tablo 3.2)

Şekil 1.1. Cinsiyete Göre Yüzdesel Dağılımı



Şekil 1.2. Eğitim Düzeylerine Göre Yüzdesel Dağılım



Tablo 3.3. Spor Kategorileri ve En İyi Spor Derecelerine Göre Dağılımlar [n (%)]

		Kategoriler					
		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temaslı İçeren Sporlar</b>	Yıldızlar	29	11,7	38	15,3	85	39,7
	Gençler	85	34,4	107	43,0	81	37,9
	Büyükler	133	53,8	104	41,8	48	22,4
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
		Yıldızlar	57	19,8	59	19,7	62
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Gençler	166	57,6	154	51,3	85	36,0
	Büyükler	65	22,6	87	29,0	89	37,7
	Toplam	288	100	300	100	236	100

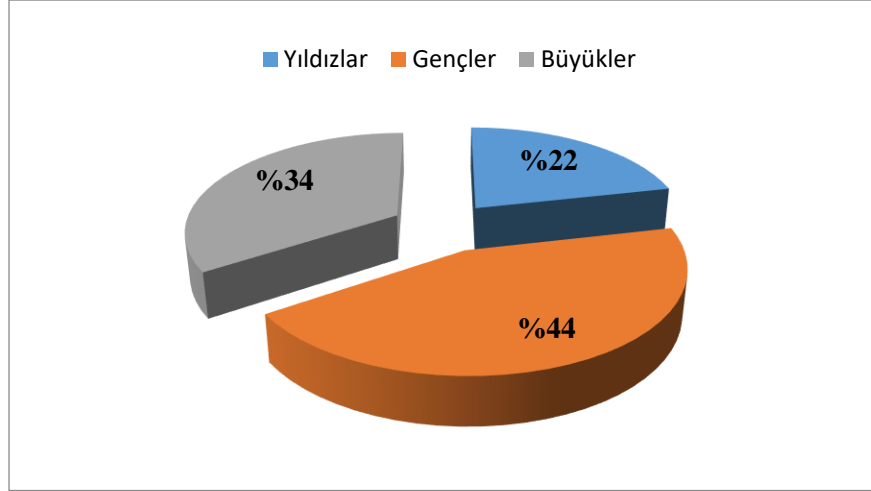
**Tablo 3.3. Spor Kategorileri ve En İyi Spor Derecelerine Göre Dağılımlar [n (%)]**

		En İyi Spor Derecesi					
		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	İl Şampiyonası	24	9,7	28	11,2	71	33,2
	Bölge Şampiyonası	32	13,0	22	8,8	31	14,5
	Türkiye Şampiyonası	73	29,6	96	38,6	30	14,0
	Balkan Şampiyonası	7	2,8	12	4,8	4	1,9
	Avrupa Şampiyonası	27	10,9	27	10,8	2	,9
	Dünya Şampiyonası	25	10,1	26	10,4	-	-
	Olimpiyatlar	7	2,8	7	2,8	-	-
	Yok	52	21,1	31	12,4	76	33,6
	Toplam	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	İl Şampiyonası	74	25,7	97	32,3	63	26,7
	Bölge Şampiyonası	28	9,7	36	12,0	11	4,7
	Türkiye Şampiyonası	69	24,0	50	16,7	96	40,7
	Balkan Şampiyonası	5	1,7	2	,7	11	4,7
	Avrupa Şampiyonası	10	3,5	6	2,0	1	,4
	Dünya Şampiyonası	9	3,1	3	1,0	5	2,1
	Olimpiyatlar	3	1,0	-	-	1	,4
	Yok	90	31,3	106	35,3	48	20,3
	Toplam	288	100	300	100	236	100

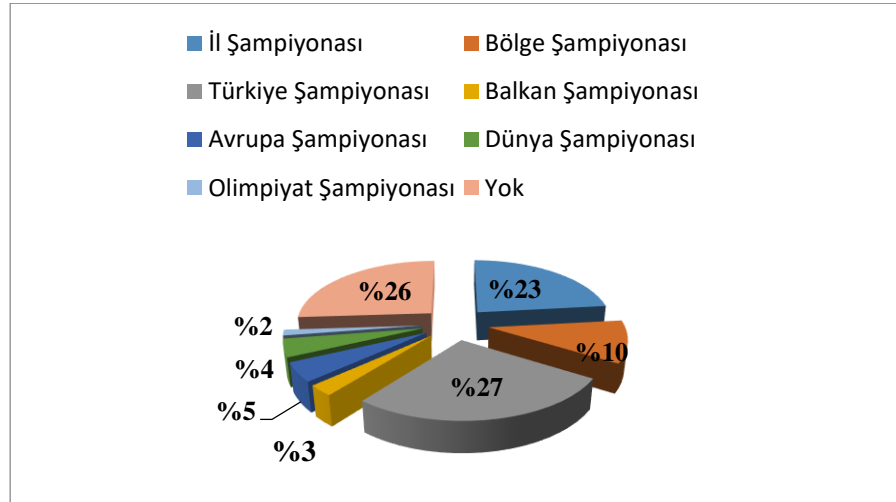
Temas içeren ve içermeyen sporlarla uğraşanların 330 (%22) yıldızlar, 678 (%44) gençler ve 526 (% 34) büyükler kategorisinde olduğu görülmektedir. Temas içeren sporlarla uğraşanların 152 (%9,9) yıldızlar, 273 (%17,79) gençler ve 285(%18,57) büyükler kategorisinde, temas içermeyen sporlarla uğraşanların 178(% 11,6) yıldızlarda, 405 (% 26,4 ), gençlerde, 241(% 15,7) büyüklerde kategorisinde olduğu görülmektedir. Sporcuların kategorileri incelendiğinde, karate sporcularının yıldızlar; atletizm ve badminton sporcularının gençler, boks, güreş ve kayak sporcularının büyükler kategorisinde olduğu görülmektedir (**Tablo 3.3**)

Temas içeren ve içermeyen sporlarla uğraşanların en iyi spor dereceleri incelendiğinde, 357'si (%23,2) İl şampiyonasında, 160'ı (%10,4), Bölge şampiyonasında, 413'ü (%26,9). Türkiye şampiyonasında, 42 kişi (%2,7) Balkan şampiyonasında, 73'ü (%4,7) Avrupa şampiyonasında, 68'i (%4,4) Dünya şampiyonasında, 18'i (%1,1) Olimpiyatlarda ilk 3'e girdiği, 403 'ünün ise herhangi bir şampiyonada derece elde etmediği görülmektedir (**Tablo 3.3**)

**Şekil 1.3. Spor Kategorilerine Göre Yüzesel Dağılımı**



**Şekil 1.4. En İyi Spor Derecesine Göre Y zesel Dağılım**



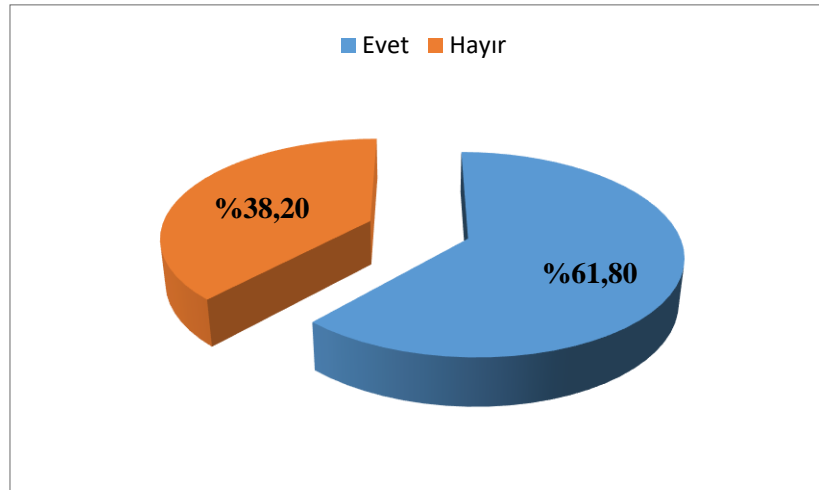
**Tablo 3.4. Spora Başladıktan Yaralanma Durumlarına İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
Temas İçeren Sporlar	Evet	175	70,9	186	74,7	105	49,1
	Hayır	72	29,1	63	25,3	109	50,9
	Total	247	100	249	100	214	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
Temas İçermeyen Sporlar	Evet	166	57,6	195	65,0	121	51,3
	Hayır	122	42,4	105	35,0	115	48,7
	Total	288	100	300	100	236	100

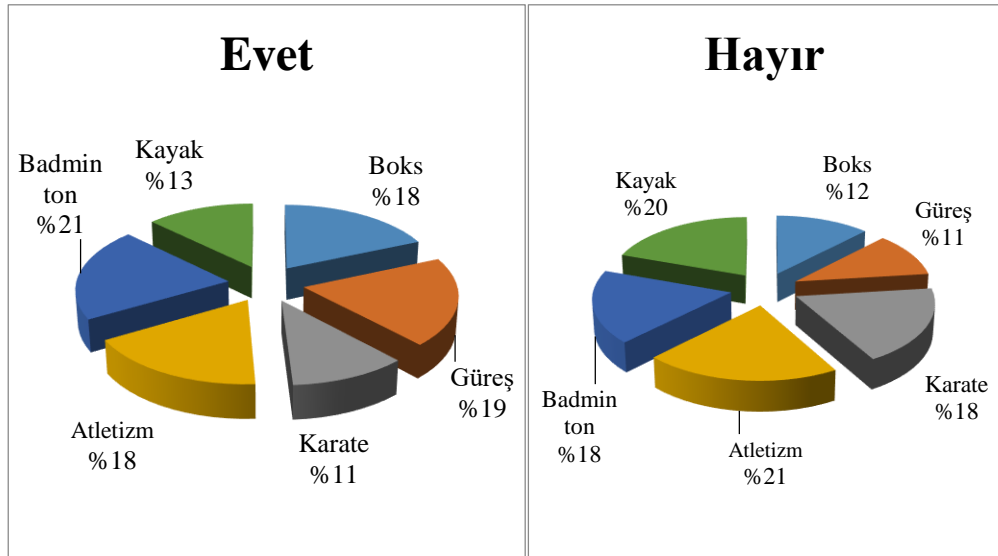
Temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 948(% 61,80 ) kişinin spora başladıktan sonra yaralanma yaşadığı, 586 (%38,2) kişide ise herhangi bir spor

yaralanması yaşamadığı görülmektedir. Temas içeren spor branşlarında boksörlerin %70,9'u, güreşçilerin %74,7'si, karatecilerin % 49,1'i temas içermeyen spor branşlarında ise atletizm sporcularının %57,6'sı, badmintoncuların %65'i ve kayakçıların %51,3'ü spora başlarken yaralanma yaşadıkları görülmektedir (**Tablo 3.4.**)

**Şekil 1.5. Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Geçirme Durumlarına Göre Yüzdesele Dağılım**



**Şekil 1.6. Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Geçirme Durumlarının Branşa Göre Yüzdesele Dağılımı**



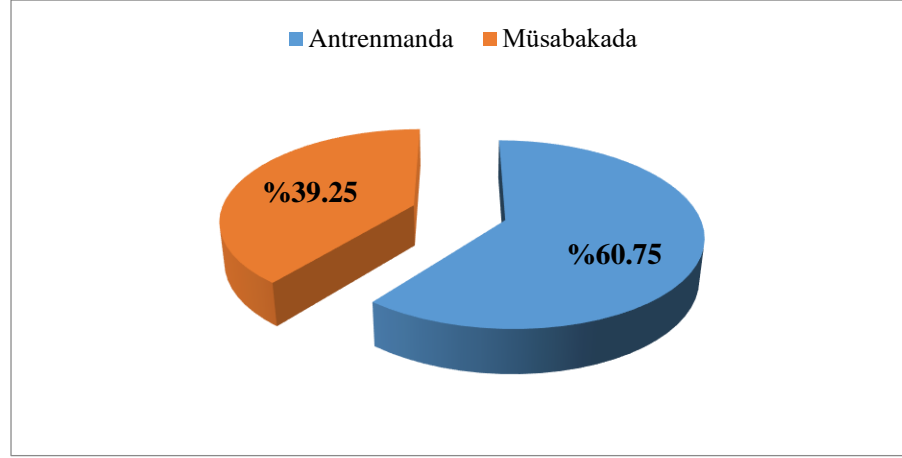
**Tablo 3.5. Yaralanma Zamanına İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		<b>Boks</b>		<b>Güreş</b>		<b>Karate</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Antrenmanda	99	40,1	115	46,2	66	30,8
	Müsabakada	76	30,8	70	28,1	39	18,2
	Toplam	175	70,9	185	74,3	105	49,1
		<b>Atletizm</b>		<b>Badminton</b>		<b>Kayak</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Antrenmanda	99	34,4	121	40,3	75	31,8
	Müsabakada	67	23,3	74	24,7	46	19,5
	Toplam	166	57,6	195	65,0	121	51,3

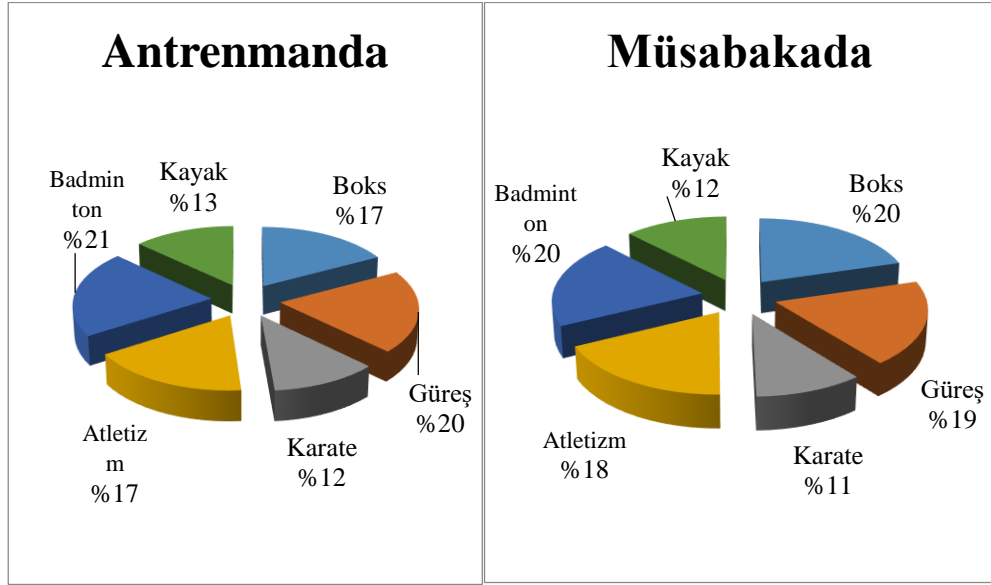
Temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 576 (%60.75) kişinin antrenman esnasında, 372 (%39.25) kişinin ise müsabaka esnasında da yaralandığı görülmektedir.

Temas içeren spor branşlarından 280 kişinin (% 18,2) antrenmanda, 185 kişinin (%12) müsabakada yaralandığı görülmektedir. Temas içeren sporlardan boksörlerin 99'u (% 40,1), güreşçilerin 115 (% 46,2)'ü, karatecilerin 66 (%30,8) antrenman esnasında, boksörlerin 76 (% 30,8), güreşçilerin 70(% 28,1)'i, karatecilerin 39 (%18,2)'u, müsabaka sırasında yaralandığı tespit edilmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında 295(% 19,2) kişinin antrenman esnasında, 187 kişinin (% 12,1) de müsabaka da yaralanmaya maruz kaldığı belirtilmiştir. Temas içermeyen sporlardan atletizm sporcularının 99 (%34,4)'u, badmintoncuların 121(%40,3)'i ve kayakçıların 75 (%31,8)'i antrenman esnasında, atletizm 67 (% 23,3)'si, badmintoncuların 74 (% 24,7)'ü ve kayakçıların 105 (% 49,1)'i müsabakada esnasında yaralandığı tespit edilmiştir **(Tablo 3.5.)**

**Şekil 1.7. Yaralanma Zamanına Göre Yüzdese Dağılım**



**Şekil 1.8. Yaralanma Zamanın Branşa Göre Yüzdese Dağılımı**



**Tablo 3.6. Vücut Bölgesine Göre Yaralanma Dağılımları [n (%)]**

	Boks		Güreş		Karate		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Omuz	53	21,5	30	12,0	6	2,8
	Dirsek	4	1,6	20	8,0	3	1,4
	El ve el bileği	43	17,4	27	10,8	27	12,6
	Diz	27	10,9	34	13,7	18	8,4
	Ayak ve ayak bileği	30	12,1	17	6,8	39	18,2
	Kulak	18	7,3	86	34,5	-	-
	Burun	175	70,9	11	4,4	8	3,7
	Bel bölgesi	72	29,1	5	2,0	4	1,9
	Toplam	247	100	230	92,4	105	49,1

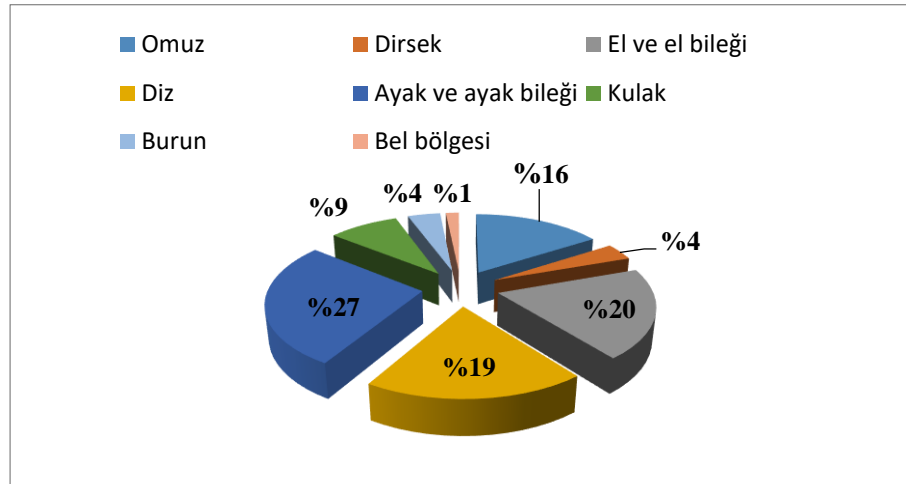
**Tablo 3.6. Vücut Bölgesine Göre Yaralanma Dağılımları [n (%)]**

	Atletizm		Badminton		Kayak		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Omuz	16	5,6	33	11,0	20	8,5
	Dirsek	1	0,3	5	1,7	4	1,7
	El ve el bileği	14	4,9	67	22,3	17	7,2
	Diz	55	19,1	20	6,7	37	15,7
	Ayak ve ayak bileği	77	26,7	68	22,7	38	16,1
	Kulak	-	-	-	-	-	-
	Burun	-	-	-	-	3	1,3
	Bel bölgesi	3	1,0	2	0,7	2	0,8
	Toplam	166	57,6	195	65,0	121	51,3

Temas içeren ve temas içermeyen sporcuların 247'si, omuz bölgesinden, 37'si dirsek, 195'i el ve el bileği, 191'i diz, 269'u ayak ve ayak bileği, 104'ü kulak, 197'si burun ve 88'i bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür.

Temas içeren sporcuların 89'si, omuz bölgesinden, 27'si dirsek, 97'i el ve el bileği, 79'i diz, 86'u ayak ve ayak bileği, 114'ü kulak, 194'si burun ve 81'i bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür. (Tablo 3.6.). Temas içermeyen sporcuların 69'u, omuz bölgesinden, 10'udur dirsek, 98'i el ve el bileği, 112'si diz, 183'ü ayak ve ayak bileği, 3'ü burun ve 7'si bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür (Tablo 3.6.)

**Şekil 1.9. Yaralandıkları Vücut Bölgesine Göre Yüzdese Dağılım**



**Tablo 3.7. Yaralanmaya Neden Olan Faktörlere İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Antrenör	5	2,0	20	8,0	4	3,1
	Yetersiz ısınma	81	32,8	84	33,7	53	40,8
	Antrenman eksikliği	55	22,3	22	8,8	14	10,8
	Antrenman şiddeti/sıklığı	67	27,1	66	26,5	19	14,6
	Yetersiz beslenme	15	6,1	16	6,4	5	3,8
	Malzeme eksikliği	7	2,8	9	3,6	5	3,8
	Yetersiz dinlenme	7	2,8	26	10,4	8	6,2
	Psikolojik faktörler	8	3,2	6	2,4	15	11,5
	Diğer	2	0,8	-	-	7	5,4
	Toplam	247	100	249	100	130	100
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
	Antrenör	17	7,7	17	5,6	12	7,5
	Yetersiz ısınma	61	27,5	113	37,0	34	21,1
	Antrenman eksikliği	39	17,6	50	16,4	35	21,7
	Antrenman şiddeti/sıklığı	50	22,5	64	21,0	29	18,0
	Yetersiz beslenme	18	8,1	22	7,2	17	10,6
	Malzeme eksikliği	6	2,7	9	3,0	12	7,5
	Yetersiz dinlenme	21	9,5	16	5,2	7	4,3
	Psikolojik faktörler	10	4,5	14	4,6	13	8,1
Diğer	-	-	-	-	2	1,2	
Toplam	222	100	305	100	161	100	

Temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarda 76'i antrenör, 426'sı yetersiz ısınma, 215'i antrenman eksikliği, 295'i antrenman şiddeti, 93'ü yetersiz beslenme, 48'i malzeme eksikliği, 59'u psikolojik, 85'i yetersiz dinlenme ve 11'i diğer faktörlerden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir.

Temas içeren spor branşlarda 30'u antrenör, 218'i yetersiz ısınma, 91'i antrenman eksikliği, 152'si antrenman şiddeti, 36'sı yetersiz beslenme, 21'i malzeme eksikliği, 29'u psikolojik, 41'i yetersiz dinlenme ve 9'u diğer faktörlerden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (**Tablo 3.7.**) Temas içermeyen spor branşlarda ise 46'sı antrenör, 208'i yetersiz ısınma, 124'ü antrenman eksikliği, 143'ü antrenman şiddeti, 57'si yetersiz beslenme, 27'si malzeme eksikliği, 37'si psikolojik, 54'ü yetersiz dinlenme ve 2'si diğer faktörlerden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (**Tablo 3.7.**) Araştırmada boksörlerin %32,8'i, güreşçilerin %33,7'si, karatecilerin %40,8'i, atletizm sporcularının %27,5'i ve badmintoncuların %37'si yetersiz ısınma,

kayakçıların %21,7'si, antrenman eksikliği sebebi ile daha çok yaralanma yaşadığı gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.8. Yaralanma Türüne İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		<b>Boks</b>		<b>Güreş</b>		<b>Karate</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Kırık	33	11,9	59	19,5	21	8,8
	Çıkık	32	11,6	46	15,2	17	7,1
	Kas yırtığı	46	16,6	47	15,5	43	17,9
	Burkulma ve incinme	79	28,5	55	18,2	29	12,1
	Kas ezilmesi	82	29,6	76	25,1	119	49,6
	Diğer	5	1,8	20	6,6	11	4,6
	Toplam	277	100	249	100	240	100
		<b>Atletizm</b>		<b>Badminton</b>		<b>Kayak</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Kırık	22	7,3	16	5,0	18	7,3
	Çıkık	25	8,3	27	8,4	17	6,9
	Kas yırtığı	59	19,5	65	20,3	43	17,5
	Burkulma ve incinme	50	16,6	99	30,9	34	13,8
	Kas ezilmesi	126	41,7	96	30,0	117	47,6
	Diğer	20	6,6	17	5,3	17	6,9
	Toplam	302	100	320	100	246	100

Temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 169'u kırık, 164'ü çıkık, 303'ü kas yırtığı, 346'sı burkulma ve incinme, 616'sı kas ezilmesi, 90'nı diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir.

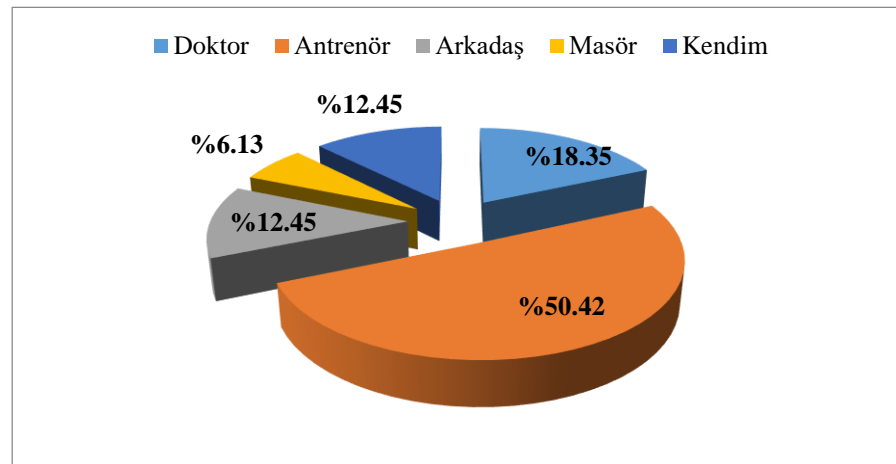
Temas içeren spor branşlarında 113'ü kırık, 95'i çıkık, 136'sı kas yırtığı, 163'ü burkulma ve incinme, 277'si kas ezilmesi, 36'sı diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3.8). Temas içermeyen spor branşlarındaki sporcuların 56'sı kırık, 69'u çıkık, 167'si kas yırtığı, 183'ü burkulma ve incinme, 339'u kas ezilmesi, 54'ü diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3.8). Çalışmada temas içeren ve temas içermeyen tüm spor gruplarında kas ezilmesi, en fazla görülen yaralanma türleri arasında görülmektedir.

**Tablo 3.9. Spor Yaralanmaları Esnasında İlk Müdahale Eden Kişiye Göre Dağılımlar [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Doktor	36	14,6	29	11,6	30	14,0
	Antrenör	101	40,9	94	37,8	51	23,8
	Arkadaş	18	7,3	20	8,0	7	3,3
	Masör	10	4,0	23	9,2	4	1,9
	Kendim	10	4,0	20	8,0	13	6,1
	Toplam	175	70,9	186	74,7	105	49,1
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Doktor	32	11,1	20	6,7	27	11,4
	Antrenör	77	26,7	99	33,0	56	23,7
	Arkadaş	19	6,6	33	11,0	21	8,9
	Masör	9	3,1	5	1,7	9	3,8
	Kendim	29	10,1	38	12,7	8	3,4
	Toplam	166	57,6	195	65,0	121	51,3

Temas içeren ve içermeyen tüm spor branşında yaralanma esnasında 174 (%18.35) kişiye doktor, 478 (%50.42) kişiye antrenörü, 118(%12.45) kişiye arkadaş, 60 (%6.33) kişiye masör, 118 (%12.45) kişiye kendim tarafından ilk müdahalenin yapıldığı belirtilmiştir. Temas içeren ve içermeyen tüm spor branşındaki sporculara yaralanma esnasında ilk müdahaleyi çoğunlukla antrenörün yaptığı görülmektedir (Tablo 3.9).

**Şekil 1.10. Spor Yaralanmaları Esnasında Müdahale Eden İlk Kişiye Göre Yüzdesele Dağılım**

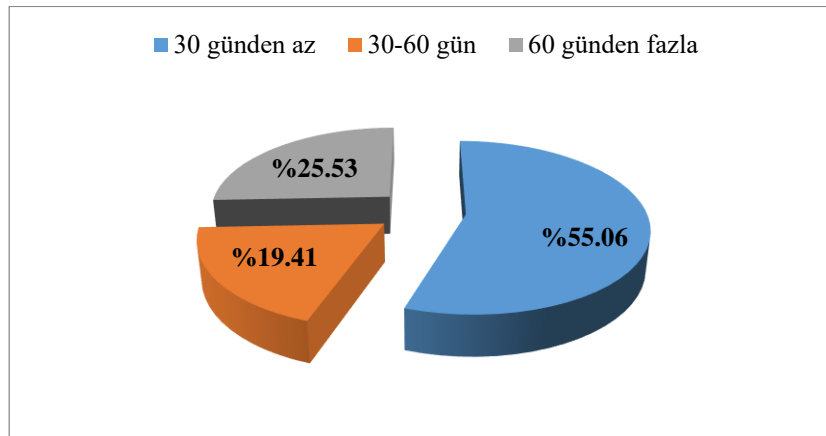


**Tablo 3.10. Sporcuların İyileşme Sürelerine İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	30 günden az	71	28,7	106	42,6	75	35,0
	30-60 gün arası	21	8,5	32	12,9	16	7,5
	60 günden fazla	83	33,6	44	17,7	14	6,5
	Toplam	175	70,9	182	73,1	105	49,1
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	30 günden az	84	29,2	126	42,0	60	25,4
	30-60 gün arası	43	14,9	31	10,3	37	15,7
	60 günden fazla	39	13,5	38	12,7	24	10,2
	Toplam	166	57,6	195	65,0	121	51,3

Temas içeren ve içermeyen spor branşlarındaki tüm katılımcıların iyileşme sürelerine ilişkin dağılımlara bakıldığında, 522 (%55.06 ) kişi 30 günden daha az sürede, 184 (%19.41 ) kişi 30-60 gün arasında, 242 ( %25.53) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir. Temas içeren spor branşlarında 251 (% 26.48) kişi 30 günden daha az sürede, 69 ( %6.28), kişi 30-60 gün arasında, 141 (% 14,87 ) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 270 (% 28.58 ) kişi 30 günden daha az sürede, 111 (%13,13 ) kişi 30-60 gün arasında, 101 (%10.66 ) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir (Tablo 3.10.).

**Şekil 1.11. İyileşme Sürelerine Göre Yüzdesel Dağılım**

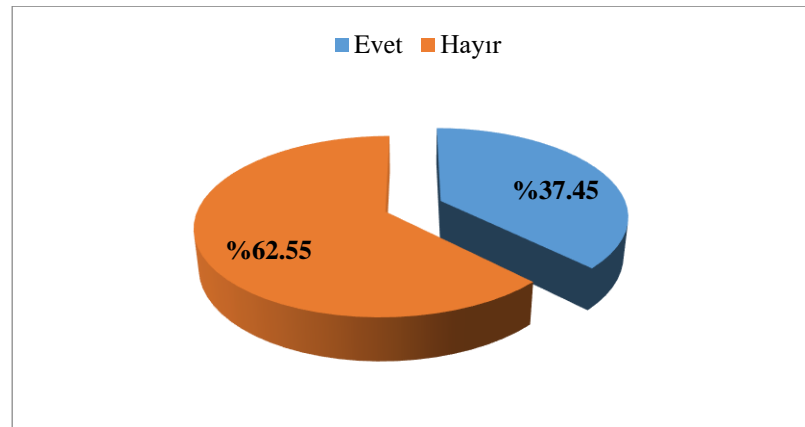


**Tablo 3.11. Yaralanma Bölgesinde Sorun Yaşamaya İlişkin Dağılımlar[n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
Temas İçeren Sporlar	Evet	79	32,0	60	24,1	37	17,3
	Hayır	96	38,9	126	50,6	68	31,8
	Total	175	70,9	186	74,7	105	49,1
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
Temas İçermeyen Sporlar	Evet	68	23,6	68	22,7	43	18,2
	Hayır	98	34,0	127	42,3	78	33,1
	Total	166	57,6	195	65,0	121	51,3

Temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında katılımcıların yaralanma bölgesinde sorun yaşama durumları incelendiğinde, 355 (%37.45) kişi spor yaralanması nedeniyle yaralanma bölgesinde sorun yaşadığını, 593 (% 62,55 ) kişi ise herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Temas içeren spor branşında 176 (%18.56) kişi yaralanma sonrası yaralanma bölgesinde sorun yaşadığı, 290 ise (% 30.59) sorun yaşamadığı belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 179(%18.89) kişi yaralanma sonrası yaralanma bölgesinde sorun yaşadığını, 303(%31.96) kişi ise herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir (**Tablo 3.11.**).

**Şekil 1.12. Yaralanma Bölgesinde Sorun Yaşama Durumuna Yüzdesel Dağılım**

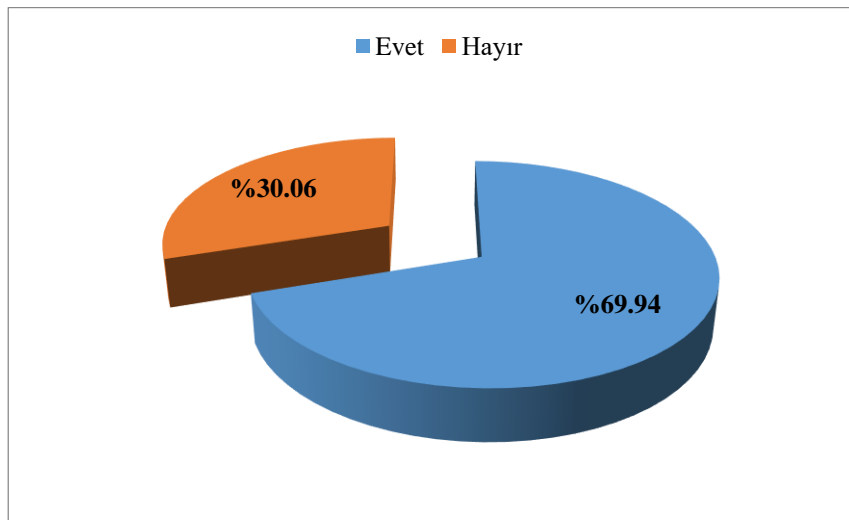


**Tablo 3.12. Sporcuların Yaralanma Sonrası Eski Performanslarını Gösterebilme Durumlarına İlişkin Dağılımları [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Evet	112	45,3	144	57,8	85	39,7
	Hayır	63	25,5	42	16,9	20	9,3
	Total	175	70,9	186	74,7	105	49,1
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	Evet	106	36,8	139	46,3	77	32,6
	Hayır	60	20,8	56	18,7	44	18,6
	Total	166	57,6	195	65,0	121	51,3

Temas içeren ve temas içermeyen tüm spor branşlarında 663 kişi (% 69.94) yaralanma sonrası eski performansını sergilediğini, 285 (% 30.06 ) kişi ise eski performansını sergileyemediğini belirtmiştir. Temas içeren spor branşlarında 341 kişi (%35.97) eski performansını sergilediğini, 125'i (% 13.18) eski performansını sergileyemediğini belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 322 (%33.95 ) kişi eski performansını sergilediğini, 160'ı (% 16.88) ise eski performansını sergileyemediğini belirtmiştir (**Tablo 3.12**)

**Şekil 1.13. Spor Yaralanması Sonrasında Eski Performanslarını Gösterme Düzeylerine Göre Yüzdesel Dağılım**



**Tablo 3.13. Sporcuların Spor Yaralanması Sebebiyle Katılım Gösteremediği Şampiyona Durumuna İlişkin Dağılımlar [n (%)]**

		Boks		Güreş		Karate	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	İl şampiyonası	25	13,4	27	13,1	12	10,7
	Bölge şampiyonası	15	8,1	33	16,0	11	9,8
	Türkiye şampiyonası	52	28,0	34	16,5	10	8,9
	Balkan şampiyonası	8	4,3	2	1,0	2	1,8
	Avrupa şampiyonası	9	4,8	7	3,4	1	,9
	Dünya şampiyonası	1	,5	5	2,4	3	2,7
	Olimpiyat şampiyonası	3	1,6	1	,5	-	-
	Hiçbiri	73	39,2	97	47,1	73	65,2
Toplam		186	100	206	100	112	100
		Atletizm		Badminton		Kayak	
		n	%	n	%	n	%
<b>Temas İçermeyen Sporlar</b>	İl şampiyonası	27	14,3	41	19,6	17	13,7
	Bölge şampiyonası	34	18,0	32	15,3	18	14,5
	Türkiye şampiyonası	46	24,3	40	19,1	28	22,6
	Balkan şampiyonası	7	3,7	4	1,9	6	4,8
	Avrupa şampiyonası	5	2,6	4	1,9	2	1,6
	Dünya şampiyonası	5	2,6	1	,5	1	,8
	Olimpiyat şampiyonası	-	-	-	-	1	,8
	Hiçbiri	65	34,4	87	41,6	51	41,1
Toplam		189	100	209	100	124	100

Temas içeren sporlardan boksörlerin %28'i, güreşçilerin %16,5'i Türkiye şampiyonasına, karatecilerin ise %10,7'si İl şampiyonasına yaralanma nedeniyle katılamadığı görülmektedir. Temas içermeyen sporlardan atletizm sporcularının %24,3'ü ve kayakçıların %22,6'sı çoğunlukla Türkiye şampiyonasına, badmintoncuların %19,6'sı İl şampiyonasına yaralanma nedeniyle katılamadığı görülmektedir. Çalışmada temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarındaki sporcular, spor yaralanması nedeniyle çoğunlukla İl, Bölge ve Türkiye Şampiyonasına katılamadıkları görülmektedir. (Tablo 3.13)

**Tablo 3.14. Spor Yaralanmalarının Önüne Geçilebilmesi İçin Alınabilecek Tedbirlere Yönelik Dağılımlar [n (%)]**

		<b>Boks</b>		<b>Güreş</b>		<b>Karate</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Temas İçeren Sporlar</b>	Bilinçli antrenör	131	19,7	129	22,0	121	25,0
	Yeterli ısınma	146	22,0	154	26,2	114	23,6
	Dinlenme	152	22,9	133	22,7	77	15,9
	Yeterli beslenme	113	17,0	80	13,6	61	12,6
	Koruyucu malzeme	95	14,3	61	10,4	92	19,0
	Psikolojik faktörler	27	4,1	30	5,1	19	3,9
	Toplam	664	100	587	100	484	100
		<b>Atletizm</b>		<b>Badminton</b>		<b>Kayak</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>İçermeyen Sporlar</b>	Bilinçli antrenör	173	24,0	156	21,6	122	24,3
	Yeterli ısınma	166	23,0	199	27,6	124	24,7
	Dinlenme	135	18,7	123	17,1	68	13,5
	Yeterli beslenme	99	13,7	96	13,3	59	11,7
	Koruyucu malzeme	95	13,2	92	12,8	88	17,5
	Psikolojik faktörler	54	7,5	55	7,6	42	8,3
	Toplam	722	100	721	100	503	100

“Spor yaralanmalarının önüne geçilebilmesi için ne tür tedbirler alınmalı?” soruna temas içeren ve içermeyen tüm spor branşlarında bilinçli antrenör 832 (%22 ), yeterli ısınma 903 (% 24,5 ), dinlenme 688 (% 18,6), yeterli beslenme 508 (%13,8 ), koruyucu malzeme 523 (% 14,2 ) ve psikolojik faktörler 227 (%6,1 ) yanıtı verilmiştir. Tabloya göre, temas gerektiren sporlardan karatecilerin %25’i bilinçli antrenör, güreşçilerin %27,6’sı yeterli ısınma ve boksörlerin dinlenme %22,9’u dinlenme yanıtını verirken, temas gerektirmeyen sporlarda ise atletizm sporcularının %24’ü bilinçli antrenör, badmintoncuların %27,6’sı ve kayakçıların %24,7’si yeterli ısınma yanıtını vermişlerdir. (Tablo 3.14)

### **3.1.2. Sporcuların Yaş Grubu ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular**

Araştırmaya katılan boks, güreş, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının yaş grupları ile spor yaralanmaları arasındaki ilişki ki-kare testi ile analiz edilmiş olup ulaşılan bulgular aşağıda gösterilmiştir

**Tablo 3.15. Yaş Grubu İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi /Yüzde	İl	Bölge	Türkiye	Balkan	Avrupa	Dünya	Olimpiyat	Yok	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	18 yaş altı	N 13 % 5,3	12	9	0	2	0	0	22	58	88.80	14	0,000	
	18-24 yaş	N 9 % 3,6	18	51	4	11	9	3	27	132				
	25 yaş ve üzeri	N 2 % 0,8	2	13	3	14	16	4	3	57				
	Toplam	N 24 % 9,7	32	73	7	27	25	7	52	247				
GÜREŞ	18 yaş altı	N 15 % 6,0	7	22	2	5	0	0	7	58	37.2	14	.001	
	18-24 yaş	N 11 % 4,4	14	63	9	14	19	7	19	156				
	25 yaş ve üzeri	N 2 % 0,8	1	11	1	8	7	0	5	35				
	Toplam	N 28 % 11,2	22	96	12	27	26	7	31	249				
KARATE	18 yaş altı	N 43 % 20,1	23	13	0	0	-	-	35	117	25.5	12	.01	
	18-24 yaş	N 20 % 9,3	8	12	4	2	-	-	23	70				
	25 yaş ve üzeri	N 8 % 3,7	0	5	0	0	-	-	14	27				
	Toplam	N 71 % 34,7	31	30	4	2	-	-	72	214				
ATLETİZM	18 yaş altı	N 29 % 10,1	7	19	1	0	0	0	36	92	33.0	14	,003	
	18-24 yaş	N 36 % 12,5	18	42	4	6	4	3	42	155				
	25 yaş ve üzeri	N 9 % 3,1	3	8	0	4	5	0	12	41				
	Toplam	N 74 % 31,1	28	69	5	10	9	3	90	288				

**Tablo 3.15. Yaş Grubu İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
<b>BADMİNTON</b>	18 yaş altı	N	31	9	25	0	0	0	-	44	109	23.36	12	,03
		%	%10,3	%3,0	%8,3	%0,0	%0,0	%0,0	-	%14,7	%36,3			
	18-24 yaş	N	53	23	18	2	4	3	-	57	160			
		%	%17,7	%7,7	%6,0	%0,7	%1,3	%1,0	-	%19,0	%53,3			
	25 yaş ve üzeri	N	13	4	7	0	2	0	-	5	31			
		%	%4,3	%1,3	%2,3	%0,0	%0,7	%0,0	-	%1,7	%10,3			
	Toplam	N	97	36	50	2	6	3	-	106	300			
		%	%32,0	%12,0	%16,7	%0,7	%2,0	%1,0	-	%35,3	%100			
<b>KAYAK</b>	18 yaş altı	N	29	3	31	4	0	0	0	19	86	47.30	14	,000
		%	%12,3	%1,3	%13,1	%1,7	%0,0	%0,0	%0,0	%8,1	%36,4			
	18-24 yaş	N	32	8	61	6	0	3	0	25	135			
		%	%13,6	%3,4	%25,8	%2,5	%0,0	%1,3	%0,0	%10,6	%57,2			
	25 yaş ve üzeri	N	2	0	4	1	1	2	1	4	15			
		%	%0,8	%0,0	%1,7	%0,4	%0,4	%0,8	%0,4	%1,7	%6,4			
	Toplam	N	63	11	96	11	1	5	1	48	236			
		%	%26,7	%4,7	%40,7	%4,7	%0,4	%2,1	%0,4	%20,3	%100			

Tablo 3.15' e göre boks, güreş, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının yaş grubu ile en iyi spor dereceleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks, güreş, atletizm ve kayak sporcularının Türkiye; 18 yaş altındaki karate sporcularının ve 18-24 yaş arası badminton sporcularının il şampiyonası derecesi bulunmaktadır.

**Tablo 3.16. Yaş Grubu İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branş	Gruplar	Evet		Hayır		Toplam		X <sup>2</sup>	df	P
		N	%	N	%	N	%			
<b>BOKS</b>	18 yaş altı	30	%12,1	28	%11,3	58	%23,5	21.74	2	.000
	18-24 yaş	93	%37,7	39	%15,8	132	%53,4			
	25 yaş ve üzeri	52	%21,1	5	%2	57	%23,1			
	Toplam	175	%70,9	72	%29,1	247	%100			
<b>ATLETİZM</b>	18 yaş altı	43	%14,9	49	%17	92	%31,9	7.23	2	0,030
	18-24 yaş	95	%33	60	%20,8	155	%53,8			
	25 yaş ve üzeri	28	%9,7	13	%4,5	41	%14,2			
	Toplam	166	%57,6	122	%42,4	288	%100			

**Tablo 3.16. Yaş Grubu İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

BADMINTON	18 yaş altı	59	%19,7	50	%16,7	109	%36,3	14.84	2	0,001
		18-24 yaş	108	%36	52	%17,3	160			
	25 yaş ve üzeri	28	%9,3	3	%1	31	%10,3			
	Toplam	195	%65	105	%35	300	%100			

**Tablo 3.16'**ya göre boks, atletizm ve badminton sporcularının yaş grubu ile spora başladıktan sonra yaralanma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks, atletizm ve badminton sporcularının spora başladıktan sonra yaralandıkları gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.17. Yaş Grubu İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi /Yüzde	Omuz	Dirsek	El Bileği	Diz	Ayak Bileği	Kulak	Burun	Bel Bölgesi	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	18 yaş altı	N	5	0	10	3	11	-	1	-	30	19.57	10	.03
		%	%2,9	%0,0	%5,7	%1,7	%6,3	-	%0,6	-	%17,1			
	18-24 yaş	N	27	2	24	17	14	-	9	-	93			
		%	%15,4	%1,1	%13,7	%9,7	%8,0	-	%5,1	-	%53,1			
	25 yaş ve üzeri	N	21	2	9	7	5	-	8	-	52			
		%	%12,0	%1,1	%5,1	%4,0	%2,9	-	%4,6	-	%29,7			
	Toplam	N	53	4	43	27	30	-	18	-	175			
		%	%30,6	%2,3	%24,7	%15,0	%17,1	-	%10,3	-	%100			

**Tablo 3.17'**ye göre boks sporcularının yaş grubu ile yaralanma bölgesi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks sporcularının omuz bölgesinden yaralandıkları gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.18. Yaş Grubu İle Yaralanma Sebebi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi /Yüzde	Antrenör	Yetersiz Isınma	Antrenman Eksikliği	Antrenman Şiddeti	Yetersiz Beslenme	Malzeme Eksikliği	Yetersiz Dinlenme	Psikolojik Faktörler	Diğer	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	18 yaş altı	N	1	16	6	4	4	0	0	4	2	30	59.79	18	.000
		%	%0,6	%9,1	%3,4	%2,3	%2,3	%0,0	%0,0	%2,3	%1,1	%17,1			
	18-24 yaş	N	3	42	24	30	8	6	5	3	0	93			
		%	%1,7	%24,0	%13,7	%17,1	%4,6	%3,4	%2,9	%1,7	%0,0	%53,1			
	25 yaş ve üzeri	N	1	23	25	33	3	1	2	1	0	52			
	%	%0,6	%13,1	%14,3	%18,9	%1,7	%0,6	%1,1	%0,6	%0,0	%29,7				
	Toplam	N	5	81	55	67	15	7	7	8	2	175			
		%	%2,9	%46,3	%31,4	%38,3	%8,6	%4,0	%4,0	%4,6	%1	%100			
<b>GÜREŞ</b>	18 yaş altı	N	1	19	8	13	5	1	5	0	-	39	28.99	16	.02
		%	%0,5	%10,3	%4,3	%7,0	%2,7	%0,5	%2,7	%0,0	-	%21,1			
	18-24 yaş	N	18	54	11	42	9	6	16	2	-	121			
		%	%9,7	%29,2	%5,9	%22,7	%4,9	%3,2	%8,6	%1,1	-	%65,4			
	25 yaş ve üzeri	N	1	11	3	11	2	2	5	4	-	25			
	%	%0,5	%5,9	%1,6	%5,9	%1,1	%1,1	%2,7	%2,2	-	%13,5				
	Toplam	N	20	84	22	66	16	9	26	6	-	185			
		%	%10,8	%45,4	%11,9	%35,7	%8,6	%4,9	%14,1	%3,2	-	%100			
<b>ATLETİZM</b>	18 yaş altı	N	4	21	7	12	4	1	3	5	-	43	29.00	16	.03
		%	%2,4	%12,7	%4,2	%7,2	%2,4	%0,6	%1,8	%3,0	-	%25,9			
	18-24 yaş	N	7	33	30	30	8	4	12	4	-	95			
		%	%4,2	%19,9	%18,1	%18,1	%4,8	%2,4	%7,2	%2,4	-	%57,2			
	25 yaş ve üzeri	N	6	7	2	8	6	1	6	1	-	28			
	%	%3,6	%4,2	%1,2	%4,8	%3,6	%0,6	%3,6	%0,6	-	%16,9				
	Toplam	N	17	61	39	50	18	6	21	10	-	166			
		%	%10,2	%36,7	%23,5	%30,1	%10,8	%3,6	%12,7	%6,0	-	%100			

**Tablo 3.18'**e göre boks, güreş ve atletizm sporcularının yaş grubu ile yaralanma sebebi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (p<0.05). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks, güreş ve atletizm sporcularının yetersiz ısınma sebebiyle yaralandıkları saptanmıştır.

**Tablo 3.19. Yaş Grubu İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi /Yüzde	Kırık	Çıkık	Kas Yırtığı	Burkulma İncinme	Kas Ezilmesi	Diğer	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	18 yaş altı	N	3	7	11	7	32	1	50	62.40	12	.000
		%	%1,4	%3,2	%5,0	%3,2	%14,7	%0,5	%22,9			
	18-24 yaş	N	16	20	17	53	42	4	115			
		%	%7,3	%9,2	%7,8	%24,3	%19,3	%1,8	%52,8			
	25 yaş ve üzeri	N	14	5	18	19	8	0	53			
		%	%6,4	%2,3	%8,3	%8,7	%3,7	%0,0	%24,3			
	Toplam	N	33	32	46	79	82	5	218			
		%	%15,1	%14,7	%21,1	%36,2	%37,6	%2,3	%100			
BADMINTON	18 yaş altı	N	6	14	21	17	43	3	81	55.06	12	.000
		%	%2,4	%5,7	%8,5	%6,9	%17,5	%1,2	%32,9			
	18-24 yaş	N	5	7	38	69	49	12	135			
		%	%2,0	%2,8	%15,4	%28,0	%19,9	%4,9	%54,9			
	25 yaş ve üzeri	N	5	6	6	13	4	2	30			
		%	%2,0	%2,4	%2,4	%5,3	%1,6	%0,8	%12,2			
	Toplam	N	16	27	65	99	96	17	246			
		%	%6,5	%11,0	%26,4	%40,2	%39,0	%6,9	%100			
KAYAK	18 yaş altı	N	10	7	9	11	46	5	75	22.74	12	.03
		%	%5,0	%3,5	%4,5	%5,4	%22,8	%2,5	%37,1			
	18-24 yaş	N	6	7	33	21	61	12	113			
		%	%3,0	%3,5	%16,3	%10,4	%30,2	%5,9	%55,9			
	25 yaş ve üzeri	N	2	3	1	2	10	0	14			
		%	%1,0	%1,5	%0,5	%1,0	%5,0	%0,0	%6,9			
	Toplam	N	18	17	43	34	117	17	202			
		%	%8,9	%8,4	%21,3	%16,8	%57,9	%8,4	%100			

Tablo 3.19' a göre boks, badminton ve kayak sporcularının yaş grubu ile yaralanma türü arasında anlamlı ilişki tespit edilmişti ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks ve badminton sporcularının kas yırtığı; kayak sporcularının ise kas ezilmesi yaşadıkları belirlenmiştir.

**Tablo 3.20. Yaş Grubu İle Yaralanma Anında Müdahale Eden İlk Kişi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branslar	Gruplar	Kişi /Yüzde	Doktor	Antrenör	Arkadaş	Masör	Kendim	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	18 yaş altı	N %	10 %5,10	26 %13,30	9 %4,60	0 0,00%	14 %7,20	59 %30,30	17.84	8	0,02
	18-24 yaş	N %	8 %4,10	63 %32,30	18 %9,20	5 2,60%	14 %7,20	108 %55,40			
	25 yaş ve üzeri	N %	2 %1,00	10 %5,10	6 %3,10	0 0,00%	10 5%,10	28 %14,40			
	Toplam	N %	20 %10,30	99 %50,80	33 %16,90	5 2,60%	38 %19,50	195 %100			
<b>KAYAK</b>	18 yaş altı	N %	9 %7,40	19 %15,70	5 %4,10	4 3, %30	2 %1,70	39 %32,20	18.86	8	0,02
	18-24 yaş	N %	16 %13,20	35 28,9%0	16 %13,20	5 %4,10	3 %2,50	75 %62,00			
	25 yaş ve üzeri	N %	2 %1,70	2 %1,70	0 %0,00	0 %0,00	3 %2,50	7 %5,80			
	Toplam	N %	27 %22,30	56 %46,30	21 %17,40	9 %7,40	8 %6,60	121 %100			

**Tablo 3.20**'ye göre boks ve kayak sporcularının yaş grubu ile yaralanma anında müdahale eden ilk kişi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks ve kayak sporcularına yaralanma anında ilk olarak antrenör müdahale etmektedir.

**Tablo 3.21. Yaş Grubu İle Yaralanmaların İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi /Yüzde	30 günden az	30-60 gün arası	60 günden fazla	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	18 yaş altı	N	23	3	4	30	25.97	4	0
		%	%13,1	%1,7	%2,3	%17,1			
	18-24 yaş	N	36	13	44	93			
		%	%20,6	%7,4	%25,1	%53,1			
	25 yaş ve üzeri	N	12	5	35	52			
		%	%6,9	%2,9	%20,0	%29,7			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>83</b>	<b>175</b>			
		<b>%</b>	<b>%40,6</b>	<b>%12,0</b>	<b>%47,4</b>	<b>%100</b>			
<b>GÜREŞ</b>	18 yaş altı	N	31	6	3	40	13.18	4	0,01
		%	%17,0	%3,3	%1,6	%22,0			
	18-24 yaş	N	65	22	30	117			
		%	%35,7	%12,1	%16,5	%64,3			
	25 yaş ve üzeri	N	10	4	11	25			
		%	%5,5	%2,2	%6,0	%13,7			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	<b>106</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>182</b>			
		<b>%</b>	<b>%58,2</b>	<b>%17,6</b>	<b>%24,2</b>	<b>%100</b>			
<b>ATLETİZM</b>	18 yaş altı	N	33	7	3	43	17.06	4	0,002
		%	%19,9	%4,2	%1,8	%25,9			
	18-24 yaş	N	39	27	29	95			
		%	%23,5	%16,3	%17,5	%57,2			
	25 yaş ve üzeri	N	12	9	7	28			
		%	%7,2	%5,4	%4,2	%16,9			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	<b>84</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>166</b>			
		<b>%</b>	<b>%50,6</b>	<b>%25,9</b>	<b>%23,5</b>	<b>%100</b>			
<b>BADMİNTON</b>	18 yaş altı	N	44	8	7	59	13.04	4	0,01
		%	%22,6	%4,1	%3,6	%30,3			
	18-24 yaş	N	66	22	20	108			
		%	%33,8	%11,3	%10,3	%55,4			
	25 yaş ve üzeri	N	16	1	11	28			
		%	%8,2	%0,5	%5,6	%14,4			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	<b>126</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>195</b>			
		<b>%</b>	<b>%64,6</b>	<b>%15,9</b>	<b>%19,5</b>	<b>%100</b>			

**Tablo 3.21**'e göre boks, güreş, atletizm ve badminton sporcularının yaş grubu ile iyileşme süresi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks sporcuları 60 günden fazla; güreş, atletizm ve badminton sporcuları ise 30 günden az sürede iyileşmektedir.

**Tablo 3.22. Yaş Grubu İle Yaralanmanın Önüne Geçebilmek İçin Alınabilecek Tedbirlere Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Gruplar	Kişi / Vüzdle	Bilinçli Antrenör	Yeterli Isınma	Dinlenme	Yeterli Beslenme	Koruyucu Malzeme	Psikolojik Faktörler	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	18 yaş altı	N %	33 %13,9	32 %13,5	37 %15,6	21 %8,9	18 %7,6	5 %2,1	57 %24,1	26.91	12	0,01
	18-24 yaş	N %	60 %25,3	77 %32,5	74 %31,2	64 %27,0	47 %19,8	14 %5,9	126 %53,2			
	25 yaş ve üzeri	N %	38 %16,0	37 %15,6	41 %17,3	28 %11,8	30 %12,7	8 %3,4	54 %22,8			
	Toplam	N %	131 %55,3	146 %61,6	152 %64,1	113 %47,7	95 %40,1	27 %11,0	237 %100			
<b>GÜREŞ</b>	18 yaş altı	N %	27 %11,6	37 %15,9	30 %12,9	18 %7,8	12 %5,2	5 %2,2	54 %23,3	19.52	12	0,08
	18-24 yaş	N %	79 %34,1	94 %40,5	86 %37,1	53 %22,8	47 %20,3	23 %9,9	144 %62,1			
	25 yaş ve üzeri	N %	23 %9,9	23 %9,9	17 %7,3	9 %3,9	2 %0,9	2 %0,9	34 %14,7			
	Toplam	N %	129 %55,6	154 %66,4	133 %57,3	80 %34,5	61 %26,3	30 %12,9	232 %100			
<b>KARATE</b>	18 yaş altı	N %	58 %28,6	68 %33,5	37 %18,2	35 %17,2	53 %26,1	13 %6,4	111 %54,7	21.52	12	0,04
	18-24 yaş	N %	39 %19,2	35 %17,2	28 %13,8	18 %8,9	29 %14,3	5 %2,5	65 %32,0			
	25 yaş ve üzeri	N %	24 %11,8	11 %5,4	12 %5,9	8 %3,9	10 %4,9	1 %0,5	27 %13,3			
	Toplam	N %	121 %59,6	114 %56,2	77 %37,9	61 %30,0	92 %45,3	19 %9,4	203 %100			

**Tablo 3.22**'ye göre boks, güreş ve karate sporcularının yaş grubu ile yaralanmalarının önüne geçebilmek için yapılabileceklerle ilişkin düşünceleri arasında

anlamli iliŒki tespit edilmiŒtir ( $p<0.05$ ). Bu iliŒkiye göre, 18-24 yaŒ aralığındaki boks ve greŒ sporcularına, 18 yaŒ altı karate sporcularına göre yeterli ısınma ile spor yaralanmalarının önüne geçilebilir.

### 3.1.3. Sporcuların Cinsiyetleri ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İliŒkiye Yönelik Bulgular

AraŒtırmaya katılan boks, greŒ, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının cinsiyetleri ile spor yaralanmaları arasındaki iliŒki ki-kare testi ile analiz edilmiŒ olup ulaŒılan bulgular aŒaęıda gsterilmiŒtir.

**Tablo 3.23. Cinsiyet İle Yaralanma Türü Arasındaki İliŒkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

BranŒlar	KiŒi / Yüzde	Cinsiyet	Kırık	ıkık	Kas Yırtığı	Burkulma İncinme	Kas Ezilmesi	Diğer	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	N	<b>Kadın</b>	11	19	37	68	45	13	145	20.76	6	.002
	%		%4,5	%7,7	%15,0	%27,6	%18,3	%5,3	%58,9			
	N	<b>Erkek</b>	5	8	28	31	51	4	101			
	%		%2,0	%3,3	%11,4	%12,6	%20,7	%1,6	%41,1			
	N	<b>Toplam</b>	16	27	65	99	96	17	246			
	%		%6,5	%11,0	%26,4	%40,2	%39,0	%6,9	%100			

**Tablo 3.23'**e göre boks sporcularının cinsiyetleri ile yaralanma türleri arasında anlamlı iliŒki tespit edilmiŒtir ( $p<0.05$ ). Bu iliŒkiye göre, kadın boks sporcuları burkulma ve incinme yaŒamaktadır

**Tablo 3.24. Cinsiyet İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Kişi /Yüzde	Cinsiyet	Omuz	Dirsek	El Bileği	Diz	Ayak Bileği	Bel Bölgesi	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
ATLETİZM	N	Kadın	8	1	10	27	57	3	106	12.59	5	.03
	%		%4,8	%0,6	%6,0	%16,3	%34,3	%1,8	%63,9			
	N	Erkek	8	0	4	28	20	0	60			
	%		%4,8	%0,0	%2,4	%16,9	%12,0	%0,0	%36,1			
	N	Toplam	16	1	14	55	77	3	166			
	%		%9,6	%0,6	%8,4	%33,1	%46,4	%1,8	%100			

Tablo 3.24'e göre atletizm sporcularının cinsiyetleri ile yaralanma bölgeleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, kadın atletizm sporcuları ayak ve ayak bileğinden yaralanmıştır.

### 3.1.4. Sporcuların Eğitim Düzeyi ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan boks, güreş, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının eğitim düzeyleri ile spor yaralanmaları arasındaki ilişki ki-kare testi ile analiz edilmiş olup ulaşılan bulgular aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3.25. Eğitim Düzeyi İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Eğitim Düzeyi	Kişi /Yüzde	İl	Bölge	Türkiye	Balkan	Avrupa	Dünya	Olimpiyat	Yok	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	İlkokul	N	1	1	1	0	0	0	0	4	7	132.5	35	.000
		%	%0,4	%0,4	%0,4	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%1,6			
	Ortaokul	N	2	0	1	0	1	0	0	11	15			
		%	%0,8	%0,0	%0,4	%0,0	%0,4	%0,0	%0,0	%4,5	%6,1			
	Lise	N	15	25	26	3	2	3	0	25	99			
		%	%6,1	%10,1	%10,5	%1,2	%0,8	%1,2	%0,0	%10,1	%40,1			
	Önlisans	N	1	0	9	0	4	2	2	6	24			
		%	%0,4	%0,0	%3,6	%0,0	%1,6	%0,8	%0,8	%2,4	%9,7			

Lisans	N	5	6	36	4	20	17	5	6	99			
	%	%2,0	%2,4	%14,6	%1,6	%8,1	%6,9	%2,0	%2,4	%40,1			
Lisansüstü	N	0	0	0	0	0	3	0	0	3			
	%	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%1,2	%0,0	%0,0	%1,2			
Toplam	N	24	32	73	7	27	25	7	52	247			
	%	%9,7	%13,0	%29,6	%2,8	%10,9	%10,1	%2,8	%21,1	%100			

**Tablo 3.25.Eğitim Düzeyi İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

GÜREŞ	İlkokul	N	2	1	6	0	0	0	0	5	14	77.78	35	.000
		%	%0,8	%0,4	%2,4	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%2,0			
	Ortaokul	N	3	0	13	0	0	0	0	1	17			
		%	%1,2	%0,0	%5,2	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,4			
	Lise	N	15	12	40	6	9	4	4	20	110			
		%	%6,0	%4,8	%16,1	%2,4	%3,6	%1,6	%1,6	%8,0	%44,2			
	Önlisans	N	6	5	17	1	14	7	2	2	54			
		%	%2,4	%2,0	%6,8	%0,4	%5,6	%2,8	%0,8	%0,8	%21,7			
	Lisans	N	2	4	18	4	3	14	1	3	49			
		%	%0,8	%1,6	%7,2	%1,6	%1,2	%5,6	%0,4	%1,2	%19,7			
Lisansüstü	N	0	0	2	1	1	1	0	0	5				
	%	%0,0	%0,0	%0,8	%0,4	%0,4	%0,4	%0,0	%0,0	%2,0				
Toplam	N	28	22	96	12	27	26	7	31	249				
	%	%11,2	%8,8	%38,6	%4,8	%10,8	%10,4	%2,8	%12,4	%100				
KARATE	İlkokul	N	1	2	1	1	1	-	-	7	13	72.98	24	.000
		%	%0,5	%0,9	%0,5	%0,5	%0,5	-	-	%3,3	%6,1			
	Ortaokul	N	28	11	6	0	0	-	-	29	74			
		%	%13,1	%5,1	%2,8	%0,0	%0,0	-	-	%13,6	%34,6			
	Lise	N	29	17	13	0	0	-	-	27	89			
		%	%13,6	%7,9	%6,1	%0,0	%0,0	-	-	%12,6	%41,6			
	Önlisans	N	11	0	0	1	0	-	-	6	18			
		%	%5,1	%0,0	%0,0	%0,5	%0,0	-	-	%2,8	%8,4			
	Lisans	N	2	1	10	2	1	-	-	3	20			
		%	%0,9	%0,5	%4,7	%0,9	%0,5	-	-	%1,4	%9,3			
Toplam	N	71	31	30	4	2	-	-	72	214				
	%	%33,5	%14,9	%14,0	%1,9	%0,9	-	-	%34,8	%100				
ATLETİZM	İlkokul	N	3	0	1	0	0	0	0	5	9	83.40	35	.000
		%	%1,0	%0,0	%0,3	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%1,7	%3,1			
	Ortaokul	N	4	0	3	0	0	0	0	8	15			
		%	%1,4	%0,0	%1,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%2,8	%5,2			
	Lise	N	52	19	41	0	3	0	1	54	170			
		%	%21,4	%7,6	%16,7	%0,0	%1,2	%0,0	%0,4	%22,6	%68,7			

	%	%18,1	%6,6	%14,2	%0,0	%1,0	%0,0	%0,3	%18,8	%59,0			
Önlisans	N	12	4	6	2	0	2	0	11	37			
	%	%4,2	%1,4	%2,1	%0,7	%0,0	%0,7	%0,0	%3,8	%12,8			
Lisans	N	3	5	16	3	7	7	2	12	55			
	%	%1,0	%1,7	%5,6	%1,0	%2,4	%2,4	%0,7	%4,2	%19,1			
Lisansüstü	N	0	0	2	0	0	0	0	0	2			
	%	%0,0	%0,0	%0,7	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,7			
Toplam	N	74	28	69	5	10	9	3	90	288			
	%	%25,7	%9,7	%24,0	%1,7	%3,5	%3,1	%1,0	%31,3	%100			

**Tablo 3.25.Eğitim Düzeyi İle Spordaki En İyi Spor Derecesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

BADMİNTON	İlkokul	N	0	1	5	0	1	0	-	15	22	66.86	24	.000
		%	%0,0	%0,3	%1,7	%0,0	%0,3	%0,0	-	%5,0	%7,3			
	Ortaokul	N	13	1	4	0	0	0	-	18	36			
		%	%4,3	%0,3	%1,3	%0,0	%0,0	%0,0	-	%6,0	%12,0			
	Lise	N	43	19	28	0	2	0	-	50	142			
		%	%14,3	%6,3	%9,3	%0,0	%0,7	%0,0	-	%16,7	%47,3			
	Önlisans	N	22	2	2	0	0	0	-	7	33			
		%	%7,3	%0,7	%0,7	%0,0	%0,0	%0,0	-	%2,3	%11,0			
	Lisans	N	19	13	11	2	3	3	-	16	67			
		%	%6,3	%4,3	%3,7	%0,7	%1,0	%1,0	-	%5,3	%22,3			
	Toplam	N	97	36	50	2	6	3	-	106	300			
		%	%32,3	%12,0	%16,7	%0,7	%2,0	%1,0	-	%35,3	%100			
KAYAK	İlkokul	N	5	0	6	0	0	0	0	3	14	68.16	28	.000
		%	%2,1	%0,0	%2,5	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%1,3	%5,9			
	Ortaokul	N	11	1	4	0	0	0	0	9	25			
		%	%4,7	%0,4	%1,7	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%3,8	%10,6			
	Lise	N	34	5	52	4	0	1	0	23	119			
		%	%14,4	%2,1	%22,0	%1,7	%0,0	%0,4	%0,0	%9,7	%50,4			
	Önlisans	N	13	3	18	2	0	0	0	11	47			
		%	%5,5	%1,3	%7,6	%0,8	%0,0	%0,0	%0,0	%4,7	%19,9			
	Lisans	N	0	2	16	5	1	4	1	2	31			
		%	%0,0	%0,8	%6,8	%2,1	%0,4	%1,7	%0,4	%0,8	%13,1			
	Toplam	N	63	11	96	11	1	5	1	48	236			
		%	%26,7	%4,7	%40,7	%4,7	%0,4	%2,1	%0,4	%20,3	%100			

Tablo 3.25'e göre boks, güreş, karate, atletizm badminton ve kayak sporcularının eğitim düzeyi ile en iyi spor derecesi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks, güreş, atletizm, badminton ve

kayak sporcularının Türkiye; lise mezunu karate sporcularının ise il dereceleri olduğu gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.26. Eğitim Düzeyi İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Eğitim Düzeyi	Kişi/Yüzde	Evet	Hayır	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	İlkokul	N	3	4	7	35.52	5	.000
		%	%1,2	%1,6	%2,8			
	Ortaokul	N	6	9	15			
		%	%2,4	%3,6	%6,1			
	Lise	N	61	38	99			
		%	%24,7	%15,4	%40,1			
	Önlisans	N	13	11	24			
		%	%5,3	%4,5	%9,7			
	Lisans	N	89	10	99			
%		%36,0	%4,0	%40,1				
Lisansüstü	N	3	0	3				
	%	%1,2	%0,0	%1,2				
Toplam	N	175	32	73				
	%	%70,9	%29,1	%100				
<b>KARATE</b>	İlkokul	N	6	7	13	18.28	4	.001
		%	%2,8	%3,3	%6,1			
	Ortaokul	N	24	50	70			
		%	%11,2	%23,4	%34,6			
	Lise	N	53	36	89			
		%	%24,8	%16,8	%41,6			
	Önlisans	N	7	11	18			
		%	%3,3	%5,1	%8,4			
	Lisans	N	15	5	20			
%		%7,0	%2,3	%9,3				
Toplam	N	105	31	30				
	%	%49,1	%50,9	%100,0				

**Tablo 3.26. Eğitim Düzeyi İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

<b>ATLETİZM</b>	<b>İlkokul</b>	<b>N</b>	5	4	9	13.55	5	.02
		<b>%</b>	%1,7	%1,4	%3,1			
	<b>Ortaokul</b>	<b>N</b>	8	7	15			
		<b>%</b>	%2,8	%2,4	%5,2			
	<b>Lise</b>	<b>N</b>	85	85	170			
		<b>%</b>	%29,5	%29,5	%59,0			
	<b>Önlisans</b>	<b>N</b>	28	9	37			
		<b>%</b>	%9,7	%3,1	%12,8			
	<b>Lisans</b>	<b>N</b>	38	17	55			
		<b>%</b>	%13,2	%5,9	%19,1			
<b>Lisansüstü</b>	<b>N</b>	2	0	2				
	<b>%</b>	%0,7	%0,0	%0,7				
<b>Toplam</b>	<b>N</b>	166	122	288				
	<b>%</b>	%57,6	%42,4	%100,0				
<b>BADMİNTON</b>	<b>İlkokul</b>	<b>N</b>	12	10	22	13.55	5	.02
		<b>%</b>	%4,0	%3,3	%7,3			
	<b>Ortaokul</b>	<b>N</b>	21	15	36			
		<b>%</b>	%7,0	%5,0	%12,0			
	<b>Lise</b>	<b>N</b>	82	60	142			
		<b>%</b>	%27,3	%20,0	%47,3			
	<b>Önlisans</b>	<b>N</b>	24	9	33			
		<b>%</b>	%8,0	%3,0	%11,0			
	<b>Lisans</b>	<b>N</b>	56	11	67			
		<b>%</b>	%18,7	%3,7	%22,3			
<b>Toplam</b>	<b>N</b>	195	105	300				
	<b>%</b>	%65,0	%35,0	%100,0				

**Tablo 3.26'**ya göre boks, karate, atletizm ve badminton sporcularının eğitim düzeyi ile spora başladıktan sonra yaralanma durumları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks, karate, atletizm ve badminton sporcuların spora başladıktan sonra yaralandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 3.27. Eğitim Düzeyi İle Yaralanma Bölgesi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Eğitim Düzeyi	Kişi /Yüzde	Omuz	Dirsek	El Bileği	Diz	Ayak Bileği	Burun	Bel Bölgesi	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	İlkokul	N	0	0	1	3	0	0	1	5	45.1	24	.01
		%	%0,0	%0,0	%0,8	%2,5	%0,0	%0,0	%0,0	%0,8			
	Ortaokul	N	0	0	3	3	2	2	0	10			
		%	%0,0	%0,0	%2,5	%2,5	%1,7	%1,7	%0,0	%8,3			
	Lise	N	12	4	10	15	23	1	0	65			
		%	%9,9	%3,3	%8,3	%12,4	%19,0	%0,8	%0,0	%53,7			
	Önlisans	N	5	0	2	6	8	0	0	21			
		%	%4,1	%0,0	%1,7	%5,0	%6,6	%0,0	%0,0	%17,4			
	Lisans	N	3	0	1	10	5	0	1	20			
		%	%2,5	%0,0	%0,8	%8,3	%4,1	%0,0	%0,8	%16,5			
	Toplam	N	20	4	17	37	38	3	2	121			
		%	%16,5	%3,3	%14,0	%30,6	%31,4	%2,5	%1,7	%100			

Tablo 3.27'ye göre boks sporcularının eğitim düzeyi ile yaralanma bölgesi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (p<0.05). Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks sporcularının ayak ve ayak bileğinden yaralandığı belirlenmiştir.

**Tablo 3.28. Eğitim Düzeyi İle Yaralanma Sebebi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Eğitim Düzeyi	Kişi /Yüzde	Antrenör	Yetersiz Isınma	Antrenman Eksikliği	Antrenman Şiddeti	Yetersiz Beslenme	Malzeme Eksikliği	Yetersiz Dinlenme	Psikolojik Faktörler	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	İlkokul	N	1	1	2	0	0	0	0	1	3	64.4	35	.03
		%	%0,6	%0,6	%1,1	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,6			
	Ortaokul	N	0	3	1	1	1	0	0	0	6			
		%	%0,0	%1,7	%0,6	%0,6	%0,6	%0,0	%0,0	%0,0	%3,4			
	Lise	N	2	33	16	11	5	3	2	4	61			
		%	%1,1	%18,9	%9,1	%6,3	%2,9	%1,7	%1,1	%2,3	%34,9			
	Önlisans	N	0	3	3	7	1	0	1	0	13			
		%	%0,0	%1,7	%1,7	%4,0	%0,6	%0,0	%0,6	%0,0	%7,4			
	Lisans	N	2	41	33	45	8	4	4	3	89			
		%	%1,7	%23,2	%19,3	%25,4	%4,7	%2,3	%2,3	%1,7	%54,7			

	%	%1,1	%23,4	%18,9	%25,7	%4,6	%2,3	%2,3	%1,7	%50,9			
Lisansüstü	N	0	0	0	3	0	0	0	0	3			
	%	%0,0	%0,0	%0,0	%1,7	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%1,7			
Toplam	N	5	81	55	67	15	7	7	8	175			
	%	%2,9	%46,3	%31,4	%38,3	%8,6	%4,0	%4,0	%4,6	%100			

**Tablo 3.28. Eğitim Düzeyi İle Yaralanma Sebebi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

GÜREŞ	İlkokul	N	0	5	0	2	0	1	1	0	7	66.1	40	.01
		%	%0,0	%2,7	%0,0	%1,1	%0,0	%0,5	%0,5	%0,0	%3,8			
	Ortaokul	N	2	10	0	1	1	0	7	0	14			
		%	%1,1	%5,4	%0,0	%0,5	%0,5	%0,0	%3,8	%0,0	%7,6			
	Lise	N	6	39	12	22	6	1	6	2	76			
		%	%3,2	%21,1	%6,5	%11,9	%3,2	%0,5	%3,2	%1,1	%41,1			
	Önlisans	N	7	17	4	15	5	3	6	2	43			
		%	%3,8	%9,2	%2,2	%8,1	%2,7	%1,6	%3,2	%1,1	%23,2			
	Lisans	N	5	11	5	23	3	3	5	2	40			
		%	%2,7	%5,9	%2,7	%12,4	%1,6	%1,6	%2,7	%1,1	%21,6			
Lisansüstü	N	0	2	1	3	1	1	1	0	5				
	%	%0,0	%1,1	%0,5	%1,6	%0,5	%0,5	%0,5	%0,0	%2,7				
Toplam		N	20	84	22	66	16	9	26	6	185			
		%	%10,8	%45,4	%11,9	%35,7	%8,6	%4,9	%14,1	%3,2	%100			
KARATE	İlkokul	N	0	2	1	3	1	0	2	0	6	42.8	28	.04
		%	%0,0	%1,9	%1,0	%2,9	%1,0	%0,0	%1,9	%0,0	%5,8			
	Ortaokul	N	0	14	2	1	1	1	1	5	23			
		%	%0,0	%13,5	%1,9	%1,0	%1,0	%1,0	%1,0	%4,8	%22,1			
	Lise	N	2	28	9	6	2	3	3	8	53			
		%	%1,9	%26,9	%8,7	%5,8	%1,9	%2,9	%2,9	%7,7	%51,0			
	Önlisans	N	2	5	1	0	0	0	0	0	7			
		%	%1,9	%4,8	%1,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%6,7			
	Lisans	N	0	4	1	9	1	1	2	2	15			
		%	%0,0	%3,8	%1,0	%8,7	%1,0	%1,0	%1,9	%1,9	%14,4			
Toplam		N	4	53	14	19	5	5	8	15	104			
		%	%3,8	%51,0	%13,5	%18,3	%4,8	%4,8	%7,7	%14,4	%100			
BADMINTON	İlkokul	N	1	7	1	7	0	1	0	0	12	7.66	32	.04
		%	%0,5	%3,6	%0,5	%3,6	%0,0	%0,5	%0,0	%0,0	%6,2			
	Ortaokul	N	2	11	2	4	2	0	2	4	21			
%		%1,0	%5,6	%1,0	%2,1	%1,0	%0,0	%1,0	%2,1	%10,8				
Lise	N	5	40	24	25	9	5	3	8	82				

	%	%2,6	%20,5	%12,3	%12,8	%4,6	%2,6	%1,5	%4,1	%42,1		
Önlisans	N	3	16	6	9	0	0	3	0	24		
	%	%1,5	%8,2	%3,1	%4,6	%0,0	%0,0	%1,5	%0,0	%12,3		
Lisans	N	6	39	17	19	11	3	8	2	56		
	%	%3,1	%20,0	%8,7	%9,7	%5,6	%1,5	%4,1	%1,0	%28,7		
Toplam	N	17	113	50	64	22	9	16	14	195		
	%	%8,7	%57,9	%25,6	%32,8	%11,3	%4,6	%8,2	%7,2	%100		

**Tablo 3.28'**e göre göre boks, güreş, karate ve badminton sporcularının eğitim düzeyi ile yaralanma sebebi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks, güreş, karate ve badminton sporcularının yetersiz ısınma sebebiyle yaralandığı görülmüştür.

**Tablo 3.29.Eğitim Düzeyi İle Yaralanmaların İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Eğitim Düzeyi	Kişi /Yüzde	30 günden az	30-60 gün arası	60 günden fazla	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	İlkokul	N	2	0	1	3	29.84	10	.001
		%	%1,1	%0,0	%0,6	%1,70			
	Ortaokul	N	4	1	1	6			
		%	%2,3	%0,6	%0,6	%3,4			
	Lise	N	37	6	18	61			
		%	%21,1	%3,4	%10,3	%34,9			
	Önlisans	N	7	0	6	13			
		%	%4,0	%0,0	%3,4	%7,4			
	Lisans	N	21	14	54	89			
		%	%12,0	%8,0	%30,9	%50,9			
Lisansüstü	N	0	0	3	3				
	%	%0,0	%0,0	%1,7	%1,7				
Toplam		N	71	21	83	175			
		%	%40,6	%12,0	%47,4	%100,0			
GÜREŞ	İlkokul	N	5	0	2	7	28.41	10	.002
		%	%2,7	%0,0	%1,1	%3,8			
	Ortaokul	N	8	4	0	12			
		%	%4,4	%2,2	%0,0	%6,6			
	Lise	N	58	9	10	77			
		%	%83,3	%13,3	%14,3	%100,0			

		%	%31,9	%4,9	%5,5	%42,3			
	Önlisans	N	18	9	16	43			
		%	%9,9	%4,9	%8,8	%23,6			
	Lisans	N	14	9	15	38			
		%	%7,7	%4,9	%8,2	%20,9			
	Lisansüstü	N	3	1	1	5			
		%	%1,6	%0,5	%0,5	%2,7			
	Toplam	N	106	32	44	182			
		%	%58,2	%17,6	%24,2	%100,0			
ATLETİZM	İlkokul	N	3	1	1	5	35.85	10	.000
		%	%1,8	%0,6	%0,6	%3,0			
	Ortaokul	N	5	1	2	8			
		%	%3,0	%0,6	%1,2	%4,8			
	Lise	N	50	21	14	85			
		%	%30,1	%12,7	%8,4	%51,2			
	Önlisans	N	9	16	3	28			
		%	%5,4	%9,6	%1,8	%16,9			
	Lisans	N	17	4	17	38			
		%	%10,2	%2,4	%10,2	%22,9			
	Lisansüstü	N	0	0	2	2			
		%	%0,0	%0,0	%1,2	%1,2			
	Toplam	N	84	43	39	166			
		%	%50,6	%25,9	%23,5	%100,0			

**Tablo 3.29'**a göre boks, güreş ve atletizm sporcularının eğitim düzeyi ile iyileşme süreleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks, güreş ve atletizm sporcuları 30 günden kısa sürede iyileşmektedir.

### 3.1.5. Sporcuların Kategorileri ile Spor Yaralanmaları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan boks, güreş, karate, atletizm, badminton ve kayak sporcularının kategorileri ile spor yaralanmaları arasındaki ilişki ki-kare testi ile analiz edilmiş olup ulaşılan bulgular aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3.30. Kategori İle Spora Başladıktan Sonra Yaralanma Durumu Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Kategori	Kişi /Yüzde	Evet	Hayır	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	Yıldızlar	N	10	19	29	49.10	2	.000
		%	%4,0	%7,7	%11,7			
	Gençler	N	47	38	85			
		%	%19,0	%15,4	%34,4			
	Büyükler	N	118	15	133			
		%	%47,8	%6,1	%53,8			
Toplam	N	175	72	247				
	%	%70,9	%29,1	%100,0				
<b>ATLETİZM</b>	Yıldızlar	N	26	31	57	12.30	2	.002
		%	%9,0	%10,8	%19,8			
	Gençler	N	91	75	166			
		%	%31,6	%26,0	%57,6			
	Büyükler	N	49	16	65			
		%	%17,0	%5,6	%22,6			
Toplam	N	166	122	288				
	%	%57,6	%42,4	%100,0				
<b>BADMINTON</b>	Yıldızlar	N	24	35	59	23.28	2	.000
		%	%8,0	%11,7	%19,7			
	Gençler	N	102	52	154			
		%	%34,0	%17,3	%51,3			
	Büyükler	N	69	18	87			
		%	%23,0	%6,0	%29,0			
Toplam	N	195	105	300				
	%	%65,0	%35,0	%100,0				

**Tablo 3.30'** a göre boks, atletizm ve badminton sporcularının kategorileri ile spora başladıktan sonra yaralanma durumları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, gençler kategorisindeki boks, atletizm ve badminton sporcularının spora başladıktan sonra yaralandıkları tespit edilmiştir.

**Tablo 3.31. Kategori İle Yaralanma Sebepleri Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branslar	Kategori	Kişi /Yüzde	Antrenör	Yetersiz Isınma	Antrenman Eksikliği	Antrenman Şiddeti	Yetersiz Beslenme	Malzeme Eksikliği	Yetersiz Dinlenme	Psikolojik Faktörler	Diğer	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	Yıldızlar	N	0	5	1	3	1	0	0	0	0	10	41.32	18	.001
		%	%0,0	%2,9	%0,6	%1,7	%0,6	%0,	%0,0	%0,0	%0,	%5,7			
	Gençler	N	3	21	11	8	5	0	2	6	2	47			
		%	%1,7	%12,0	%6,3	%4,6	%2,9	%0,0	%1,1	%3,4	%1,1	%26,9			
	Büyükler	N	2	55	43	56	9	7	5	2	0	118			
		%	%1,1	%31,4	%24,6	%32,0	%5,1	%4,0	%2,9	%1,1	%0,0	%67,4			
	Toplam	N	5	81	55	67	15	7	7	8	2	175			
		%	%2,9	%46,3	%31,4	%38,3	%8,6	%4,0	%4,0	%4,6	%1,1	%100			
<b>GÜREŞ</b>	Yıldızlar	N	2	11	4	8	6	1	0	0	-	24	27.61	16	.04
		%	%1,1	%5,9	%2,2	%4,3	%3,2	%0,5	%0,0	%0,0	-	%13,0			
	Gençler	N	7	36	7	26	2	2	9	1	-	78			
		%	%3,8	%19,5	%3,8	%14,1	%1,1	%1,1	%4,9	%0,5	-	%42,2			
	Büyükler	N	11	37	11	32	8	6	17	5	-	83			
		%	%5,9	%20,0	%5,9	%17,3	%4,3	%3,2	%9,2	%2,7	-	%44,9			
	Toplam	N	20	84	22	66	16	9	26	6	-	185			
		%	%10,8	%45,4	%11,9	%35,7	%8,6	%4,9	%14,1	%3,2	-	%100			
<b>KARATE</b>	Yıldızlar	N	0	20	5	1	1	1	2	5	2	32	38.63	18	.003
		%	%0,0	%19,2	%4,8	%1,0	%1,0	%1,0	%1,9	%4,8	%1,9	%30,8			
	Gençler	N	0	25	7	7	1	3	4	7	3	45			
		%	%0,0	%24,0	%6,7	%6,7	%1,0	%2,9	%3,8	%6,7	%2,9	%43,3			
	Büyükler	N	4	8	2	11	3	1	2	3	2	27			
		%	%3,8	%7,7	%1,9	%10,6	%2,9	%1,0	%1,9	%2,9	%1,9	%26,0			
	Toplam	N	4	53	14	19	5	5	8	15	7	104			
		%	%3,8	%51,0	%13,5	%18,3	%4,8	%4,8	%7,7	%14,4	%6,7	%100			
<b>ATLETİZM</b>	Yıldızlar	N	3	8	2	9	3	1	2	4	-	26	33.51	16	.01
		%	%1,8	%4,8	%1,2	%5,4	%1,8	%0,6	%1,2	%2,4	-	%15,7			
	Gençler	N	12	38	25	23	3	2	12	4	-	91			
		%	%7,2	%22,9	%15,1	%13,9	%1,8	%1,2	%7,2	%2,4	-	%54,8			
	Büyükler	N	2	15	12	18	12	3	7	2	-	49			
		%	%1,2	%9,0	%7,2	%10,8	%7,2	%1,8	%4,2	%1,2	-	%29,5			
	Toplam	N	17	61	39	50	18	6	21	10	-	166			
		%	%10,2	%36,7	%23,5	%30,1	%10,8	%3,6	%12,7	%6,0	-	%100			

**Tablo 3.31. Kategori İle Yaralanma Sebepleri Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

KAYAK	Yıldızlar	N	1	10	11	4	3	4	3	7	0	29	31.78	18	.02
		%	%0,8	%8,3	%9,1	%3,3	%2,5	%3,3	%2,5	%5,8	%0,0	%24,0			
Gençler	N	7	12	6	9	7	2	3	4	2	39	31.78	18	.02	
	%	%5,8	%9,9	%5,0	%7,4	%5,8	%1,7	%2,5	%3,3	%1,7	%32,2				
Büyükler	N	4	12	18	16	7	6	1	2	0	53	31.78	18	.02	
	%	%3,3	%9,9	%14,9	%13,2	%5,8	%5,0	%0,8	%1,7	%0,0	%43,8				
Toplam	N	12	34	35	29	17	12	7	13	2	121	31.78	18	.02	
	%	%9,9	%28,1	%28,9	%24,0	%14,0	%9,9	%5,8	%10,7	%1,7	%100				

Tablo 3.31'e göre boks, güreş, karate, atletizm ve kayak sporcularının kategorileri ile yaralanma sebepleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks, güreş ve kayak sporcularının antrenman sıklığı ve şiddeti, gençler kategorisindeki karate ve atletizm sporcularının ise antrenman eksikliği sebebiyle yaralanma yaşadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 3.32. Kategori İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

Branşlar	Kategori	Kişi /Yüzde	Kırık	Çıkık	Kas Yırtığı	Burkulma İncinme	Kas Ezilmesi	Diğer	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
BOKS	Yıldızlar	N	2	3	4	0	19	1	23	108.44	12	.000
		%	%0,9	%1,4	%1,8	%0,0	%8,7	%0,5	%10,6			
	Gençler	N	2	11	17	17	44	2	73			
		%	%0,9	%5,0	%7,8	%7,8	%20,2	%0,9	%33,5			
	Büyükler	N	29	18	25	62	19	2	122			
		%	%13,3	%8,3	%11,5	%28,4	%8,7	%0,9	%56,0			
	Toplam	N	33	32	46	79	82	5	218			
		%	%15,1	%14,7	%21,1	%36,2	%37,6	%2,3	%100,0			
KARATE	Yıldızlar	N	8	8	7	8	54	3	72	29.29	12	.004
		%	%4,3	%4,3	%3,7	%4,3	%28,7	%1,6	%38,3			
	Gençler	N	11	7	22	11	40	7	74			
		%	%5,9	%3,7	%11,7	%5,9	%21,3	%3,7	%39,4			
	Büyükler	N	2	2	14	10	25	1	42			
		%	%1,1	%1,1	%7,4	%5,3	%13,3	%0,5	%22,3			
	Toplam	N	21	17	43	29	119	11	188			

**Tablo 3.32. Kategori İle Yaralanma Türü Arasındaki İlişkiye Göre Ki-Kare Testi Sonuçları**

<b>ATLETİZM</b>	<b>Yıldızlar</b>	<b>N</b>	1	4	10	8	35	1	47	24.89	12	.02
		<b>%</b>	%0,4	%1,7	%4,3	%3,4	%14,9	%0,4	%20,0			
	<b>Gençler</b>	<b>N</b>	14	15	33	27	67	11	137			
		<b>%</b>	%6,0	%6,4	%14,0	%11,5	%28,5	%4,7	%58,3			
	<b>Büyükler</b>	<b>N</b>	7	6	16	15	24	8	51			
		<b>%</b>	%3,0	%2,6	%6,8	%6,4	%10,2	%3,4	%21,7			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	22	25	59	50	126	20	235	55.69	12	.000
	<b>%</b>	%9,4	%10,6	%25,1	%21,3	%53,6	%8,5	%100,0				
<b>BADMİNTON</b>	<b>Yıldızlar</b>	<b>N</b>	2	6	4	9	29	1	43			
		<b>%</b>	%0,8	%2,4	%1,6	%3,7	%11,8	%0,4	%17,5			
	<b>Gençler</b>	<b>N</b>	11	17	36	48	48	6	126			
		<b>%</b>	%4,5	%6,9	%14,6	%19,5	%19,5	%2,4	%51,2			
	<b>Büyükler</b>	<b>N</b>	3	4	25	42	19	10	77			
		<b>%</b>	%1,2	%1,6	%10,2	%17,1	%7,7	%4,1	%31,3			
	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	16	27	65	99	96	17	246			
	<b>%</b>	%6,5	%11,0	%26,4	%40,2	%39,0	%6,9	%100,0				

**Tablo 3.32'**ye göre boks, karate, atletizm ve badminton sporcularının kategorileri ile yaralanma türü arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks ve badminton sporcularının burkulma ve incinme; yıldızlar kategorisindeki karate ve gençler kategorisindeki atletizm sporcularının ise kas ezilmesi yaşadığı gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.33. Kategori ile yaralanmaların iyileşme süresi arasındaki ilişkiye göre ki-kare testi sonuçları**

Branşlar	Kategori	Kişi /Yüzde	30 günden az	30-60 gün arası	60 günden fazla	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	Yıldızlar	N	7	1	2	10	35.36	4	.000
		%	%4,0	%0,6	%1,1	%5,7			
	Gençler	N	34	4	9	47			
		%	%19,4	%2,3	%5,1	%26,9			
	Büyükler	N	30	16	72	118			
		%	%17,1	%9,1	%41,1	%67,4			
Toplam	N	71	21	83	175				
%	%40,6	%12,0	%47,4	%100,0					
<b>GÜREŞ</b>	Yıldızlar	N	19	3	2	24	13.26	4	.01
		%	%10,4	%1,6	%1,1	%13,2			
	Gençler	N	50	10	15	75			
		%	%27,5	%5,5	%8,2	%41,2			
	Büyükler	N	37	19	27	83			
		%	%20,3	%10,4	%14,8	%45,6			
Toplam	N	106	32	44	182				
%	%58,2	%17,6	%24,2	%100,0					
<b>KARATE</b>	Yıldızlar	N	26	4	3	33	16.80	4	.002
		%	%24,8	%3,8	%2,9	%31,4			
	Gençler	N	37	2	6	45			
		%	%35,2	%1,9	%5,7	%42,9			
	Büyükler	N	12	10	5	27			
		%	%11,4	%9,5	%4,8	%25,7			
Toplam	N	75	16	14	105				
%	%71,4	%15,2	%13,3	%100,0					
<b>ATLETİZM</b>	Yıldızlar	N	20	4	2	26	12.55	4	.01
		%	%12,0	%2,4	%1,2	%15,7			
	Gençler	N	47	22	22	91			
		%	%28,3	%13,3	%13,3	%54,8			
	Büyükler	N	17	17	15	49			
		%	%10,2	%10,2	%9,0	%29,5			
Toplam	N	84	43	39	166				
%	%50,6	%25,9	%23,5	%100,0					

**Tablo 3.33'e** göre boks, güreş, karate ve atletizm sporcularının kategorileri ile iyileşme süreleri arasında anlamlı ilişki olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, gençler kategorisindeki boks, güreş, karate ve atletizm sporcularının 30 günden kısa sürede iyileştiği tespit edilmiştir.

**Tablo 3.34. Kategori ile yaralanmanın önüne geçebilmek için yapılabilecekler arasındaki ilişkiye göre ki-kare testi sonuçları**

Branşlar	Kategori	Kişi /Yüzde	Bilinçli Antrenör	Yeterli Isınma	Dinlenme	Yeterli Beslenme	Koruyucu Malzeme	Psikolojik Faktörler	Toplam	X <sup>2</sup>	df	P
<b>BOKS</b>	Yıldızlar	N	8	15	17	11	10	4	28	33.72	12	.001
		%	%3,4	%6,3	%7,2	%4,6	%4,2	%1,7	%11,8			
	Gençler	N	40	46	49	37	22	6	81			
		%	%16,9	%19,4	%20,7	%15,6	%9,3	%2,5	%34,2			
	Büyükler	N	83	85	86	65	63	17	128			
		%	%35,0	%35,9	%36,3	%27,4	%26,6	%7,2	%54,0			
	Toplam	N	131	146	152	113	95	27	237			
		%	%55,3	%61,6	%64,1	%47,7	%40,1	%11,4	%100,0			
<b>GÜREŞ</b>	Yıldızlar	N	13	26	18	14	8	3	34	119.96	4	.000
		%	%5,6	%11,2	%7,8	%6,0	%3,4	%1,3	%14,7			
	Gençler	N	52	53	54	23	23	14	99			
		%	%22,4	%22,8	%23,3	%9,9	%9,9	%6,0	%42,7			
	Büyükler	N	64	75	61	43	30	13	99			
		%	%27,6	%32,3	%26,3	%18,5	%12,9	%5,6	%42,7			
	Toplam	N	129	154	133	80	61	30	232			
		%	%55,6	%66,4	%57,3	%34,5	%26,3	%12,9	%100,0			
<b>ATLETİZM</b>	Yıldızlar	N	24	28	31	16	19	6	52	25.89	12	.01
		%	%8,5	%9,9	%11,0	%5,7	%6,7	%2,1	%18,4			
	Gençler	N	103	99	77	59	52	26	165			
		%	%36,5	%35,1	%27,3	%20,9	%18,4	%9,2	%58,5			
	Büyükler	N	46	39	27	24	24	22	65			
		%	%16,3	%13,8	%9,6	%8,5	%8,5	%7,8	%23,0			
	Toplam	N	173	166	135	99	95	54	282			
		%	%61,3	%58,9	%47,9	%35,1	%33,7	%19,1	%100,0			

**Tablo 3.34'e** göre boks, güreş, atletizm sporcularının kategorileri ile spor yaralanmalarının önüne geçebilmek için yapılabilecekler arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks sporcularına göre

dinlenme; büyükler kategorisindeki güreş sporcularına göre yeterli ısınma; gençler kategorisindeki atletizm sporcularına göre bilinçli antrenör spor yaralanmalarının önüne geçebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Spor yaralanmaları, sıklığı ve sonuçları açısından dünyadaki genç ve dinamik sporcu nüfusunu etkileyen önemli sağlık problemlerindedir. Spor yaralanmalarının sporcu sağlığını ve performansını olumsuz etkilemesi son yıllarda üzerinde önemle durulan bir konu haline gelmiş, bu nedenle “spor” ve “yaralanma” arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma literatürde yer almaktadır (Petridou vd., 2003: 278-83; Powell ve Barber-Foss, 1999: 277-284).

Sporda yaralanmaları, bireysel, takım, mücadele, dövüş gibi temas içeren veya içermeyen sporların türüne göre değişiklik gösterdiği bilinmektedir (Bak vd., 1994: 148-154). özellikle ciddi yaralanmaların spor türüne göre değiştiğini göstermektedir (Emery vd., 2006: 20-26).

Çalışmamızda temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 948(% 61,80 ) kişinin spora başladıktan sonra yaralanma yaşadığı, 586 (%38,2) kişide ise herhangi bir spor yaralanması yaşamadığı görülmektedir. Temas içeren spor branşlarında boksörlerin %70,9’u, güreşçilerin %74,7’si, karatecilerin % 49,1’i temas içermeyen spor branşlarında ise atletizm sporcularının %57,6’sı, badmintoncuların % 65’i ve kayakçıların %51,3’ü spora başlarken yaralanma yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3.4.)

Literatür araştırmaları incelendiğinde çalışmamıza benzer birçok araştırmada boksörlerin %84.4’ü, güreşçilerin %96 ’i, karatecilerin %68.1’i, atletizm sporcularının %40’ı, kayakçıların %73’ü ve badmintoncuların %74.7’si spora başladıktan spor yaralanması yaşadığı görülmüştür. (Lemme, N. vd., 2018:503-508; Otero, J. vd., 2017; Thomas and Ornstein, 2018: 279-303; Close G. vd., 2019: 189-197; Abu-Laban, 1991: 1097; Joregensen U. vd., 1987”379-382).

Araştırmaya katılan sporcuların yaralandıkları zaman genel olarak incelendiğinde, temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 576 (%60.75) kişinin antrenman esnasında, 372 (%39.25) kişinin ise müsabaka esnasında da yaralandığı görülmektedir. Temas içeren spor branşlarından 280 kişinin antrenmanda, 185 kişinin müsabakada yaralandığı görülmektedir. Temas içeren sporlardan boksörlerin 100’ü (% 17), güreşçilerin 114 (%20 )’si, karatecilerin 66 (%12) ‘si antrenman esnasında, boksörlerin 76 (% 20), güreşçilerin 70(% 19)’u, karatecilerin 39 (%11)’i, müsabaka sırasında yaralandığı tespit edilmiştir. (Tablo 3.5.). Temas içermeyen spor branşlarında 295( % 61) kişinin antrenman esnasında, 187 kişinin (% 39) da

müsabaka da yaralanmaya maruz kaldığı belirtilmiştir. Temas içermeyen sporlardan atletizm sporcularının 99 (%17)'si, badmintoncuların 121(%21)'i ve kayakçıların 75 (%13)'ü antrenman esnasında, atletizm 67 (%18)'i, badmintoncuların 74 (%20)'si ve kayakçıların 105 (% 12)'si müsabakada esnasında yaralandığı tespit edilmiştir. (Tablo 3.5.). Çalışmamızda araştırmaya katılan bütün sporcular, çoğunlukla antrenmanda, daha sonra ise müsabakada yaralanmıştır (Tablo 3.5. ve Şekil 1.7-1.8).

Boksörlerde meydana gelen yaralanmaların araştırıldığı farklı bir çalışmada yaralanmaların büyük bir çoğunluğunun antrenman esnasında olduğu belirtilmiştir (Zazryn T. vd., 2006: 670-674). 2006 yılında ulusal düzeyde mücadele eden güreşçilerin yaralanmaları üzerine gerçekleştirilen çalışmada, üst düzey karatecilerin yaralanma risklerinin araştırıldığı farklı bir çalışmada düzenlenen şampiyonalara bağlı olarak yaralanmaların müsabaka esnasında arttığı, badminton ve atletizm sporcularının da %85 oranında müsabaka esnasında yaralanmalarının daha fazla olduğu ifade edilmiştir (Yard ve Comstock, 2008: 491-497; Arriaza R. vd., 2016: 305-308; Ünal, 1999:280-287; Joregensen U. vd., 1987"379-382).

Sporla yaralanma zamanının incelendiği farklı çalışmalarda ise Yılmaz (2011)'in Uluöz (2007)' ün ve Hägglund (2007)' un sporcuların yaralanmaları genelde antrenmanlarda geçirdikleri vurgulanmıştır. Spor yaralanmalarının yerinin tespit edilmesine yönelik olarak yapılan farklı çalışmalarda spor yaralanmalarının genelinde müsabaka esnasında gerçekleştiği belirtilmiştir (Bavlı ve Kozanoğlu, 2008: 77-80; Emery, ve Tyreman, 2009: 439-444).

Literatür araştırmalarında elde edilen bulgular incelendiğinde, bazıları çalışma sonuçlarımızla örtüşürken, bazılarının örtüşmediği görülmektedir. Spor yaralanmalarının hem müsabaka esnasında hem de antrenmanda meydana gelebileceği ve bu yaralanmaların oluşmasında sporcunun mental durumu, beslenme, dinlenme, yetersiz ısınma, farklı çevre şartlarının, iklim ve şampiyona türü gibi birçok faktörün sporcuların yaralanma durumlarını etkilediği için bu farklılığın olağan olduğu söylenebilir.

Tablo 3.6. incelendiğinde, temas içeren ve temas içermeyen sporcuların 247'si, omuz bölgesinden, 37'si dirsek, 195'i el ve el bileği, 191'i diz, 269'u ayak ve ayak bileği, 104'ü kulak, 197'si burun ve 88'i bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür.

Temas içeren sporcuların 89'si, omuz bölgesinden, 27'si dirsek, 97'i el ve el bileği, 79'i diz, 86'u ayak ve ayak bileği, 114'ü kulak, 194'si burun ve 81'i bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür. (Tablo 3.6.). Temas içermeyen sporcuların 69'u, omuz bölgesinden, 10'udirsek, 98'i el ve el bileği, 112'si diz, 183'ü ayak ve ayak bileği, 3'ü burun ve 7'si bel bölgesinden yaralandığı görülmüştür (Tablo 3.6.,Şekil 1.9.)

Boksta meydana gelen yaralanmalar üzerine yapılan farkı bir çalışmada yaralanmaların daha çok kafa ve yüz bölgesinde oluştuğu belirtilmiştir. üst düzey karate sporcularda yaralanmaların yüz bölgesinde, güreşçilerde ise yaralanma bölgesinin diz ve omuz bölgesinde yoğunlaştığı belirtilmiştir. (Jajayaro M. vd., 2010: 18-26; Cierna d. vd., 2018: 730-734; Bromley, vd., 2018: 8-16). Bu bağlamda ortaya çıkan neticenin elde ettiğimiz bulgular ile farklılık gösterdiği görülmüştür. Sporda geçirilen süre, uygulanan yöntemlerin, ısınma ve koruyucu malzeme gibi faktörlerinin yaralanma bölgeleri üzerinde etken olduğunu düşünmekteyiz.

Araştırmaya katılan güreşçilerde yaralanmanın en fazla diz ve kulak bölgesinde yaşandığı görülmektedir (Tablo 3.6). Kenneth ve ark. (1986)' da yaptığı çalışmada güreşte diz bölgesinde yaralanma yaşamasının nedeninin dizin insan ağırlığını taşıması, antrenman veya müsabakada yanlış tekniklerin uygulanması, dizin mindere sert teması ve dizi fleksiyon pozisyonunda aşırı zorlamak gibi faktörler etkili olabileceğinden bahsetmektedir. Özellikle boks, karate ve güreş sporcularında meydana gelen yaralanmaların rakiple temasa dayalı olarak gerçekleştiği bilinmektedir. Tayland'da Phitsanulok Oyunlarının Epidemiyolojisi üzerine gerçekleştirilen çalışmada da meydana gelen yaralanmaların yaklaşık olarak yarısı rakiple temasa dayalı olarak gerçekleştiği bildirilmiştir (Laoruengthana vd., 2009:10-204).

Çalışmamıza katılan sporcular çoğunlukla ayak ve ayak bileğinden yaralanma yaşamıştır. Bunu sırasıyla el ve el bileği, diz, omuz, kulak, burun, dirsek ve bel bölgesi takip etmektedir (Şekil 1.9). Atletizm sporcularının ayak ve ayak bileğinden yaralanma nedenlerinin yüksek olmasını koşma esnasında alt ekstremitelere binen ağırlık yükünün üç kat daha fazla artması olabileceği ifade edilmektedir ( Subotnic, 1989: 1-210). Badmintonda hız ve tekrarlı hareketlerin birlikte sergilenmesinin oluşan yorgunluğa, ayakkabı tercihi ve yer kinematiğine bağlı olarak alt ekremitelerde yaralanmaları arttırdığı belirtilmiştir. (Law W. vd., 2018). Elde edilen bulgulara bakıldığında

çalışmamız (Esenkaya, 1993), (Önçağ, 1988), (Girgin, 1979)' in çalışmaları ve literatür ile uyum gösterdiği görülmüştür.

Araştırmamızda boks, güreş ve atletizm sporcularının yaş grubu ile yaralanma sebebi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks, güreş ve atletizm sporcularının yetersiz ısınma sebebiyle yaralandıkları saptanmıştır. (Tablo 3.18). Boks %32,8, güreş %33,7, karate %40,8, atletizm %27,5 ve badminton %37 sporcularının yetersiz ısınma, kayak %21,7 sporcularının antrenman eksikliği sebebi ile yaralanma yaşadığı gözlemlenmiştir (Tablo 3.7).

Çalışmamızda temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında 169'u kırık, 164'ü çıkık, 303'ü kas yırtığı, 346'sı burkulma ve incinme, 616'sı kas ezilmesi, 90'nı diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir. Temas içeren spor branşlarında 113'ü kırık, 95'i çıkık, 136'sı kas yırtığı, 163'ü burkulma ve incinme, 277'si kas ezilmesi, 36'sı diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3.8). Temas içermeyen spor branşlarındaki sporcuların 56'sı kırık, 69'u çıkık, 167'si kas yırtığı, 183'ü burkulma ve incinme, 339'u kas ezilmesi, 54'ü diğer yaralanma türünden dolayı spor yaralanması yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3.8). Çalışmada temas içeren ve temas içermeyen tüm spor gruplarında kas ezilmesi, en fazla görülen yaralanma türleri arasında görülmektedir. Boks, badminton ve kayak sporcularının yaş grubu ile yaralanma türü arasında anlamlı ilişki tespit edilmişti ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks ve badminton sporcularının diğer spor branşlarına göre çoğunlukla kas yırtığı; kayak sporcularının ise diğer spor branşlarına göre çoğunlukla kas ezilmesi yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 3.8 ve Tablo 3.19).

Kayak sporcularının kategorileri ile spor yaralanmalarının önüne geçebilmek için yapılabilecekler arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks sporcularına göre dinlenme; büyükler kategorisindeki güreş sporcularına göre yeterli ısınma; gençler kategorisindeki atletizm sporcularına göre bilinçli antrenör spor yaralanmalarının önüne geçebilir (Tablo 3.22). Boks, güreş, karate, atletizm ve kayak sporcularının kategorileri ile yaralanma sebepleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks, güreş ve kayak sporcularının antrenman sıklığı ve şiddeti, gençler kategorisindeki

karate ve atletizm sporcularının ise antrenman eksikliği sebebiyle yaralanma yaşadığı tespit edilmiştir (Tablo 3.31). Boks, güreş, atletizm sporcularının kategorileri ile spor yaralanmalarının önüne geçebilmek için yapılabilecekler arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu ilişkiye göre, büyükler kategorisindeki boks sporcularına göre dinlenme; büyükler kategorisindeki güreş sporcularına göre yeterli ısınma; gençler kategorisindeki atletizm sporcularına göre bilinçli antrenör spor yaralanmalarının önüne geçebilir (Tablo 3.34). Elde ettiğimiz bulguların aksine sakatlığın meydana gelmesinde kategorinin işlevinin olmadığı, yer alınan müsabaka sayısının belirleyici olduğu öne sürülmüştür. (Siewe, J., vd., 2015: 249-253). Benzer çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlarda ise boks ve karatede yaralanmaların antrenman şiddeti, güreşte yorgunluk ve deneyimsizlik, atletizmde antrenman çeşitliliği kayakta koruyucu malzeme, badmintonda zeminin ve ısınma faktörlerinin belirleyici olduğu vurgulanmıştır. (Marwan, 2012: 171-177; Augustsson, 2006: 433-440; Özgür, 2016: 50-55; Yıldırım, 2001; Cournoyer, j. vd., 2019: 96-101; Goodman A. vd., 2018: 361-366; Kim. B.Y ve Vigil D.V. 2016: 433-436; Jordan M.J. vd., 2017: 71; Khan M.J. vd., 2015: 19-23). Sporun branşının kendine özgü kuralların, kategorinin, alınan tedbirlerin ve oynama biçiminin sporda yaralanma sebebini belirlemede önemli hususlar olduğu ifade edilmiştir. Bu anlamda ortaya çıkan sonuç çalışmamız ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda temas içeren ve içermeyen tüm spor branşında yaralanma esnasında 174 (%18.35) kişiye doktor, 478 (%50.42) kişiye antrenörü, 118(%12.45) kişiye arkadaşı, 60 (%6.33) kişiye masör, 118 (%12.45) kişiye kendim tarafından ilk müdahalenin yapıldığı belirtilmiştir. Temas içeren ve içermeyen tüm spor branşındaki sporculara yaralanma esnasında ilk müdahaleyi çoğunlukla antrenörün yaptığı görülmektedir (Tablo 3.9). Bunu sırasıyla doktor, arkadaş, kendisi ve masör takip etmektedir. (Şekil 1.10). Sakatlık anında masör veya da doktorun olması ilk müdahale için çok önemli olduğu, zamanında ve doğru müdahale, sakatlık anında başlayan tedavi sakatlığın erken iyileşmesini sağladığı saptanmıştır. (Gasim, 2008). Elde edilen sonuçlara göre sakatlık anında müdahaleyi genelde antrenörün yaptığı görülmüştür. Spor faaliyetleri esnasında özellikle antrenmanda doktor olmaması nedeniyle ilk müdahaleyi antrenörün yaptığı düşünülmektedir.

Temas içeren ve içermeyen spor branşlarındaki tüm katılımcıların iyileşme sürelerine ilişkin dağılımlara bakıldığında, 522 (%55.06 ) kişi 30 günden daha az

sürede, 184 (%19.41 ) kişi 30-60 gün arasında, 242 ( %25.53) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir. Temas içeren spor branşlarında 251 ( % 26.48) kişi 30 günden daha az sürede, 69 ( %6.28), kişi 30-60 gün arasında, 141 ( % 14,87 ) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 270 ( % 28.58 ) kişi 30 günden daha az sürede, 111 (%13,13 ) kişi 30-60 gün arasında, 101 ( %10.66 ) kişi ise 60 günden daha fazla sürede iyileştiğini belirtmiştir (Tablo 3.10.).

Araştırmaya katılan sporcular çoğunlukla 30 günden daha kısa sürede iyileşmektedir. Bu sırasıyla; 60 günden fazla ve 30-60 gün arası takip etmektedir (Şekil 1.11). Boks, güreş, karate ve atletizm sporcularının kategorileri ile iyileşme süreleri arasında anlamlı ilişki olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, gençler kategorisindeki boks, güreş, karate ve atletizm sporcularının 30 günden kısa sürede iyileştiği tespit edilmiştir. (Tablo 3.33) Boksörlerde yaralanma sonrası yapılan doğru müdahaleler ile sporcuların 30 günlük sürede iyileştiği, güreşte kontüzyon ve burkulmaların % 37.6'sının bir hafta veya daha fazla bir süre sonra iyileştiği, atletizm, badminton ve kayak sporcularının 60 günlük süre zarfında iyileşmeye başladığı literatür çalışmalarında belirtilmiştir (Radvin L.D. vd., 2003: 21-27; Jarret G.J vd., 1998: 674-680; Von Rosen P vd., 2018: 262-270; Høy, K vd., 1994: 276-279) . Başka bir araştırmada ise yaralanma nedeniyle spordan uzak kalma süresi incelendiğinde % 34.1 sporcunun bir haftadan az, % 28' inin ise bir hafta spordan uzak kaldığı belirlenmiştir. % 12.6'sında 5 hafta ve üzeri spordan uzak kaldığı görülmüştür. “2010 yılında yapılan çalışmada yaralanma sonrası spora dönüş süresi incelendiğinde, yapılan spora uzak kalmanın en çok % 33.8 oranında 1-3 gün ve % 25.5 oranında 4-7 gün arasında olduğu belirlenmiştir. Sporcuların % 22.9 oranında 1 aydan fazla bir süre spordan uzak kaldıkları bulgusu çok önemli bir noktadır”(Alagöz, 2010). Sporda meydana gelen yaralanmanın türü, kategorinin ve spor branşının özelliği spordan uzak kalma süresini etkilemektedir.

Çalışmamızda temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarında katılımcıların yaralanma bölgesinde sorun yaşama durumları incelendiğinde, 355 (%37.45) kişi spor yaralanması nedeniyle yaralanma bölgesinde sorun yaşadığını, 593 ( % 62,55 ) kişi ise herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Temas içeren spor branşında 176 (%18.56) kişi yaralanma sonrası yaralanma bölgesinde sorun yaşadığı, 290 ise ( % 30.59) sorun

yaşamadığı belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 179(%18.89) kişi yaralanma sonrası yaralanma bölgesinde sorun yaşadığını, 303(%31.96) kişi ise herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir (Tablo 3.11.). Çalışmamıza katılan sporcular spor yaralanması sonucunda yaralandıkları bölgede çoğunlukla sorun yaşamamaktadır (Şekil 1.12). Ayrıca bireyin sahip olduğu başarı beklentisi ve bu beklentiye yönelik sergileyeceği davranışta sporcunun spora geri dönüş zamanını etkilemektedir (Enderlin, 2002: 14-139; Burem, 2014 ).

Çalışmamızda temas içeren ve temas içermeyen tüm spor branşlarında 663 kişi (% 69.94) yaralanma sonrası eski performansı sergilediğini, 285 (% 30.06 ) kişi ise eski performansını sergileyemediğini belirtmiştir. (Tablo 3.12.). Temas içeren spor branşlarında 341 kişi (%35.97) eski performansını sergilediğini, 125'i (% 13.18) eski performansı sergileyemediğini belirtmiştir. Temas içermeyen spor branşlarında ise 322 (%33.95 ) kişi eski performansını sergilediğini, 160'ı (% 16.88) ise eski performansını sergileyemediğini belirtmiştir (Tablo 3.12.). Araştırmaya katılan sporcular spor yaralanması sonrasında çoğunlukla eski performanslarını gösterebilmektedir (Tablo 3.12.,Şekil 1.13).

1992 Kış Olimpiyat Oyunları öncesinde, yaralanma geçiren sporcunun eski performansını yeniden yakalayıp yakalayamayacağına ilişkin yapılan çalışmada müsabakalarda eski performansı daha çok yakaladıkları görülmüştür. (Petitpas ve Danish, 1995). Elde edilen bulgulara ve literatürde yer alan benzer çalışmalara bakıldığında sporda meydana gelen yaralanmanın ardından eski performansı gösterme durumunda bireyin yaralanmaya karşı davranış faktörünün önemli olduğunu vurgulayabiliriz.

Çalışmamızda temas içeren sporlardan boksörlerin %28'i, güreşçilerin %16,5'i Türkiye şampiyonasına, karatecilerin ise %10,7'si İl şampiyonasına yaralanma nedeniyle katılmadığı görülmektedir. Temas içermeyen sporlardan atletizm sporcularının %24,3'ü ve kayakçıların %22,6'sı çoğunlukla Türkiye şampiyonasına, badmintoncuların %19,6'sı İl şampiyonasına yaralanma nedeniyle katılmadığı görülmektedir. Çalışmada temas içeren ve temas içermeyen spor branşlarındaki sporcular, spor yaralanması nedeniyle çoğunlukla İl,Bölge ve Türkiye Şampiyonasına katılmadıkları görülmektedir. (Tablo 3.13.). Bu çalışmaya benzer olarak (Gasim, 2008) yapmış olduğu araştırmada, yetersiz ısınma ve aşırı yüklenme sporcuların yaralanma

sebebi olarak görüldüğü ifade edilmektedir. Yamaner ve Cihan (2001)'in yapmış oldukları çalışmada meydana gelen yaralanmaların yetersiz ısınmadan, yorgunluktan ve aşırı yüklenmeden kaynaklandığı görülmektedir (Yamaner ve Cihan, 2001: 14-17). Büyük Britanya takım boks yaralanması üzerine yapılan çalışmada boksta meydana gelen yaralanmaların engellenebilmesi için en önemli faktörün koruyucu malzeme olduğu vurgulanmıştır ( Loosemore, M. vd., 2015: 1100- 1107). Çalışmamızda ortaya çıkan sonuçlar neticesinde spor branşına göre alınabilecek tedbirler farklılık göstermektedir.

Boks ve kayak sporcularının yaş grubu ile yaralanma anında müdahale eden ilk kişi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks ve kayak sporcularına yaralanma anında ilk olarak antrenör müdahale etmektedir (Tablo 3.20). Çalışmamızda yaralanan sporculara ilk müdahaleyi en çok Antrenörün yaptığı saptanmıştır, farklı bir çalışmada Antrenörün sporcudaki psikolojik veya fizyolojik dağınıklığı fark ederek müdahale etmesinin yaralanmayı önleme hususunda önem arz ettiği belirtilmiştir (Türkeri Bozkurt, 2007). Bu durumda antrenörün ilk yardım konusunda bilgilerinin ve uygulamalarının önem arz ettiğini ifade edilebilir.

Çalışmamızda boks, güreş, atletizm ve badminton sporcularının yaş grubu ile iyileşme süresi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks sporcuları 60 günden fazla; güreş, atletizm ve badminton sporcuları ise 30 günden az sürede iyileşmektedir (Tablo 3.21). Boks, güreş ve atletizm sporcularının eğitim düzeyi ile iyileşme süreleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) Bu ilişkiye göre, lise mezunu boks, güreş ve atletizm sporcuları 30 günden kısa sürede iyileşmektedir (Tablo 3.29). Elde ettiğimiz sonuca göre boks spor branşında fiziksel temas yoğunluğu ve darbe faktörünün ve eğitim düzeyinin yaralanmaları iyileştirme süresini de etkilediğini düşünmekteyiz

Boks, atletizm ve badminton sporcularının yaş grubu ile spora başladıktan sonra yaralanma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks, atletizm ve badminton sporcularının spora başladıktan sonra yaralandıkları gözlemlenmiştir (Tablo 3.16). Daha önce yapılan çalışmalarda spor branşında tecrübesi az olanların tecrübeli olan kişilere göre daha çok yaralanma

yaşadıkları rapor edilmiştir (Hasçelik, 1990; Groh, 1975: 12-20; Özşahin, 1978: 93-95). Ayrıca farklı bir çalışmada da tecrübesi yüksek olan sporculara göre sakatlanma olasılığı daha yüksektir ifadesi kullanılmıştır (Master, 1982: 112-199; Arman, 1981; 193-195). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızda ortaya çıkan sonucun literatür ile benzer olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmamızda boks sporcularının yaş grubu ile yaralanma bölgesi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, 18-24 yaş aralığındaki boks sporcularının omuz bölgesinden yaralandıkları gözlemlenmiştir (Tablo 3.17). Boks sporcularının cinsiyetleri ile yaralanma türleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, kadın boks sporcuları burkulma ve incinme yaşamaktadır (Tablo 3.23). Atletizm sporcularının cinsiyetleri ile yaralanma bölgeleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu ilişkiye göre, kadın atletizm sporcuları ayak ve ayak bileğinden yaralanmıştır (Tablo 3.24). Fong ve arkadaşları tarafından spor sakatlığıyla ilgili yapılan çalışmada ise 38 ülkeden 70 farklı spor incelenmiş ve en kolay sakatlanan bölgenin bilekler olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalarda bilek bölgesinin dizden sonra en çok sakatlanan yer olduğu ve burkulmanın da bilek bölgesinde en sık görüldüğü ortaya çıkmıştır (Fong vd., 1977-2005: 9-73). Yapılan bazı çalışmalarda ise erkek sporcuların kadın sporculara oranla daha fazla yaralanmaya maruz kaldıkları belirtilmiştir (Ebadi, 2014). Elde edilen bu sonuç bizim yaptığımız çalışma ile benzerlik gösterirken, Peter ve ark. Tarafından yapılan çalışmada kadın sporcuların daha fazla sakatlık yaşadıkları belirtilmiştir (Peter vd., 2005: 31-61). Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgular ile tezatlık oluşturmaktadır. Farklı bir çalışmada ise erkeklerin kızlara göre ve alt ekstremitelerin üste göre daha sık yaralandığını bulmuşlardır (Williams, J.M. vd., 1998: 6-291). Bu duruma göre ortaya çıkan sonuç elde ettiğimiz bulgular ile farklılık göstermektedir sporda meydana gelen yaralanmaların bölgelerinin spor branşının özelliğine, tecrübe faktör, fiziksel duruma cinsiyete ve yaş grubuna göre değiştiği gözlemlenmiştir yaralanmaların en aza indirilebilmesi için sporcuların fiziksel yapısına uygun spor branşında mücadele etmelerinin önemli olduğu görülmüştür.

Yapmış olduğumuz çalışmada amaç temas içeren güreş, boks ve karate ile temas içermeyen atletizm, badminton ve kayak spor branşlarında meydana gelen yaralanmaları tespit etmek, bunlara nasıl müdahale edildiğini saptamak ve seçilen 6 spor branşında

sporcularının arasındaki bireysel farklılıkları ortaya koyarak elde edilen verilere göre önerilerde bulunmaktadır.

## ÖNERİLER

- Bireylerin seçeceği spor branşını temas durumuna göre değerlendirip seçim yapması ve hazırlıklı olması meydana gelmesi olası yaralanmaları azaltacağı düşünülmektedir.
- Sporcuların antrenman zemininin yaralanmalara sebep olacak faktörlerden arındırılması
- Yetersiz ısınma ve bilinçli antrenör eksikliğinin yaralanma riskini arttırdığından, sporculara ve antrenörlere yönelik bilgilendirme semineri desteklerinin sağlanması.
- Farklı takım veya bireysel sporlarda meydana gelen yaralanmalar ile ilgili çalışmaları artırıp yaralanma konusunda literatür genişletilebilir.
- Spor yaralanmaları ile ilgili farkındalığın artırılması için eğitim programlarının artırılması. (Daha önce sporda yaralanma geçirmiş ve bu süreci sağlıklı atlatan tecrübeli sporcularda eğitim programlarına dâhil edilebilir).
- Takım sporları ve bireysel spor branşları için spor yaralanmaları üzerine çalışmalar yapılarak karşılaştırmalar planlanabilir.
- Çalışma neticesinde elde edilen ve yukarıda detaylı olarak belirtilen sonuçların ilgililere (uzman, antrenör, eğitmen, öğretmen vs.) ve farklı spor branşlarında mücadele eden sporcularla paylaşılmasının yaralanma konusunda bilinçlendirmeye faydalı olacağını düşünmekteyiz.
- Kadın sporcularda denge ve fiziksel durum farklılığına bağlı olarak yaralanmaların daha fazla olduğu bilinmektedir. Spor branş seçiminde bu durumun göz önünde bulundurulması yaralanmaları azaltacağı düşünülmektedir.
- Sporda yaralanma konusunda çalışma yapacak olan bireylerin kategori, eğitim düzeyi ve yaş gruplarına göre farklılıkların genişletilmesinin literatürü zenginleştireceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abu-Laban, R. B. (1991). "Snowboarding injuries: an analysis and comparison with alpine skiing injuries". *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, Vol 145, No 9, 1097.
- Açak, M. (2001). *Güreş Öğreniyorum*. Malatya: Kubbealtı Yayıncılık.
- Açak, M. (2015). "The Importance of motor tests in reducing the injury of children who are new to wrestling". *International Journal of Wrestling Science*, Vol 5, No 1, 47-51.
- Arman, M.İ. (1981). "Romatizmal Hastalıkların fizik tedavisinde kriyoterapi, fizyoterapi rehabilitasyon". *Spor Hekimliği Dergisi*, Cilt 3, Sayı 4, 193-195.
- Arriaza, R., D. Inman, vd. (2016). "Low risk of injuries in young adolescents participating in top-level karate competition". *The American journal of sports medicine*, Vol 44, No 2, 305-308.
- Augustsson, S.R., J. Augustsson vd. (2006). "Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball". *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. Vol.16, 433-440.
- Bağrıaçık, A. ve M. Açak (2000). *Spor Yaralanmaları ve Hastalıkları*. İstanbul: Kişisel Yayınevi.
- Bağrıaçık, A. ve M. Açak (1998). *Spor sakatlıkları ve Rehabilitasyon*. Malatya: Sezer Ofset Yayınevi.
- Bağrıaçık, A. ve M. Açak (2005). *Spor Yaralanmaları ve Rehabilitasyon*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Bak, K., S. Kalms vd. (1994). "Epidemiology Of Injuries In Gymnastics". *Scand J Med Sci Sports*, Vol. 4, No.2, 148-154.
- Balcıoğlu, İ. (2003). *Sporun Sosyolojisi ve Psikolojisi*. İstanbul: Bilge Yayınları.
- Batmaz, S. ve Ş. Kılınçoğlu (2017). *Ortaöğretim spor lisesi bireysel sporlar boks ders kitabı*. Ankara: MEB Yayınları.

- Bavlı, Ö. ve E. Kozanoğlu (2008). “Adolesan Basketbolcularda Mevkilere Göre Yaralanma Türleri ve Nedenleri”. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Cilt 22, Sayı 2, 77-80.
- Bayraktar, B. ve İ. Yücesir (2009). “Yumuşak Doku Yaralanmaları İyileşme Süreci ve Tedavi Yaklaşımları”. *Klinik Gelişim Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, 60-67.
- Baysaling, Ö. (2000). *Sporda Her Yönüyle Doping Zararları İlaç ve Kürler Dopingle Mücadele*. İstanbul: Umut Matbaacılık İlpres Basım ve Yayın.
- Bıyıklı, Y. (1993). *Genç Güreşçi Yetiştirilmesi Konusunda Kamu Kuruluşlarının Rolü ve Bursa Örneği*. İstanbul: C Yayınları Matbaası İstanbul Güreş İhtisas Kulübü Vakfı Yayınları.
- Bromley, S. J., M.K. Drew (2018). “A systematic review of prospective epidemiological research into injury and illness in Olympic combat sport”. *British journal of sports medicine*, 52(1), 8-16.
- Burmaoğlu, G. (2003). *Atletizm*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, BESYO Ders Notları.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara:Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chaabènei, H., E. Franchini vd. (2015). “Physiological responses to karate specific activities”. *Science and Sports*, Vol 30, No 4, 179– 187.
- Cicioğlu, İ. R. Kürçü ve H. Eroğlu (2007). “15-17 Yaş Grubu Güreşçilerin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Sezonsal Değişimi”. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 5, Sayı 4, 151- 156.
- Čierna, D., Barrientos, M vd. (2018). Epidemiology of injuries in juniors participating in top-level karate competition: a prospective cohort study. *British journal of sports medicine*, Vol 52, No 11, 730-734.
- Close, G. L., ve C. Sale, (2019). “Nutrition for the prevention and treatment of injuries in track and field athletes”. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, Vol 29, No 2, 189-197.

- Cournoyer, J. ve T. B. Hoshizaki (2019). "Head dynamic response and brain tissue deformation for boxing punches with and without loss of consciousness". *Clinical biomechanics*, Vol 67, 96-101.
- Cumps, E. E. Verhagen L. Annemans ve R. Meeusen (2003). "Injury rate and socioeconomic costs resulting from sports injuries in Flanders: data derived from sports insurance statistics". *British journal of sports medicine*, Vol 42, No 9, 767-772. Doi: 10.1136/bjism.2007.037937.
- Çetin, E. ve İ. Yarım (2006). *Kayaklı Koşu Antrenman Bilgisi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Demirhan, G. (2003). "Kültür, Eğitim, Felsefe ve Spor Eğitimi İlişkisi". Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, 92-103.
- Dorak, R. F. H. Çamlıyer ve S. L. Moralı (1995). "Spor sakatlanmaları ile kişilik ve benlik faktörleri arasındaki ilişki". *Ege Üniversitesi Performans Dergisi*, Cilt 1, 59-65.
- Doria, C., A. Veicsteinas vd. (2009). "Energetics of karate (kata and kumite techniques) in top-level athletes". *European Journal of Applied Physiology*, Vol 107, No 5, 603–610.
- Ebadi, A.L. (2014). *Masa tenisçilerinde görülen sakatlık türleri ve bu sakatlıkların çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi SBE.
- Emery, C. ve H. Tyreman (2009). "Sport participation, sport injury, risk factors and sport safety practices in Calgary and area junior high schools". *Paediatrics & Child Health*, Vol 14, No7, 439–444.
- Emery, C.A., W.H. Meeuwisse vd. (2006). "Survey Of Sport Participation And Sport Injury In Calgary And Area High Schools". *Clin J SportMed*, Vol. 16, No.1, 20–26.
- Enderlin, L. (2002). "Empowerment: Teacher Perceptions, Aspirations and Efficacy". *Journal of Instructional Psychology*, Vol 29, No 3, 14-139.
- Erdemli, A. (2006). *Temel Sorunlarıyla Spor Felsefesi*. İstanbul: E Yayınları.
- Erkal, M. (1992). *Sosyolojik Açıdan Spor*. İstanbul: Kutsun Matbaacılık.

- Erol, B. ve M. Karahan (2006). “Çocuklarda Spor Yaralanmaları”. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Science*, Cilt 2, Sayı 4, 89-97.
- Ersoy, G. (1991). *Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme İle İlgili Temel İlkeler*. Ankara: Doğu Matbaacılık.
- Esenkaya, İ. (1990). “Futbolda travmatik tibio-fibular sindesmosis diastaz yaralanmaları”. *Spor Hekimliği Dergisi*, Cilt 25, Sayı 1, 22.
- Estwanik, J. J. Bergfeld J. and T. Canty (1978).” Report of injuries sustained during the United States Olympic wrestling trials”. *The American journal of sports medicine*, Vol 6, No 6, 335-340.
- Faccini, P, And A. Dal Monte (1996). “Physiologic demands of badminton match play”. *American Journal of Sport Medicine*, Vol 24, 64-66.
- Flegel, M. J. (1997). *Sport First Aid Human Kinetics*. Champaign: Illinois.
- Fong, D. T., Y. L. vd. (2007), “A Systematic Review on Ankle Injury and Ankle Sprain in Sports”, *Sports Med*, Vol 37, No 1, 73-9.
- Gasim, Z.K. (2008). *Greko –Romen Ve Serbest Güreşte Sakatlanma Bölgeleri Ve Sebeplerinin Araştırılması* (Ankara İli Örneği). (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi SBE.
- Girgin, O. (1979). “Basketbol Yaralanmaları”. *Spor Hekimliği Dergisi*, Cilt 14, Sayı 4, 39-44.
- Goodman, A. D., Twomey-Kozak, J vd. (2018). “Epidemiology of shoulder and elbow injuries in National Collegiate Athletic Association wrestlers, 2009-2010 through 2013-2014”. *The Physician and Sportsmedicine*, Vol 46, No 3, 361-366.
- Griffith, H.W. (2000). *Spor Sakatlıkları Rehberi*. İstanbul: Birol Basın Yayın Dağıtım.
- Groh, H. and P. Groh (1975). *Groh Sportverletzungen und sporschaden*. E. Başer (çev.). Luitpold: Werk.
- Gülmez, İ. (2007). *Her Yönüyle Badminton*. Ankara: Türkiye Badminton Federasyonu.

- Harmandar, İ.H. (2004). *Beden Eğitimi ve Spor' da Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hazar, F. (2005). *Badminton çevikliğin performansa etkisi ve geliştirilmesine yönelik antrenman uygulamaları*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi SBE.
- Hlobil, H. ve W.V. Mechelen (1990). *How can sports injuries be prevented (Spor Sakatlıkları Nasıl Engellenebilir)*. Zafer Hasçelik (çev.). Ankara: Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Eğitim Daire Başkanlığı Yayınları.
- Høy, K., Lindblad, B. E., Terkelsen vd. (1994). "Badminton injuries--a prospective epidemiological and socioeconomic study". *British Journal of Sports Medicine*, Vol 28, No 4, 276-279.
- İmren, A. (2010). *Kahramanmaraş Bölgesindeki Ortaöğretim Düzeyindeki Sporcuların Spor Yaralanmalarında İlk Yardım, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uygulamalarındaki Görüşlerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi SBE.
- İnal, A.N. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimi*. Ankara: Nobel Yayınevi Dağıtım.
- Jarrett, G. J., Orwin, J. F vd. (1998). "Injuries in collegiate wrestling". *The American journal of sports medicine*, Vol 26, No 5, 674-680.
- Jordan, M. J., Aagaard, P vd. (2017). "Anterior cruciate ligament injury/reinjury in alpine ski racing: a narrative review". *Open Access Journal of Sports Medicine*, Vol 8, 71.
- Jorgensen, U. ve S. Winge (1987). "Epidemiology of badminton injuries". *International Journal of Sports Medicine* Vol 8, 379-382.
- Kalyon, T.A. (1990). *Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları*. Ankara: Gata Basımevi.
- Kanbir, O. (2001). *Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Karahan, M. ve B. Erol (2004). "Aşıl Tendon Yırtıklarına Yaklaşım". *TOTBD (Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, Cilt: 3 Sayı: 1, 2.

- Karahan, M. ve O. Güven (2002). “*Spor Yaralanmalarına Yaklaşım*”. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitabı. Antalya.
- Kaya, A., M. U. Şahin, ve Y. Çetintaş (2017). *Bireysel sporlar karate ders kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları.
- Khan, M. J., Giasuddin, A. S. M vd. (2015).” Risk factors of tendo-achilles injury in football, cricket and badminton players at Dhaka, Bangladesh”. *Bangladesh medical research council bulletin*, Vol 41 No 1, 19-23.
- Kılıç, B., A.S. Yücel vd. (2014). “Spor yaralanmaları: Üst Ekstremitte Yaralanmaları Kapsamında Omuz Yaralanmaları ve Tedavi Yöntemleri”. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, Cilt 12, Sayı 4, 1-26.
- Kim, B. Y. ve D. V. Vigil (2016). “A review of injury patterns in athletes competing in combined competitions: heptathlon and decathlon”. *Current sports medicine reports*, Vol 15, No 6, 433-436.
- Kisser, R., ve R. Bauer (2012). *The burden of sports injuries in the European Union. Research report D2h of the project Safety in Sports*. Vienna: Austrian Road Safety Board.
- Kolukisa, Ş., H. Çolak vd. (2018). “Güreşçilerde spor sakatlıklarının vücut bölgelerine göre dağılımının araştırılması”. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, Cilt 8, Sayı 1, 245-254.
- Koz, M. ve G. Ersöz (2010). “Spor yaralanmalarının önlenmesinde fiziksel kassal uygunluğun önemi”. *Ortopedi ve travmatoloji özel dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, 14-19.
- Koz, M., U. Alemdaroğlu vd. (2017). “The acute effect of different stretching methods on sprint performance in taekwondo practitioners”. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, Vol 57, No 9, 1104-1110.
- Kozinc, Ž ve N. Sarabon (2017). “Common running overuse injuries and prevention”. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, Vol 6, No 2, 67-74.

- Lam, W. K., Lee, K. K vd. (2018). Understanding the impact loading characteristics of a badminton lunge among badminton players.
- Laoruengthana, A.P., T.Poosamsai vd. (2009). “The Epidemiology Of Sports Injury During The 37th Thailand National Games 2008 inphitsanulok”. *J Med Assoc Thai*, Vol. 92, No. 6, 10-204.
- Lemme, N. J., Ready, L vd. (2018). “Epidemiology of boxing-related upper extremity injuries in the United States”. *The Physician and Sportsmedicine*, Vol 46, No 4, 503-508.
- Loosemore, M., J. Lightfoot vd. (2015). “Boxing injury epidemiology in the Great Britain team: a 5-year surveillance study of medically diagnosed injury incidence and outcome”. *British journal of sports medicine*, Vol 49, No 17, 1100-1107.
- Maraşlıgil, B., A.T. Erdoğan vd. (2017) “Birinci derece sağ diz medial kollateral bağ zedelenmesinin tercih edilen yürüme hızına ve yürüme elektromiyografi genliğine etkisi”. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Cilt 10 Sayı1, 72-77.
- Marwan, Y., A.Behbehani vd. (2012). “Sports Injuries among Professional Male Athletes in Kuwait: Prevalence and Associated Factors”. *Med Principles Practise*, Vol. 21, 171–177.
- Mc Master, W.C. (1982). “Cryoterapy”. *The Physican and Sports Medicine*; Vol 10, No 11, 112-119.
- Medical Tribüne (2014). *Kas Yırtılması, Kas Lifi Yırtılması, Kas Tutulması Sporda Kas Yaralanmaları Küçümsenmemeli*, [https://www.medical-tribune.de/fileadmin/PDF/Muskelerletzungen\\_tuerkisch.pdf](https://www.medical-tribune.de/fileadmin/PDF/Muskelerletzungen_tuerkisch.pdf) (Erişim Tarihi: 01.05.2020)
- Odabaş, Ö., B. Özgür vd. (2016). “Voleybol ve futbolcularda spor sakatlığına rastlama sıklığı”. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*; Cilt 6 Sayı 3, 50-55.

- Otero, J. E., Graves, C. M vd. (2017). “Injuries in collegiate wrestlers at an elite division I NCAA wrestling program: an epidemiological study”. *The Iowa Orthopaedic Journal*, Vol 37, 65.
- Önçağ, H. C. ve E. Taşkiran (1988). “Spor Yaralanmaları ve istatistiki değerlendirmesi”. *Spor Hekimliği Dergisi*, Cilt 3, 4-13.
- Özdemir, M. (2004). Spor Yaralanmalarında Korunma ve Rehabilitasyon İlkeleri. Konya: Baskı Çizgi Kitabevi.
- Özdemir, Ö., N. Ayçeman vd. (2007). “Türkiye Şampiyonasına Katılan Elit Taekwondo Sporcularının Geçirdikleri Yaralanma Hikâyelerinin zamanlama ve antrenman Kapsamı Bakımından İncelenmesi”. *Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi*. Antalya.
- Özşahin, A. (2002). “Spor Yaralanmalarında Acil Yardım Organizasyonu”. 7. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitabı*. Antalya.
- Özşahin, F., M. Kestellioğlu vd. (1978). “Spor Travmalarında etio-patogenez”. *Spor Hekimliği Dergisi*; Cilt 3, Sayı 4, 93-95.
- Öztürk, F. (1998). *Toplumsal Boyutlarıyla Spor*. Ankara: Bağırhan Yayinevi.
- Palmer-Green, D. ve N. Elliott (2015). “Sports injury and illness epidemiology: Great Britain olympic team (TeamGB) surveillance during the Sochi 2014 Winter Olympic Games”. *Br J Sports Med*, 49, 25–29. Doi:10.1136/bjsports-2014-094206.
- Peter, A., N. Maffulli vd. (2005). “Basketball Injuries, Epidemiology of Pediatric Sports Injuries: Team Sports”. *Med Sport Sci*. Vol. 49, 31–61.
- Petridou, E., S.Kedikoglou. vd. (2003). “Sports Injuries Among Adult In Six European Union Countries”. *Eur J Trauma* Vol.29, 278-83
- Polat, O., A. Demirhan vd. (2010). “Sporcularda göğüs ve karın yaralanmaları”. *Türkiye Klinikleri J Orthop and Traumatol-Special Topics*, Cilt 3, Sayı 1, 7-51.

- Powell J.W. and K.D Barber-Foss (1999). "Injury Patterns in Selected High School Sports: A Review Of The 1995-1997 Seasons". *Journal Of Athletic Training*, Vol 34, 277-284.
- Ravdin, L. D., Barr, W. B., vd. (2003). "Assessment of cognitive recovery following sports related head trauma in boxers". *Clinical Journal of Sport Medicine*, Vol 13, No 1, 21-27.
- Sakallı, F.M.H. (2008). "Sporda Sporcuların Yaralanması ve Risk Faktörleri". *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, Cilt:3, Sayı 7, 144-154.
- Salar, B. M. Hekim ve M. Tokgöz (2012). "15-18 Yaş Grubu Takım ve Ferdi Spor Yapan Bireylerin Duygusal Durumlarının Karşılaştırılması". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 4, Sayı 6, 123-135. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/makusobed/issue/19438/206734>
- Savaş, İ. (1997). *Spor Genel Kültürü*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Savaş, S. ve A. Uğraş (2004). "Sekiz Haftalık Sezon Öncesi Antrenman Programının Üniversiteli Erkek Boks, Taekwondo ve Karate Sporcularının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Olan Etkileri". *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 24, Sayı 3, 257-274.
- Siewe, J., Rudat, J vd. (2015). Injuries in competitive boxing. A prospective study. *International journal of sports medicine*, 36(03), 249-253.
- Smith, D. ve M. Bar-Eli (2007). *Essential Readings In Sport and Exercise Psychology*. Champaign: Diane Publishing.
- Subotnick, S.I. (1989). Sports specific biomechanics. *Sports medicine of the lower extremity*. New York: Churchill Livingstone.
- Tandoğan, R.N ve A. Kayaalp (2010). "Alt Ekstremitte Kas-Tendon Yaralanmaları". *Türkiye Klinikleri J Orthop and Traumatol-Special Topics*, Cilt 3, Sayı 1, 58-63.
- Tanyeri, Y. (2000). *Kayak Alp Disiplini*. Erzurum: Bakanlar Media.
- Thomas, R. E. ve J. Ornstein (2018). "Injuries in karate: systematic review". *The Physician and sportsmedicine*, Vol 46, No 3, 279-303.

- Tsıgılıs, N. and D. Hatzimanouil (2005). “ Injuries in handball: Examination of the risk factors”. *European Journal of Sport Science*, Vol 5, No 3, 137-142
- Türkeri Bozkurt, H. (2018). *Spor Yaralanmalarında Sosyal Destek*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, ). Hacettepe Üniversitesi SBE.
- Uluöz, E. (2007). *16–22 Yaş Bayan Voleybol Oyuncularında Hiper mobilité Ve Bazı Antropometrik Özellikler İle Yaralanma Durumları Arasındaki İlişkilerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi SBE.
- Urem (2014). Boğaziçi Üniversitesi Öğrenci Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Merkezi, <http://www.burem.boun.edu.tr/?q=node/51> (Erişim Tarihi: 11 Nisan 2020)
- Uslu, B. (1990). *Sportif yaralanmalar*. Ankara: Gökçe Ofset.
- Ülkar, B. R. Güner ve E. Ergen (2002). “Fiziksel olarak aktif çocuk ve ergenlerde yaralanma özellikleri”. *7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*. Antalya.
- Ünal, M. (1999). “Sporcularda Kasık Ağrıları”. *Hipokrat Dergisi (ortopedi ve spor hekimliği özel sayısı)*, Sayı: 86, 280-287
- Ünal, M. (2009). “Aşırı Kullanıma Bağlı Spor Yaralanmaları”. [http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/klinik\\_2009\\_22\\_1/11.pdf](http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/klinik_2009_22_1/11.pdf) (Erişim Tarihi 06/11/2019).
- Von Rosen, P., Heijne, A vd.(2018). “High injury burden in elite adolescent athletes: a 52-week prospective study”. *Journal of athletic training*, Vol 53, No 3, 262-270.
- Williams, J.M., P. vd. (1998). “Sports related injuries in Scottish adolescents aged 11-15”. *Br J Sports Med*, Vol. 32, 6-291.
- Yamaner, F. ve A. Cihan (2001). "Güreşte Meydana Gelen Sakatlık Nedenlerinin Araştırılması". *Spor ve Tıp*, Cilt 9, 14-17
- Yapıcı K, ve A. Ersoy (2003). “Modern olimpiyat oyunlarında atletizm rekorlarını hazırlayan faktörler”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 8, 90-373.

- Yapıcı, K. ve A. Ersoy (2015). “*Modern Olimpiyat Oyunlarında Atletizm Rekorlarını Hazırlayan Faktörler*”. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/55285> (Erişim Tarihi: 01.11.2019)
- Yard, E. E. ve R. D. Comstock, (2008). “A comparison of pediatric freestyle and Greco-Roman wrestling injuries sustained during a 2006 US national tournament”. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, Vol 18, No 4, 491-497.
- Yıldırım, İ. (2001). *Niğde İlinde okul basketbol takımlarında, basketbol oynayan sporcuların sakatlanma sıklıkları ve nedenlerinin araştırılması*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Niğde Üniversitesi SBE.
- Yılmaz, Ş. (2011). *Orta Öğretim Kurumlarındaki Öğrencilerin (14-17 yaş) Spor Yaralanma Sıklıkları, Risk Faktörleri ve Oluşum Şekillerinin İncelenmesi*.(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi SBE.
- Zazryn, T. ve P. Cameron, (2006). “A prospective cohort study of injury in amateur and professional boxing”. *British journal of sports medicine*, Vol 40, No 8, 670-674.
- Zorba, E., G. Babayiğit vd. (2004). “65-68 Yaş Arasındaki Yaşlılarda 10 Haftalık Antrenman Programının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin Araştırılması”. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, Cilt 18, Sayı 4, 229-234.

## EKLER

### Ek 1: Etik Kurul Komisyonu İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 31/01/2020-E.1733

T.C.  
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Toplantı Tarihi: 31/01/2020	Toplantı Sayısı: 1	Karar Sayısı: 11
<p><b>KARAR-2:</b> Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğünün 09/01/2020 tarihli ve E.372 sayılı yazısı okundu ve ekleri incelendi. Yapılan incelemeler sonucunda; Üniversitemiz Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bölümü tezli yüksek lisans öğrencisi Harun KOÇ'un "Bazı Bireysel Sportlarda Görülen Yaralanma Nedenlerinin İncelenmesi" isimli anket çalışması Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından uygun görülmüş olup, durumun Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğüne bildirilmesine,</p> <p>Oy birliği ile karar verildi.</p>		
<b>BAŞKAN</b> <b>Prof. Dr.</b> <b>Cevad SELAM</b> <b>Rektör</b> <b>Yardımcısı</b>		
ÜYE <b>Prof. Dr. Harun POLAT</b> Fen Edebiyat Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE <b>Doç. Dr. Hanifi</b> <b>KÖRKOCA SBF Öğr.</b> Üyesi	ÜYE <b>Dr. Öğr. Üyesi Hasan</b> <b>TASALI SBF Öğr.</b> Üyesi
ÜYE <b>Dr. Öğr. Üyesi Recep</b> <b>YILMAZ İİF Öğr. Üyesi</b>	ÜYE <b>(İzinli)</b> <b>Dr. Öğr. Üyesi Mehmet</b> <b>SALMAZZEM</b> İslami İlimler Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE <b>(İzinli)</b> <b>Dr. Öğr. Üyesi Demet</b> <b>DENİZ</b> <b>YILMAZ</b> Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi
ÜYE <b>(İzinli)</b> <b>Dr. Öğr. Üyesi Sedat KARDAŞ</b> Fen Edebiyat Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE <b>Dr. Öğr. Üyesi Bünyamin</b> <b>SARIKAYA</b> Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi	

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.  
Evrak sorgulaması <http://ebys.alparslan.edu.tr/Dogrula/5F3NDMM> adresinden yapılabilir



MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE  
YAYIN ETİĞİ KURULU

**Ek 2: Etik Kurul Komisyonu İzin Dilekçesi**

**MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN  
ETİĞİ KURULU BAŞKANLIĞINA**

Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi ABD öğretim üyelerinden Doç.Dr. Ömer KAYNAR'ın danışmanlığında yürütülen “**Bazı Bireysel Sportlarda Görülen Yaralanma Nedenlerinin İncelenmesi**” isimli yüksek lisans tezimin uygunluğunun Etik Kurul tarafından değerlendirilmesi için gereğini saygılarımla arz ederim.

**07.01.2020**

**Harun KOÇ**

### Ek 3: Spor Yaralanmaları Değerlendirme Anket Formu

#### Spor Yaralanmaları Değerlendirme Anket Formu

Yaş ..... Boy ..... Kilo ..... Cinsiyet ..... Branş .....

#### Eğitim Durumunuz:

**Kategoriler:** Yıldızlar ( ) Gençler ( ) Büyükler ( )

**1-) Kaç yıl aktif spor yaptınız?**

1-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10 yıl ve üzeri ( )

**2-) Spordaki en iyi derecenizi yazınız (.....)**

**3-) Spora başladıktan sonra sakatlık yaşadınız mı?**

Evet ( ) Hayır ( )

**Cevabınız evet ise:** Antrenmanda mı? ( ) Müsabakada mı? ( )

**4-) Vücudunuzun hangi bölgesinden sakatlandınız?**

Omuz( ) El Bileği( ) Diz ( ) Ayak Bileği( ) Dirsek ( ) Kulak( ) Burun ( ) Bel bölgesi ( )

**5-) Sporda sakatlanmanızın nedenlerini yazınız. (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)**

Antrenör ( ) Yetersiz ısınma ( ) Antrenman Eksikliği ( ) Antrenman şiddeti ( ) Yetersiz beslenme ( ) Malzeme eksikliği ( ) Yetersiz Dinlenme ( ) Psikolojik Faktörler ( ) Diğer

**6-) Spor yaparken hangi tür sakatlık yaşadınız?**

Kırık ( ) Çıkık ( ) Kas Yırtığı ( ) Burkulma ve İncinme ( ) Kas Ezilmesi ( ) Diğer ( )

**7-) Sakatlık anında size ilk müdahaleyi kim yaptı?**

Doktor ( ) Antrenör ( ) Arkadaş ( ) Masör ( ) Kendim ( )

**8-) Sakatlanma süreci ne kadar devam etti?**

(.....)

**9-) Sakatlanan bölgede halen sorun yaşıyor musunuz?**

Evet ( ) Hayır ( )

**10-) Sakatlık sonrası eski performansınıza kavuştunuz mu ?**

Evet ( ) Hayır ( )

**11-) Sakatlık nedeniyle katılmadığınız şampiyonayı yazınız?**

İl Şamp ( ) Bölge şamp ( ) Türkiye Şamp ( ) Balkan Şamp ( ) Avrupa Şamp ( ) Dünya Şamp ( ) Olimpiyat Şamp ( )

**12-) Sakatlanmanın önüne geçilmesi için neler yapılmalıdır? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz?)**

Bilinçli Antrenör ( ) Yeterli Isınma ( ) Dinlenme ( ) Yeterli Beslenme ( ) Koruyucu Malzeme ( ) Psikolojik Faktörler ( )

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı Soyadı	Harun KOÇ
Doğum Yeri ve Tarihi	Muş/ 14.03.1996
<b>Eğitim Durumu</b>	
Lisans	Bitlis Eren Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu –Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü
Yüksek Lisans	Muş Alparslan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi A.B.D..
Bildiği Yabancılar Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	<u>Bildiri / Uluslararası Hakemli Kongre</u>
	KAYNAR, Ö. <b>KOÇ, H. FERHATOGLU, Y. ÖZDEMİR, M.</b> (2019). <i>Bireysel Sporlarda Meydana Gelen Sakatlık Nedenlerinin İncelenmesi</i> ,2. Ulusal Avrasya Spor Bilimleri Kongresi, Muş Alparslan Üniversitesi
	KAYNAR, Ö. FERHATOGLU, <b>Y. KOÇ, H. ÖZDEMİR, M.</b> (2019). <i>Elit Sporcularda Ağız ve Diş Sağlığının İncelenmesi</i> . 2. Ulusal Avrasya Spor Bilimleri Kongresi, Muş Alparslan Üniversitesi
	KAYNAR, Ö. ÖZDEMİR, M. FERHATOGLU, <b>Y. KOÇ, H.</b> (2019). <i>Boksörlerde El ve Ayak Tercihlerine Göre Sakatlık Durumunun İncelenmesi</i> 2. Ulusal Avrasya Spor Bilimleri Kongresi, Muş Alparslan Üniversitesi
	<b>KOÇ, H. ÖZDEMİR, M. YILMAZ, A. KIRIMOĞLU, H.</b> (2019). Orta Okul Öğrencilerine Uygulanan Oyun Becerilerinin Flamingo Denge Testi Üzerine Etkisinin İncelenmesi (Muş Farabi Ortaokulu) 2. Ulusal Avrasya Spor Bilimleri Kongresi, Muş Alparslan Üniversitesi
<b>İş Deneyimi</b>	
Çalıştığı Kurumlar	Muş Alparslan Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu- Araştırma Görevlisi-2019
<b>İletişim</b>	
E-Posta Adresi	harun.koc@alparslan.edu.tr
<b>Tarih</b>	<b>27/08/2020</b>