



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ELİT ERKEK VE KADIN GÜREŞÇİLERİN SPOR
YARALANMA TÜRLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLERE
GÖRE İNCELENMESİ**

EMİRHAN DEMİRHAN

DANIŞMAN
Doç. Dr. AYÇA GENÇ

BARTIN-2023



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

ELİT ERKEK VE KADIN GÜREŞÇİLERİN SPOR YARALANMA
TÜRLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emirhan DEMİRHAN

BARTIN-2023

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Doç. Dr. Ayça GENÇ danışmanlığında hazırlamış olduğum “ELİT ERKEK VE KADIN GÜREŞÇİLERİN SPOR YARALANMA TİRLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

01.09.2023

Emirhan DEMİRHAN

ÖNSÖZ

Eğitim hayatım ve tez süreci boyunca bilgisi, güler yüzü ve tecrübeleriyle her koşulda yanımda olarak desteklerini esirgemeyen kıymetli danışmanım Doç. Dr. Ayça GENÇ'e teşekkür ederim. Hayatım boyunca her şartta yanımda olan ve bu günlere gelmemde sonsuz emeği bulunan, desteklerini daima hissettiğim aileme sonsuz teşekkür ederim.

Emirhan DEMİRHAN



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ELİT ERKEK VE KADIN GÜREŞÇİLERİN SPOR YARALANMA TÜRLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

Emirhan DEMİRHAN

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ayça GENÇ

BARTIN-2023, sayfa:85

Bu araştırmada Türkiye’de bulunan elit kadın ve erkek güreşçilerin birçok faktöre göre spor yaralanma bölgeleri, sebepleri, yaralanma tipi gibi bilgilerin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada betimsel tarama modeli uygulanmış olup çalışma grubunu aktif elit erkek ve kadın güreş sporcuları oluşturmuştur. Veriler katılımcılardan erişebilirlik, maliyet gibi unsurlar göz önünde bulundurularak Google Drive (Google Form) aracılığıyla toplanmış ve araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Araştırmada serbest stil 54, grekoromen stil 56 ve kadın güreşçi 59 olmak üzere toplamda 169 katılımcıya ulaşılmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan anket formunda ilk 18 soru kişisel bilgiler kısmını oluştururken, 13 soru yaralanma-sakatlanma ile ilgili soruları içermektedir. Toplanan veriler SPSS 25.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Kullanılan analizler frekans, yüzde hesaplamalar, sakatlanma bölgeleri ile güreş stilleri arasında farklılık “Ki-Kare” analiziyle belirlenmiş ve $p<0.05$ anlamlılık düzeyine göre hesaplamalar yapılmıştır.

Anket sonuçlarına göre; serbest stilde en fazla yaralanmaların omuz, grekoromen stilde ve kadın güreşçilerde diz bölgesi yaralanmaları olduğu görülmüştür. Serbest ve grekoromen stilde en yüksek yaralanma sebebinin eksik ısınma olduğu, kadın güreşçilerde ise aşırı yüklenme olduğu görülmüştür. Bütün güreş stillerinde spor yaralanmalarının büyük bir

çoğunluğunun tekrarlı yaralanmalar kaynaklı olduğu gözlemlenmiştir. Grekoromen ve kadın güreşçilerin, serbest stil güreşçilere oranla daha fazla diz yaralanması yaşadıkları, grekoromen stil güreşçilerin, serbest stil ve kadın güreşçilere göre daha fazla kulak yaralanması (kırığı) vakası yaşadığı, serbest stil güreşçilerin grekoromen stil ve kadın güreşçilere oranla daha fazla bacak bölgesi yaralanmaları yaşadıkları görülürken, grekoromen stil ve kadın güreşçilerin, serbest stil güreşçilere oranla daha fazla ayak bölgesi yaralanmaları yaşadıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Güreş, spor, yaralanma



ABSTRACT

M. Sc. Thesis

INVESTIGATION OF DIFFERENT VARIABLES IN SPORTS INJURIES OF ELITE MALE AND FEMALE WRESTLERS

Emirhan DEMİRHAN

Bartın University

Graduate School

Department of Physical Education and Sport

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ayça GENÇ

BARTIN-2023, pp:85

This research aims to measure information related to the sports injury areas, causes, and types of injuries among elite male and female wrestlers in Turkey. A descriptive survey model was employed in the study. The study group consisted of active elite male and female wrestling athletes. Data were collected from participants through Google Drive (Google Form) considering factors like accessibility and cost, and participation in the research was based on voluntary participation. A total of 169 participants were reached, comprising 54 in freestyle wrestling, 56 in Greco-Roman wrestling, and 59 female wrestlers. The survey form used in the study was created by the researcher. The initial 18 questions mostly pertain to personal information, while the subsequent 13 questions focus on injury-related queries. Collected data were analyzed using SPSS 25.0 software package. The analyses employed included frequency and percentage calculations, and differences between injury areas and wrestling styles were determined through the "Chi-Square" analysis, with calculations performed at a significance level of $p < 0.05$.

According to the survey results, it was observed that the most common injury area in freestyle wrestling was the shoulder, while in Greco-Roman style and among female wrestlers, the highest injury rate was seen in the knee region. Among the categorical

variables established in freestyle and Greco-Roman wrestling, the primary cause of injuries was identified as inadequate warm-up, while among female wrestlers, excessive load was found to be a significant factor. It has been observed that the majority of sports injuries in all wrestling styles are repetitive injuries. Greco-Roman and female wrestlers experienced a higher frequency of knee injuries compared to freestyle wrestlers. Additionally, Greco-Roman wrestlers had a higher incidence of ear injuries (fractures) compared to freestyle and female wrestlers. Leg injuries were more prevalent in freestyle wrestlers, Greco-Roman wrestlers, and female wrestlers compared to other regions. Moreover, it was determined that Greco-Roman wrestlers and female wrestlers had a higher rate of foot injuries compared to freestyle wrestlers.

Keywords: Injury, sports, wrestling

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	iii
BEYANNAME	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
TABLOLAR DİZİNİ.....	xiv
EKLER DİZİNİ	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	2
2.1.Güreş	2
2.2.Güreşçilerin Motorik ve Fizyolojik Özellikleri	4
2.3.Spor Yaralanmaları.....	6
2.3.1.Spor Yaralanmasını Etkiyen Faktörler	7
2.3.2.Spor Yaralanma Tipleri	9
2.4.Güreşçilerde Sık Görülen Yaralanmalar	10
2.4.1. Güreşçilerde Bölgelere Göre Yaralanma Tipleri.....	12
2.4.1.1. Baş ve Yüz Bölgesinde Oluşan Yaralanmalar	12
2.4.1.2. Boyun Bölgesinde Oluşan Yaralanmalar	12
2.4.1.3. Üst Ekstremité Bölgelerinden Oluşan Yaralanmalar	13
2.4.1.4. Alt Ekstremité Bölgelerinden Oluşan Yaralanmalar	13
2.4.1.5. Yumuşak Dokularda Oluşan Yaralanmalar	14
2.4.1.6. Deride Oluşan Yaralanmalar	14

2.5. Spor Yaralanmalarında Pre-Rehabilitasyon.....	15
2.6. Spor Yaralanmaları Rehabilitasyonunda Genel Prensipler	15
2.7. Sporcu Rehabilitasyonunun Aşamaları ve Araçları.....	16
2.8. Spor Yaralanmaları Sonrası Spora ve Performansa Dönüş.....	17
3.MATERYAL VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırmanın Amacı	19
3.2. Araştırmanın Modeli	19
3.3. Araştırma Grubu	19
3.4. Verilerin Toplanması.....	19
3. 5. Veri Toplama Araçları	20
3.6. Verilerin Analizi.....	20
4.BULGULAR	21
5.TARTIŞMA.....	53
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	70
KAYNAKLAR.....	71
ÖZGEÇMİŞ	85

KISALTMALAR ve SİMGELER

AMH	Anti Müllerian Hormon
Kg.	Kilogram
TGF	Türkiye Güreş Federasyonu
ATP	Adenozin trifosfat
FIMS	Uluslararası Spor Hekimliği Federasyonu



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
2.1: Rehabilitasyon araçları.....	17
4.1: Katılımcıların yaş dağılımları.....	21
4.2: Katılımcıların boy uzunluğu.....	22
4.3: Katılımcıların vücut ağırlığı	23
4.4: Katılımcıların branştaki spor geçmişi	24
4.5: Katılımcıların milli sporcu olma durumu.....	25
4.6: Katılımcıların uluslararası madalya kazanma durumu.....	26
4.7: Katılımcıların haftalık antrenman yapma durumu	27
4.8: Katılımcıların birim antrenman süresi.....	28
4.9: Katılımcıların ısınma yapma süreleri	29
4.10: Katılımcıların soğuma yapma süreleri	30
4.11: Katılımcıların çift antrenman yapma durumu	31
4.12: Katılımcıların soğuma antrenmanı süresi.....	32
4.13: Kulüpte bulunan sağlık görevlisi durumu	33
4.14: Spor yaralanması durumunda ilk yardım yapan kişi.....	34
4.15: Spor yaralanmalarına karşı özel önlem alma	35
4.16: Spor yaralanma sayısı değişkeni	36
4.17: Spor yaralanması sonrası antrenman/müsabakaya devam etme durumu	37
4.18: Spor yaralanması sonrası spora dönüş süresi	38
4.19: Aynı bölgeden tekrar sakatlık yaşama durumu	39
3.1: Katılımcıların güreş stillerine göre yaralanma bölgeleri ve oranları.....	40
4.20: Yaralanma sonrası operasyon geçirilen bölgeler	41
4.21: Spor yaralanmasına karşı korunma bilgi düzeyi	42
4.22: Katılımcıların spor yaralanma sebepleri	43

4.23: Spor yaralanmalarının yaşandığı dönemler.....	44
4.24: Spor yaralanması sonucu kemiklerde kırık oluşumu	45
4.25: Serbest stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu	46
4.26: Grekoromen stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu	47
4.27: Kadın güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu	48
4.28: Spor yaralanması sonucu kaslarda yırtık oluşumu	49
4.29: Spor yaralanması sonucu kaslarda kopma oluşumu.....	50
4.30: Spor yaralanması sonrası spora dönüş performansı	51

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
2.1: Güreş yaş kategorileri.....	3
2.2: Kadın güreşçilerde ağırlık (sıklet) kategorileri	4
2.3: Erkek güreşçilerde ağırlık (sıklet) kategorileri.....	4
2.4: Sporcularda rehabilitasyon aşamaları.....	16
4.1: Katılımcıların yaş dağılımları frekans analizi	21
4.2: Katılımcıların boy uzunluğu dağılımı frekans analizi.....	22
4.3: Katılımcıların vücut ağırlığı dağılımı frekans analizi	23
4.4: Katılımcıların branştaki spor geçmişi dağılımı frekans analizi.....	24
4.5: Katılımcıların milli sporcu olma durumu frekans analizi	25
4.6: Katılımcıların uluslararası madalya kazanma durumu frekans analizi	26
4.7: Katılımcıların haftalık antrenman yapma gün sayısı frekans analizi	27
4.8: Katılımcıların birim antrenman süresi frekans analizi	28
4.9: Katılımcıların ısınma süreleri frekans analizi.....	29
4.10: Katılımcıların soğuma yapma durumu frekans analizi	30
4.11: Katılımcıların çift antrenman yapma durumu frekans analizi.....	31
4.12: Katılımcıların soğuma antrenmanı süresi frekans analizi	32
4.13: Kulüpte bulunan sağlık görevlisi durumu frekans analizi.....	33
4.14: Spor yaralanmasında ilk yardım yapan kişi değişkeni frekans analizi.....	34
4.15: Spor yaralanmalarına karşı önlem alma değişkeni frekans analizi	35
4.16: Katılımcıların spor yaralanma sayısı değişkeni frekans analizi	36
4.17: Spor Yaralanması sonrası müsabakaya devam etme değişkeni frekans analizi...	37
4.18: Spor yaralanması sonrası spora dönüş süresi değişkeni frekans analizi	38
4.19: Aynı bölgeden tekrar sakatlık yaşama durumu frekans analizi.....	39

4.20: Spor yaralanması yaşanma bölgeleri frekans analizi	40
4.21: Spor yaralanması sonrası operasyon geçirilen bölgeler frekans analizi.....	41
4.22: Spor yaralanmasına karşı korunma bilgi düzeyi frekans analizi.....	42
4.23: Spor yaralanması sebepleri frekans analizi	43
4.24: Spor yaralanmalarının yaşandığı dönemler frekans analizi	44
4.25: Spor yaralanması sonucu kemiklerde kırık oluşma durumu frekans analizi.....	45
4.26: Serbest stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi.....	46
4.27: Grekoromen stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi.....	47
4.28: Kadın güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi.....	48
4.29: Spor yaralanması sonucu kaslarda yırtık oluşuma durumu frekans analizi.....	49
4.30: Spor yaralanması sonucu kaslarda kopma oluşma durumu frekans analizi.....	50
4.31: Spor yaralanması sonrası spora dönüş performansı frekans analizi.....	51
4.32: Güreş stillerine göre spor yaralanması bölgeleri ki-kare analizi sonuçları	52

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
No	No
Ek 1. Etik kurul onayı	82
Ek 2. Çalışma kapsamında uygulanan anket formu	83



1. GİRİŞ

Sportif verimin artırılması, sağlığı koruyucu önlemler, sakatlık, branşa uygunluk ve performans gelişimi güreş alanında güncel çalışmaların araştırma konularını oluşturmaktadır.

Sezon boyunca yüksek performans göstermek için yoğun yüklenme ve maç periyotlarına maruz kalan elit sporcularda zaman zaman yaralanma ve sakatlıklar meydana gelebilmektedir. Temas sporu olması sebebiyle güreş branşında da yaralanmalar sıklıkla meydana gelmektedir. Bu yaralanmalar şiddetine göre hafif, orta, şiddetli ve kritik olarak sınıflandırılır (Molnar vd., 2022). Güreş yaralanmalarının ciddiyeti hafif (mat üzerinde tedavi edilir), orta (müsabakadan sonra sahada ek tıbbi bakım gerekir), şiddetli ve kritik (müsabaka hakem veya saha sağlık görevlisi tarafından sonlandırılır) olarak kategorize edilmiştir (United World Wrestling, 2019). Güreş branşında sık temas ve çarpışmaların yanı sıra, yetersiz hazırlık, konsantrasyon kaybı, ağır ve yanlış yüklenmeler, diyet, kilo düşme gibi faktörlerin yaralanmalara sebep olduğu söylenebilir. Ayrıca güreş stilleri (serbest-grekoromen) yaralanma şiddeti ve yaralanma bölgesinde farklılaşmalara neden olmaktadır (Barley vd.,2019; Molnar vd., 2020; Kim ve Park, 2021). Yanlış teknik, alt ekstremitelere aşırı yüklenme, mindere şiddetli düşme ve güreş sırasında her iki güreşçinin tek ayak üzerindeki ağırlığı nedeniyle en yaygın yaralanan bölge diz eklemidir. Yüz, omuz, ayak bileği ve boyun yaralanmaları da güreşte sıklıkla görülen yaralanmalardan bazılarıdır (Atay vd., 2007; Holloran, 2008).

Uygun önlemler alınarak spor yaralanmalarının sıklığı ve şiddeti azaltılabilir. Uygulanan bir dizi teori ve model, toplumun bu konudaki artan bilgi ve farkındalığını açıkça göstermektedir. Yaralanmaları önlemek için tasarlanmış çeşitli önleme programları vardır. Bu programlar; yaralanma ile ilişkili olduğu düşünülen risk faktörlerinin etkisini değiştirerek yaralanma insidansını azaltmaya odaklanır (Ercan ve Önal, 2021).

Bu bilgiler ışığında çalışmamız elit erkek ve kadın güreşçilerin spor yaralanma türlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Literatür incelendiğinde elit güreşçilerde spor yaralanma türleri ile ilgili sınırlı araştırma olduğu saptanmıştır bu bağlamda çalışmamız literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Bir mücadele sporu olarak yoğun temas gerektiren branşların başında gelen güreş sporu sakatlanma riski en yüksek sporlar arasında yer almaktadır (Chaabene vd., 2017; Thomas ve Zamanpour, 2018). Tasarlanan araştırmada elit kadın ve erkek güreşçilerde meydana gelen spor yaralanmaları derinlemesine incelenerek, alınacak tedbirlerle sporcu yaralanmalarının minimuma indirilmesi, sporcu sağlığının korunması ve daha iyi bir performans sergilenmesinde etkili olacağı düşünülmüştür.

2.1.Güreş

Güreş üçer dakikalık 2 periyottan oluşan toplamda 6 dakika oyun süresine sahip müsabaka süresince savunma ve hücum prensibine dayanan ani patlayıcı hamleler içeren bir branştır (Genç, 2021). Bir başka tanımda güreş, kuralları FILA tarafından belirlenen, sabit boyuttaki minderlerde belirli kurallar çerçevesinde gerçekleşen ve teknik, taktik, oyun zekası aracılığıyla rakibine üstünlük kurma çabası olarak tanımlanmıştır (Aydos vd., 2009; Kurt, 2015). Geçmişten günümüze olimpiyatlardaki en popüler branşlarından biri olan güreşin temeli, iki kişinin kurallar çerçevesinde herhangi bir malzeme kullanmaksızın belirli bir süre ve sınırlı alan içerisinde fiziksel ve psikolojik olarak gücünü kullanarak rakibini tuşlamak veya teknik olarak mağlup etme çabasına dayanır (Açak, 2005; Engin, 2018; Baic vd., 2021).

Antik ve Modern Olimpiyat Oyunları programına dahil edilen ilk sporlardan biri olan güreş kaydedilen en eski dövüş sporlarından biridir. Mısır mezarlarında bulunan güreş müsabakalarının tasvirleri, güreşin binlerce yıldır atletik bir müsabaka olarak var olduğunun önemli göstergelerindendir (Carroll, 1988; Cieśliński vd.,2021). Tarihi kanıtlara göre Türkler, Sümerler, Mısırlılar, Hititler, Yunanlılar, Çinliler, Japonlar, Araplar, Almanlar güreş sporuyla uğraşan milletlerin başında gelmektedir. Güreş zorlu koşullarda mücadelede tüm toplumlarda olduğu gibi Türklerde de günlük hayatın parçası haline gelmiştir. Türklerin göçebe yaşam şekli ve kültürel etkilerinden dolayı güreş cenazeden, düğüne, özel günlerden, yıldönümlerine kadar pek çok günde önemli bir yere sahip olmuştur. Ayrıca Türkler yakın mücadeleyi ön planda tutmak ve güçlerini kanıtlamak için sıklıkla güreşe başvurmuştur (Gümüş, 2005; TGF, 2023).

Ülkelerin kendine özgü geleneksel güreş stilleri bulunmasına rağmen uluslararası arenalarda kabul gören güreş stilleri serbest ve grekoromendir (Chaabene vd., 2017). Serbest stil; kadın ve erkeklerde, grekoromen stil ise, yalnızca erkekler kategorisinde bulunmaktadır. Serbest stil müsabakasında ayaklar dahil vücudun bütün bölümlerine teknik uygulamalar yapılır. Serbest stilde sporcu bacaklarını kullanarak çekme, kanca takma ve süpürme gibi teknikleri uygulayarak atak yapabilir. Güreşçi serbest stili uygularken el, ayak ve enseden tutarak rakibe üstünlük kurmaya çalışır. Grekoromen stil ise, ayaklara tekniklerin uygulanmadığı yalnızca vücudun üst bölgesinin kullanıldığı, belден aşağıının tutulmasının yasak olduğu mücadeleleri içerir. Hamleler kalça üzerine doğru üst bölgeleri içerir, vücudun alt bölgelerinin tutulmasına müsaade edilmez (Demirkan, 2012; Chaabene vd., 2017; Arus, 2018).

Güreş müsabakalarında uygulanan kurallar sağlığın korunmasının yanı sıra sakatlık riskinin minimuma indirgenmesini amaçlamaktadır. Bu yüzden güreş müsabakaları yaş ve ağırlık kategorilerine ayrılmaktadır (Pallares, 2012). Benzer sıkletlerde güreşmek sporcunun benzer beden büyüklüğü ve gücüne sahip rakiplerle daha kolay mücadele etmesini sağlarken yaralanma riskini azaltır (Thomas ve Zamanpour, 2018).

Tablo 2.1: Güreş yaş kategorileri

Kategori	Yaş
Minikler	14-15 yaş
Yıldızlar	16-17 yaş
Gençler	18-20 yaş
Büyükler	20 yaş üstü
Veteranlar	35 yaş üstü

Kaynak: <https://tgf.gov.tr>

Güreş sporcularında cinsiyet yaş ve stillere göre farklılıklar görülmektedir. En son 2017 yılında değişen yeni sıkletler aşağıda verilmiştir.

Tablo 2.2: Kadın güreşçilerde ağırlık (sıklet) kategorileri

Kategori			
Minikler	Yıldızlar	Büyükler / U23 Gençler	Olimpik kategori
29-32 kg	36-40 kg	50 kg	50 kg
36 kg	43 kg	53 kg	53 kg
39 kg	46 kg	55 kg	57 kg
42 kg	49 kg	57 kg	62 kg
46 kg	53 kg	59 kg	68 kg
50 kg	57 kg	62 kg	76 kg
54 kg	61 kg	65 kg	
58 kg	65 kg	68 kg	
62 kg	69 kg	72 kg	
66 kg	73 kg	76 kg	

Kaynak: <https://tgf.gov.tr>

Tablo 2.3: Erkek güreşçilerde ağırlık (sıklet) kategorileri

Kategori				
Minikler	Yıldızlar	Büyükler / U23 Gençler	Olimpik kategori	
			Grekoromen	Serbest
29-32 kg	36-40 kg	50 kg	60 kg	57 kg
36 kg	43 kg	53 kg	67 kg	65 kg
39 kg	46 kg	55 kg	77 kg	74 kg
42 kg	49 kg	57 kg	87 kg	86 kg
46 kg	53 kg	59 kg	97 kg	97 kg
50 kg	57 kg	62 kg	130 kg	125 kg
54 kg	61 kg	65 kg	-	-
58 kg	65 kg	68 kg	-	-
62 kg	69 kg	72 kg	-	-
66 kg	73 kg	76 kg	-	-

Kaynak: <https://tgf.gov.tr>

2.2. Güreşçilerin Motorik ve Fizyolojik Özellikleri

Güreşçiler minder üzerinde rakiplerine karşı fiziksel, fizyolojik ve psikolojik özelliklerini kullanarak üstünlük kurmaya ve puan almaya çalışır. 3'er dakikalık 2 devrede oynanan güreş müsabakaları ani atak ve kontra ataklar barındırır. Rakipten kurtulma, aldatma, her yöne patlayıcı hareketler yapma müsabaka esnasında güreşçiye avantaj sağlar. Bu süreçte

Çabukluk, kuvvet, denge, esneklik, reaksiyon ve çeviklik becerisine sahip olarak geliştirmek başarı için önem arz eder (Dawes, 2019; Türkeri, 2007; Alper,2020; Asan,2022;).

Kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik, koordinasyon temel motor becerileri oluşturur. Motor becerilerde düzenli ve sistematik uyaranlar fonksiyonel adaptasyon sürecini sağlar. Tüm spor branşlarında temel hareket özelliklerinin geliştirilmesi antrenmanın en önemli bileşenini oluşturmaktadır (Sevim,2007). Güreşte başarı için sistematik ve programlı antrenmanlar önem arz eder. Sporcunun başarı kazanması için yalnızca teknik ya da taktik beceri yeterli değildir. Greşin fizyolojisi, biyomekaniği, antrenman ve beslenme periyodunun hazırlık sürecinde başarı sağlamak için iyi bir şekilde organize edilmesi gerekir (Kürkçü vd., 2010).

Diğer branşlara kıyasla güreşçilerin gelişmiş bir kondisyon ve kapsamlı fizyolojik özelliklere sahip olması beklenir (Erkılıç, 2020). Güreş anaerobik, aerobik g, kas kuvvet ve dayanıklılığı, esneklik, denge, çabukluk, teknik, taktik, fiziksel ve psikolojik özelliklerin st düzeyde olması gereken bir branştır (Horswill 1992;Hübner-Wozniak vd., 2006; Chaabene vd., 2017;). st düzey performans için gelişmiş anaerobik ve aerobik kapasitenin haricinde, mükemmel statik ve dinamik denge, maksimum dinamik kuvvet ile birlikte izometrik ve patlayıcı kuvvet, kas içi koordinasyon, çeviklik, reaksiyon zamanı, kuvvette dayanıklılık gerekir (Akgün, 1989, Chaabene vd., 2017; Saygın vd., 2017).

Sıklet sporlarında kuvvet önemli bir yere sahiptir. Güreşçilerde kuvvet ve denge çoğu teknikte performansı etkileyen ana bileşenlerdir (Bulgay ve Polat, 2017). Sporcularda kuvvetin değerlendirilerek uygun bir antrenman planının hazırlanması performansın artırılmasının yanı sıra yaralanmaların önlenmesi ve sakatlık sürecinde uygun programların oluşturulmasına yardımcı olmaktadır (Miller vd., 2006). Sporcu müsabaka esnasında üstünlük kurmak amacıyla rakibin dengesini bozmaya çalışır bu yüzden güreşçilerin iyi bir dengeye sahip olması istenir. Ayrıca müsabaka esnasında kas ve eklemlerin yüksek ağırlık ve dirence maruz kalması sebebiyle güreşçinin iyi bir esneklik düzeyine sahip olması beklenir. Gelişmiş bir esneklik hareket genişliğinin gelişmesinin yanı sıra sakatlığa karşı koruyucudur (Erkılıç, 2020).

Güreş müsabakasında vücudun ihtiyacı olan enerji baskın olarak anaerobik (ATP-PC ve LA) enerji sistemiyle sağlanır. Müsabaka esnasında yakalama, tutma, atma vb. hareketler anaerobik unsurlara sahiptir. Ancak süre uzadıkça aerobik sistem enerji üretimine yardımcı olur. Ani patlayıcı güç gerektiren hareketlerde anaerobik enerji sistemi aktif rol oynar, dinlenme periyodu veya müsabaka uzatmaya gittiği zaman ise, aerobik sistem devreye girmektedir (Hübner-Wozniak vd., 2004; Özkan ve Kınışlar, 2010; Karnincic vd. 2013, Nikooie vd., 2015;). Yüksek yoğunluk ve kısa süreli hareketleri kapsayan teknikler, hazırlık periyodundaki antrenmanlar da dikkate alındığında gelişmiş aerobik kapasitenin gerekliliğini gösterir (Kıvrak ve Pepe 2019). Sporcunun müsabaka periyodunda aşırı yorgunluk göstermeden yüksek aktivite seviyesini sürdürebilmesi için aerobik kondisyonunu geliştirmesi gerekir. Güreşçilerde yüksek aerobik kapasite daha hızlı toparlanmaya imkan sağlar ve bu durum arka arkaya kısa aralıkları barındıran güreş maçlarında performansla doğrudan ilişkilidir (Mirzaei vd., 2009; Passelergue ve Lac, 2012; Kıvrak ve Pepe, 2019).

2.3.Spor Yaralanmaları

Spor yaralanması, fiziksel aktivite veya egzersiz sırasında sporcunun vücudunun optimal çalışma koşullarının bozulması ve uygun şartlara tekrar dönebilmek için iyileşme süreci gerektiren stresli bir durum olarak tanımlanır (Peterson, 2005). Bir başka tanımda; spor veya egzersiz sonucu vücut dokularında meydana gelen hasar olarak belirtilmiştir (Engebretsen vd., 2012). Ünal (2018) spor yaralanmasını, herhangi bir spor aktivite esnasında meydana gelen, vücudun tamamının veya belirli bölgesinin normalden daha fazla bir kuvvete maruz kalması sonucunda dokuların dayanıklılık sınırını aşarak doku veya kasta meydana gelen hasar olarak ifade etmiştir. Avrupa konseyi spora katılımı ortaya çıkan yaralanmayı; spora katılım veya aktivite de düşüş, tıbbi yardım gerektiren sosyal ve ekonomik anlamda yan etkileri meydana gelen durum olarak tanımlamıştır (Valvulpen, 1989).

Amerika Ulusal Spor Yaralanmaları Kayıt sisteminde spor yaralanmaları şu şekilde kategorize edilir;

- 1.Aşama: Hafif yaralanmalar (1- 7 gün)
- 2.Aşama: Orta derecede yaralanmalar (8- 21 gün)

- 3.Aşama: Yüksek derecede yaralanmalar (21 günden fazla) (Kanbir, 2001).

Aktif sporcunun yaralanma riskinin tamamen ortadan kaldırılması mümkün değildir ancak kurallara uyarak tedbirler alındığında yaralanma riskini azaltmak mümkündür. Spor yaralanmasının türü ve şiddeti sporcunun kariyerine dönmesi ve eski performansına kavuşmasında belirleyicidir. Sporcuların sporu bırakma nedenleri arasında spor yaralanmaları %30 orana sahiptir. Bu durum sporcu hem kariyer hem psikolojik olarak olumsuz etkiler bu sebeple yaralanmaların önlenmesi ve azaltılabilmesi amacıyla çok yönlü değerlendirmeler önem arz eder (Cumps vd., 2003). Spor yaralanmalarının %65-75'i hareketi etkilemediği için ciddi sayılmaz ancak geri kalanı kısa veya uzun süreli tedavi gerektirir ve geçici olarak spordan uzak durmayı gerektirebilir (Bavlı ve Kozanoğlu, 2008).

Uygun önlemler alınarak spor yaralanmalarının sıklığı ve şiddeti azaltılabilir. Uygulanan bir dizi teori ve model, toplumun bu konudaki artan bilgi ve farkındalığını açıkça göstermektedir. Yaralanmaları önlemek için tasarlanmış çeşitli önleme programları vardır. Bu programlar; yaralanma ile ilişkili olduğu düşünülen risk faktörlerinin etkisini değiştirerek yaralanma insidansını azaltmaya odaklanır (Ercan ve Önal, 2021).

2.3.1.Spor Yaralanmasını Etkiyen Faktörler

Spor yaralanmalarını etkileyen faktörler; bireysel (internal) ve çevresel (eksternal) olarak iki ayrı kategoriye ayrılır (Bayındır, 2021).

- **Bireysel (İnternal) Faktörler**

Bu faktörler sporcudan kaynaklı olarak meydana gelir. Sakatlığın meydana gelmesine etki eden faktörler kişiden kişiye değişiklik gösterir (Taşkın, 2023).

- ✓ Yaş
- ✓ Cinsiyet
- ✓ Genel sağlık durumu (daha önce meydana gelen sakatlıklar)
- ✓ Vücut kompozisyonu
- ✓ Fiziksel yapı
- ✓ Teknik yetersizliği

- ✓ Kondisyon düzeyi
- ✓ Spor branşına uygunluk
- ✓ Yetersiz fiziksel uygunluk düzeyi (kuvvet, sürat vb.)
- ✓ Aşırı yüklenme
- ✓ Kas zayıflığı, yetersiz esneklik düzeyi
- ✓ Psikolojik faktörler
- ✓ Yetersiz ısınma ve soğuma
- ✓ Yetersiz ve dengesiz beslenme
- ✓ Yetersiz toparlanma (yorgunluk) (Bahr,2005; Ergen, 2003; Özder, 2010; Köse, 2021).

- **Çevresel (Eksternal) Faktörler**

Dış etmenlere bağlı olarak, sporcu ve çevre etkileşimi sonucu sakatlık oluşmasına etki eden faktörlerdir.

- ✓ İklim koşulları (sıcaklık, nem vb.)
- ✓ Aktivite süresi ve tipi
- ✓ Antrenör (antrenman planlaması, kişilik, tutum, bilgi düzeyi vb.)
- ✓ Hakem
- ✓ Saha durumu
- ✓ Ekipmanlar
- ✓ Rakip veya takım arkadaşı (Bayındır, 2021; Taşkın, 2023).

Risk faktörleri değiştirilebilir (denge, güç, esneklik vb.) ve değiştirilemeyen (yaş, cinsiyet vb.) olarak da gruplanmaktadır. Sporcuda iç ve dış faktörlerden birkaçının aynı anda mevcut ise yaralanma riski yüksek grupta yer alır (Gür, 2010).

Spor yaralanmalarını önleme, disiplinler arası bir yaklaşım, gelişim süreçlerinin dikkatli bir şekilde gözlemlenmesi, sporculara erken yaşlardan itibaren uygun tekniklerin öğretilmesi ve takım çalışması gerektirir. Buradaki anahtar, Uluslararası Spor Hekimliği Federasyonu'nun (FIMS) 6S kuralıdır.

6S kuralı: Shoes, Surface, Speed, Structure, Strength, Stretching

- Ayakkabılar

- Zemin
- Hız
- Fizik yapı
- Kuvvet
- Germe (Ergen, 2002).

2.3.2.Spor Yaralanma Tipleri

Başlıca spor yaralanma tipleri; yumuşak, kas, kemik ve eklem doku yaralanmalarıdır (Ergun ve Baltacı, 2018).

1. Yumuşak Doku Yaralanması

Egzersize maruziyet sonrasında sinir, kas, ligament, bursa, tendon bölgesinde meydana gelen ağırlı durum olarak adlandırılır (Piper vd., 2016). Art arda üç Olimpiyat Oyununda (Pekin 2008, Londra 2012 ve Rio de Janeiro 2016) elde edilen verilere göre, genel olarak dövüş sporlarında en sık yaralanan doku türleri, bağ ve bağ dokulara ek olarak yüzeysel doku ve deridir (%42,9 eklem kapsülü, %31.4 yaralanmaları) (Lystad vd., 2020).

2. Kas Yaralanması

Kas yaralanması sporda karşılaşılan en sık yaralanma türlerinin başında yer alır. Kas yaralanmaları, direk bir tramvaya maruz kalma veya temas olmaksızın sporcu koşu, sıçrama vb. aktive yaparken meydana gelebilir. Ani ve sert hareketler kas liflerinin zorlanarak kopmasına veya hasar görmesine neden olur. Kas yaralanmaları; kas yırtığı, kopması, aşırı gerilme, lif yırtığı gibi geniş kavramları içerir. Kas yaralanmaları sonucunda şişlik, ağrı ve hareket güçlüğü gibi problemler meydana gelir (Bağrıaçık ve Açak, 2000).

3. Kemik Yaralanması

Kemik doku yaralanması kuvvetli oluşan darbe sonucunda ezilme ve kırık şeklinde meydana gelmektedir (Magee, 2013).

4. Eklem Yaralanması

Eklem yaralanması dislokasyon (kemiğin eklem pozisyonundan komple ayrılması) ve subluksasyon (kemiğin eklemden kısmi yer değişikliği) olarak ayrılır. Bu tip yaralanmalarda deformasyon ve ağrı mevcuttur (Ergun ve Baltacı, 2018).

2.4. Güreşçilerde Sık Görülen Yaralanmalar

Spor yaralanmaları tipik olarak spor disiplinine özgü özellikler içerir. Amatör veya profesyonel düzeyde yapılan spor esnasında sakatlık oluşumu bireysel ve çevresel faktörlerden etkilenir. Sporcunun branşında baskın olan uzuvlarının sık kullanımı farklı yaralanma biçimlerinin oluşmasına sebep olur (Bayraktar ve Yücesir, 2009).

Amerika’da yapılan araştırmada güreşin en sık yaralanma riski bulunan branşların başında yer aldığı belirtilmiştir. Güreş müsabakaları temas ve fiziksel güç barındırmasından dolayı yüksek yaralanma oranına sahiptir (Hoppis, 2012; Jang vd., 2009). Bu yaralanmalar şiddetine göre hafif, orta, şiddetli ve kritik olarak sınıflandırılır (Molnar vd., 2022). Güreş yaralanmalarının ciddiyeti hafif (mat üzerinde tedavi edilir), orta (müsabakadan sonra sahada ek tıbbi bakım gerekir), şiddetli ve kritik (müsabaka hakem veya saha sağlık görevlisi tarafından sonlandırılır) olarak kategorize edilmiştir (United World Wrestling, 2019).

Güreş yaralanmalarının mekanizmalarını anlamak yaralanma riskini azaltmak ve önlemek için önemlidir ancak güreşte hareketlerin karmaşıklığı yüzünden bu her zaman kolay değildir (Molnar vd., 2020). Güreşçilerde yaralanma mekanizmaları; direk temas ve çarpışma, aşırı kuvvet uygulaması, friksiyon tür yaralanma, düşme, eksantrik kuvvet eksikliği, aşırı bükme-gerilme ve mekanizma dışı yaralanmalar şeklinde kategorize edilebilir (Bayrak, 2020). Direkt temas ve çarpışma sonucunda güreşçilerde çeşitli kırıklar (yüz, göğüs, omuz vb.) ve travmalar sıklıkla karşılaşılan yaralanmalar arasında yer alır (Madden vd., 2010; France, 2011). Müsabaka esnasında temasın artmasıyla birlikte aşırı kuvvet uygulama el bileği ve göğüs kafesi yaralanma riskini artırabilir. Müsabaka esnasında sporcunun rakip ve minderle sürtünmesi friksiyon tip açık yaralanmaların ve enfeksiyonların oluşmasına neden olur (Bayrak, 2020). Güreşçilerde üst ekstremiteler yaralanmalarının çoğu düşmeye bağlı olarak gerçekleşir (Halloran, 2008). Güreşçinin rakibi tarafından uygulanan döndürme ve bükme eylemi eklem açıklığının zorlanmasına ve yaralanma durumuna sebep olur. Özellikle aşırı

kuvvete maruz kalan üst ekstremitelerde omuz, dirsek yaralanmaları meydana gelir (Golant, 2014).

Bir güreş maçında güreşçiler, maçı kazanmak için vücutlarının çeşitli bölgelerini kullanır. Sporcunun bu süreçte maruz kaldığı biyomekanik kuvvetler, vücudun bölgelerinde hasara neden olabilir. Örneğin diz eklemi; yanlış teknik, alt ekstremitelere aşırı yüklenme, mindere şiddetli düşme ve tek ayak üzerindeki ağırlık nedeniyle en yaygın yaralanan bölgedir. Yüz, omuz, ayak bileği ve boyun yaralanmaları da güreşte en sık görülen yaralanmalardan bazılarıdır (Atay vd., 2007; Holloran, 2008). Pasque ve Hewwet (2000) güreşçilerde en sık yaralanmanın diz, omuz ve dirsek bölgesinde olduğunu bildirmiştir. 2483 güreşçi üzerinde yapılan bir çalışmada, en sık yaralanan bölgenin baş, yüz, alt ve üst ekstremiteler olduğu saptanmıştır (Molnar vd., 2022). Bir diğer çalışmada güreşçilerin en sık sakatlandıkları bölgelerin diz, omuz, baldır ve ayak bileği olduğu belirtilmiştir (Barroso vd., 2011). Art arda üç Olimpiyat Oyununda (Pekin 2008, Londra 2012 ve Rio de Janeiro 2016) elde edilen verilere göre, genel olarak dövüş sporlarında en sık yaralanan doku türleri, bağ ve ek olarak yüzeysel doku ve deri yaralanmalarının %42,9, eklem kapsülü yaralanmalarının %31,4 saptanmıştır. Genel olarak, eklem burkulmaları %31,4 en sık görülen yaralanma tipiyken, bunu %23,2 yırtıklar ve sıyrıkların takip ettiği belirtilmiştir (Lystad, 2020). Diz ve omuz yaralanmalarının, zaman kaybı ve sportif performansın azalması açısından en ciddi yaralanmalar olduğu ileri sürülmüştür (Lambert vd., 2022).

Güreş branşında sık temas ve çarpışmaların yanı sıra, yetersiz hazırlık, konsantrasyon kaybı, ağır ve yanlış yüklenmeler, diyet, kilo düşme gibi faktörlerin yaralanmalara sebep olduğu söylenebilir. Koreli güreşçilerin, diğer eğitim dönemlerine (%11.93) kıyasla hızlı kilo verme (%23.18) dönemlerinde önemli ölçüde daha yüksek yaralanma oranlarına sahip olduğu tespit edilmiştir (Kim ve Park, 2021; Turnagöl, 2022). Bir diğer çalışmada 5 kg veya daha fazla vücut ağırlığı kaybeden sporcularda daha yüksek yaralanma riski olduğu belirtilmiştir (Green vd., 2007). Oöpik vd. (1996), 3 gün içinde vücut ağırlığında %5-6'lık bir azalmanın güreşçilerin metabolizmalarını ve kuadriseps femoris kas fonksiyonunu etkileyerek yaralanma riskini artırdığını bildirmiştir. Benzer şekilde Green vd. (2007), vücut kütlelerinin %5'inden fazlasını kaybetmiş olan atletlerde yarışma sırasında yaralanma olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Güreş stilleri (serbest-grekoromen) yaralanma şiddeti ve yaralanma bölgesinde farklılaşmalara neden olmaktadır (Barley vd.,2019; Molnar vd., 2020; Kim ve Park, 2021). Serbest stilde en çok yaralanan bölgenin diz, el, el bileği ve omuz, grekoromen stilde ise el ve el bileği, omuz ve diz bölgesi olduğu belirtilmiştir (Akhmedov vd., 2016). Bir diğer çalışmada serbest stilde baş ve gövde yaralanmalarının, kadınlarda ise ekstremitelere bağlı yaralanmaların daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Molnar, 2022).

Antrenman sırasında yarışmaya kıyasla daha fazla yaralanma durumunun gerçekleştiği, bunun ana nedeninin antrenmanda farklı sıkletler ile mücadeleye girilmesinden kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Ayrıca olimpiyatlar gibi önemli organizasyonlar yaklaştıkça sporcularda yaralanma riskinin artış gösterdiği bildirilmiştir (Lambert vd., 2022).

2.4.1. Güreşçilerde Bölgelere Göre Yaralanma Tipleri

Güreş yaralanmaları baş, yüz, alt ve üst ekstremiteler, deri ve omurga bölgesi olarak sınıflandırılabilir (Golant, 2014).

2.4.1.1. Baş ve Yüz Bölgesinde Oluşan Yaralanmalar

Sporcularda çarpışma ve düşmeden kaynaklı olarak baş ve yüz bölgesinde travmalar meydana gelir. Yüz yaralanmaları sınıfında; göz, burun, kulak, ağız ve diş yaralanmaları yer alır. Yüz bölgesinde risk teşkil eden göz yaralanmaları acil müdahale gerektirir. Sert çarpışmalar burun, elmacık kemiği kırıkları, sarsıntı, yüzeysel ve derin açıklara neden olabilir. Güreş gibi branşlarda ani çarpışmayla sıklıkla burun bölgesinde hasar meydana gelir. Burun bölgesi yaralanmalarında şişlik, morarma ve kanamalar belirgin problemlerdendir (Griffith, 2000; Elmacı, 2011; Golant, 2014; Ercan ve Çetin, 2019).

2.4.1.2. Boyun Bölgesinde Oluşan Yaralanmalar

Az rastlanılan ancak ciddi olan boyun yaralanmaları, kafaya darbe veya boyun burkulmasından kaynaklanır. Boyun bölgesi yaralanmalarında kırık, çıkık genelde yumuşak doku ve kas hasarıyla birlikte görülür. Omurga bölgesi tam gelişmemiş gençlerde bu tip sakatlıkların görülme oranı daha yüksektir. Boyun sakatlıklarından sonra sporcunun yoğun

bir güçlendirme programına başlaması ve boynunu korumak için saldırı ve savunma manevralarından kaçınması önerilir (Özdemir, 2004; Armangil ve Bilgin, 2010).

2.4.1.3. Üst Ekstremitte Bölgelerinden Oluşan Yaralanmalar

Üst ekstremitede en sık meydana gelen yaralanma omuz yaralanmasıdır. Akromiyoklaviküler subluksasyon veya çıkıklarla güreşçiler sıklıkla karşılaşır. Rakibin güreşçiyi bir taraftan kaldırırken omzuna itmesiyle veya çekme manevrası sırasında rakibin kolunun aniden çekilmesiyle yaralanmalar meydana gelir. Güreşçilerde omuz bölgesi yaralanmaları rotator kılıf sprainleri ve kontüzyonları sıklıkla meydana gelir (Kabak vd., 2017; Peterson ve Renström, 2017).

Dirsek yaralanmaları genellikle düşmelerden kaynaklanır. Amatör eğitimli güreşçiler dirsekleri esnetmek yerine uzatarak kaldırır, bu da kırık ve çıkık oluşmasına neden olabilir. Aynı durum geriye doğru düşme ile de olabilir, ancak anatomik nedenlerle böyle bir düşüş sırasında dirsekleri bükerek yere inerek kendini korumak imkansızdır (Yamaner ve Cihan, 2001). Biceps ve triceps tendiniti; dirsek fleksiyonu yaparken biceps tendonu, dirsek ekstansiyonu yaparken ise triceps tendonunda ağrı olduğu durumdur. Dirsek bölgesi kırıkları en sık cerrahi gerektiren yaralanmalar kategorisindedir (Kanbir, 2001; Yard vd., 2008).

El ve bilek bölgesinde en savunmasız kısım parmaklardır. Rakibi kavramak ve pozisyon almak istendiğinde, düşüşlerde, parmak tutulduğunda veya büküldüğünde el ve bileklerde kırıklar ve çıkıklar meydana gelebilir. Bazı durumlarda metakarpal, navikula ve burkulma kırıkları bu mekanizmadan kaynaklanabilir. El bileği eklemine bulunan bir ya da daha çok bağın çok fazla gerilmesi sonucu el bileği burkulması meydana gelir. Güreş gibi temas ve düşme ihtimali bulunan sporlarda el bileği burkulmalarına daha sık rastlanılır (Armangil ve Bilgin, 2010; Griffith, 2000; Tanyeri, 2019).

2.4.1.4. Alt Ekstremitte Bölgelerinden Oluşan Yaralanmalar

Diz bölgesinde çekme ve itmenin çeşitli kombinasyonları, tek bacak veya ayak bileği çekme, dizde aşırı bükülme artan kuvvete neden olabilir, bu da burkulmalara, bağ ve menisküs yırtıklarına ve patellar dislokasyonların oluşmasına sebep olur (Armangil ve Bilgin, 2010).

Güreşçilerde en sık yaralanmanın görüldüğü bölgenin %43,4 ile diz kompleksi olduğu belirtilmiştir (Atay vd., 2017). Mücadele esnasında meydana gelen yırtıklar sıklıkla ya da non-kontakt olarak meydana gelir (Ünal, 2018). Ön çapraz bağ yaralanmaları ciddi sakatlıklar arasında yer alır ve menisküs sakatlıklarını tetikleyicidir (Peterson, 2005). Arka çapraz bağ yaralanmalarında diz şiddetli bir kuvvete maruz kaldığında dizin hiperfleksiyona zorlanması sonucu oluşur (Arroll vd., 2003; Yıldız, 2006).

Güreşte sık görülen Lumbar bölge yaralanmaları sprainler, strainler, spodilosis, disk herniasyonları ve sakroiliak sprainler olarak sıralanabilir (Myers vd., 2010).

Ayak bileği burkulmaları yaygın yaralanma olarak kabul edilir. Ayak bileği ekleminde oluşan ileri derecede bükülme, dönme veya yuvarlanmaya maruz kalan sporcunun ligamentleri fazlaca esner ve bu durum burkulmanın oluşmasına neden olur. Güreşte ayağı bükerken veya dengelerken veya vücudun geri kalanını döndürürken ayak bileği yaralanmaları meydana gelir (Bahr ve Engebretsen, 2011; Ercan ve Çetin, 2019).

2.4.1.5. Yumuşak Dokularda Oluşan Yaralanmalar

Yumuşak dokuda meydana gelen bozulma ve büzülme doğrudan etki sonucu meydana gelir ve ciddi morarma durumu gözlemlenir. Buz tedavisi protokolü 24-36 saat devam etmeli, ardından ılık su jel tedavisi ve masaj yapılmalıdır. Hamstring yaralanmaları durumunda, sporcu egzersize 90'den daha iyi diz fleksiyonu ile başlayabilir ve egzersiz için dikkatli bir şekilde hazırlanmalıdır (Bayraktar ve Yücesir, 2009).

2.4.1.6. Deride Oluşan Yaralanmalar

Döküntü ve diğer deri enfeksiyonları güreşçilerde sık görülür ve bulaşıcıdır (Bayraktar ve Yücesir, 2009). Cilt enfeksiyonları, temas sporu yapan sporcular için dikkate alınması gereken sağlık sorunlarından biridir. Özellikle güreş, dövüş sırasında kişisel temas yoluyla cilt enfeksiyonlarını kolayca yayabilir. Antrenman öncesi ve sonrasında kişisel hijyen, temiz ekipman ve duşlar zorunlu olmalıdır (Kaynar vd., 2017).

2.5. Spor Yaralanmalarında Pre-Rehabilitasyon

Ciddi spor yaralanmaları sporculuk kariyerinin bitmesine neden olabilir bu yüzden spor yaralanmalarının hızlı ve etkili şekilde tedavi edilmesi önem arz eder (Looi vd., 2020). Spor yaralanmalarının tedavisi oldukça karmaşıktır, yanlış tedavi sporcunun sağlığını ve kariyerini etkileyebilir. Yaralanan bölgeye hemen müdahale etmek için çeşitli protokoller kullanılır. ICE, RICE, PRICE ve POLICE protokolleri genellikle doku iyileşmesinin subakut ve kronik aşamalarını göz ardı ederek akut tedaviye odaklanır. Antiinflamatuvar ajanlar ağrı ve fonksiyonlarında optimal doku onarımı için oldukça etkilidir ve bu yüzden yumuşak doku yaralanmalarının tedavisinde kullanılması önerilir. PEACE and LOVE protokolü ise, yaralanan kişiyi eğiterek iyileşmeyi hızlandırmak için psikososyal faktörleri ele almanın önemini vurgulamaktadır (Dubois ve Esculier, 2020).

2.6. Spor Yaralanmaları Rehabilitasyonunda Genel Prensipler

Dünya çapında spor yaralanması rehabilitasyonunun ana hedefi, spora güvenli bir şekilde geri dönmek ve spora döndükten sonra yeniden yaralanma riskini en aza indirmektir. Yaralanmanın ileri, erken ve kronik evrelerini birbirinden ayıran rehabilitasyon protokolleri yaygın olarak kabul görmektedir. Yaralanma sonrası izleme programları, günümüzde özellikle elit sporcular arasında giderek artan şekilde kullanılan önemli bir protokoldür (Dhillon ve ark., 2017).

Spor yaralanmalarının tedavisi diğer geleneksel yaklaşımlara göre multidisipliner bir yaklaşım gerektirdiği için ayrı bir yere sahiptir. İzlenecek yollar için yaralanmaya özgü çeşitli protokoller olmasına rağmen, birçok yaralanma türü için tek bir protokol yoktur. Yaralanma sonrası rehabilitasyon; yaş, cinsiyet, aktivite düzeyi, yaralı doku, yaralanma tipi, yaralanma şiddeti ve cerrahi prosedür faktörlerinden etkilenir (Ergun ve Baltacı, 2018).

Rehabilitasyon sürecinde uyulması gereken ilkeler şu şekilde özetlenebilir;

- Doğru tedavi için doğru tanı
- Rehabilitasyon sürecinin konservatif veya cerrahi tedaviye göre şekillendirilmesi
- Multidisipliner yaklaşım

- Sporcunun aktif kalmasının sağlanması
- Terapötik modalitelerin ve farmakolojik ajanların kullanılması (Ercan, 2022).

2.7. Sporcu Rehabilitasyonunun Aşamaları ve Araçları

Sporcunun rehabilitasyon aşamalarını ve ilerlemesini planlanırken, doku iyileşmesine izin vermekle sporcunun aktivitesini sürdürmek arasında kritik bir denge sağlamak önemlidir. Bu prosedür zamana dayalı bir yaklaşım, kriterlere dayalı bir yaklaşım ve sporcunun tıbbi durumuna göre belirlenmesi gereken bir süreçtir (Wilk ve Arrigo, 2018; Ercan, 2022).

Spor yaralanmasının iyileşme süreci üç fazdan meydana gelir.

1. Doku iyileşmesi, enflamasyon süreci veya akut enflamatuar
2. Hücre çoğalması veya onarım aşaması
3. Yeniden modelleme-yapılanma aşaması (Remodelasyon) (Bundy ve Leaver, 2010).

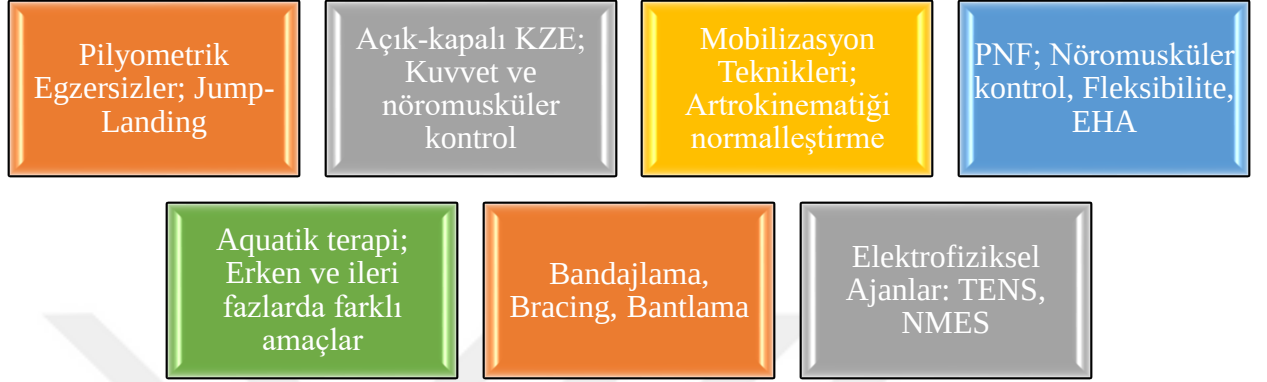
Sporcu rehabilitasyon aşamaları, genel kılavuzlar ve kanıta dayalı uygulamalarla aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 2.4: Sporcularda rehabilitasyon aşamaları

Akut Dönem	İyileşme Dönemi	Spora Dönüş
Amaç: • Yeni bir yaralanmadan korumak • Yaralanmayla ilişkili semptomları azaltmak	Amaç: • Eklem hareket açıklığını sağlamak • Genel kondisyon düzeyini korumak • Kuvveti geliştirmek • Denge, koordinasyon ve propriosepsiyonu geliştirmek	Amaç: • Esneklik ve nöromusküler kontrolü sağlamak • Kuvvet ve dayanıklılığı geliştirmek • Yaralanma öncesi performans düzeyine dönmek
Tedavi: • Optimal yüklenme, doğal iyileşmeyi destekleme (PEACE&LOVE) • Elektrofiziksel modaliteler • Aktivite modifikasyonu • İstemli kas aktivasyonu	Tedavi: • Elektrofiziksel modaliteler • Esneklik, propriosepsiyon ve nöromusküler kontrol çalışmaları • Progresif kuvvetlendirme	Tedavi: • Spora özgü kuvvet, güç ve dayanıklılık aktiviteleri, • Spora özgü teknik ve koordinasyon çalışmaları
Bir Üst Faza Geçiş: • Ağrının kontrol altına alınmış olması • Artmış eklem hareket açıklığı (EHA) • Doku iyileşmesinin sağlanması	Bir Üst Faza Geçiş: • Ağrısız aktivite • Tam iyileşmiş doku • Tam kazanılmış EHA • Esnekliğin kazanılmış olması • Ekstremit simetri indeksinin %80 olması	Spora Dönüş Kriterleri: • Ağrısız performans • Normal esneklik, proprioseptif ve nöromusküler kontrol • Kuvvet ve dayanıklılığın normalize edilmesi, yeterli teknik beceri kazanılmış olması • Sporcunun kendini hazır hissetmesi

Kaynak : Dubois ve Esculier, 2020;Ercan, 2022

Sporcuları rehabilitasyon aşamaları kullanılan bazı rehabilitasyon yaklaşımları ve yöntemleri şu şekildedir (Prentice, 2020).



Şekil 2.1: Rehabilitasyon araçları

2.8. Spor Yaralanmaları Sonrası Spora ve Performansa Dönüş

Spor yaralanması sonrası spora dönüş birçok faktörü barındıran karmaşık bir süreçtir. Sporcunun daha önceki yaralanmaları yeni yaralanmalar için önemli bir risk faktörüdür (Cools vd., 2021).

Kanıtı dayalı spora dönüş modeli, kriterlere dayalı ilerlemeyi üç aşamada inceler. Bunlar;

1. Katılıma dönüş; sporcunun aktiviteye katılımı spora dönüş hedefine göre daha düşük seviyede seyreder.
2. Spora dönüş; sporcu spora döner ancak beklene ve istenilen performansı gösteremez.
3. Performansa dönüş; sporcunun yaralanma öncesindeki veya onun üzerinde bir seviyede seviyesinde performans göstermesi beklenir (Shrier, 2015).

Sporcunun yaralandığı bölge sporcunun spora dönüşü üzerinde belirleyici etkiye sahiptir. Örneğin dirsek ligamen yaralanmalarında ameliyatsız tedaviden sonrası spora dönüş 3- 4 ay sürerken, cerrahi müdahale sonrası geri dönüş 12-18 ay olduğu düşünülmektedir (Lin vd.,

2022). Bir diğ er yaralanma şekli  n çapraz bağ yaralanmasında ise, standart protokolde ameliyattan 3-4 hafta sonra kapalı kinetik zincir egzersizleri, 6-9 ay sonra spora dönüş beklenirken, hızlandırılmış protokolde 2 ayda aktiviteye ve 5 ila 6 ayda rekabete dönüş beklenmektedir (Prentice, 2020).



3.MATERYAL VE METOD

Araştırma kapsamında güreşçilerin spor yaralanma türleri, nedenleri, bölgeleri ve dönemlerine ilişkin bilgiler aşağıda verilen metotlarla elde edilmiş ve değerlendirilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada Türk elit kadın ve erkek güreşçilerin birçok faktöre göre yaralanma bölgeleri, yaralanma sebepleri, yaralanma tipleri, performansa dönüş süreleri gibi bilgilerin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucu hem güreşçilerin hem de antrenörlerin yaralanma-sakatlanma sebeplerini öğrenmesi ve oluşabilecek yaralanma-sakatlanmaya karşı önlem alması bakımından önem kazanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, elit erkek ve kadın güreşçilerin spor yaralanma türlerinin farklı değişkenlerini ortaya çıkarmak amacıyla, betimsel tarama modeli uygulanmıştır. Tarama modelinde araştırmadaki konunun olay, nesne, bireyi bulunduğu şartlara göre var olduğu şekilde tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2012).

3.3. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu; Türkiye Güreş Federasyonu 2022-2023 yıllarında aktif olarak güreşen elit erkek ve kadın sporcular oluşturmuştur. Araştırma grubu serbest stil erkek, grekoromen stil erkek ve kadın güreşçiler olarak sınıflandırılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler katılımcılara erişebilirlik, maliyet gibi unsurlar göz önünde bulundurularak Google Drive (Google Form) aracılığıyla ulaştırılmıştır. Araştırmada serbest stil 54, grekoromen stil 56 ve kadın güreşçi 59 olmak üzere toplamda 169 katılımcıya ulaşılmıştır. Anket formunu doldurmada gönüllülük esas alınmıştır.

Çalışma öncesinde Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan E-23688910-050.01.04-2300000107 sayılı ve 30.12.2022 tarihli etik kurul raporu alınmıştır.

3. 5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan anket formu araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. İlk 18 soru kişisel bilgiler kısmını oluştururken, geriye kalan 13 soru yaralanma-sakatlanma ile ilgili sorular içermektedir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 25.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan analizler frekans ve yüzde hesaplamalarıdır. Sakatlanma bölgeleri ile güreş stilleri arasında farklılık olup olmadığı ise “Ki-Kare” analiziyle belirlenmiştir. Araştırmanın analizinde $p<0.05$ anlamlılık düzeyine göre hesaplamalar yapılmıştır.

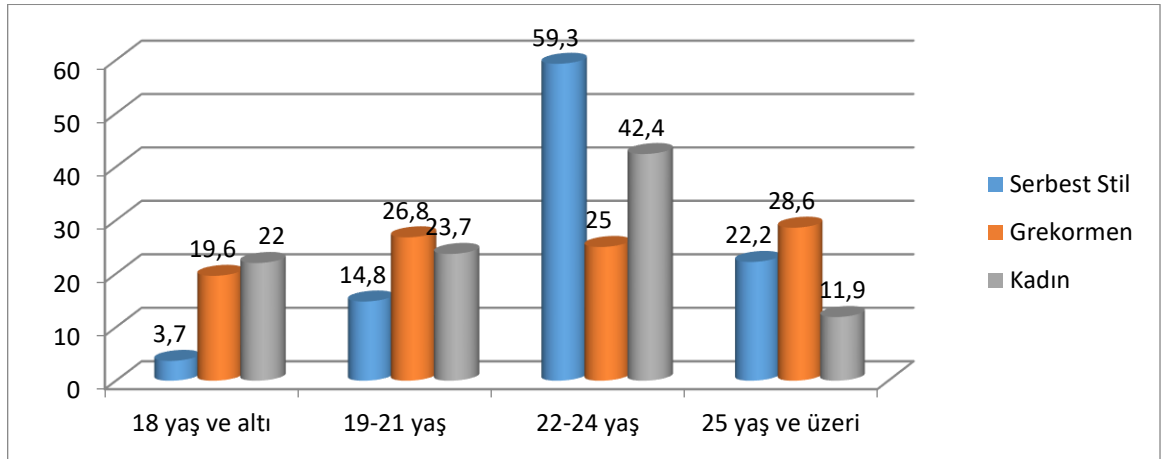
4.BULGULAR

Bu bölümde toplanan verilerin çözümlenmesine yönelik istatistiksel analizler yer almaktadır. Elde edilen bulgulara ait yorumlar tabloların altında belirtilmiştir.

Tablo 4.1: Katılımcıların yaş dağılımları frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Yaş Değişkeni	18 yaş	2	3,7	11	19,6	13	22,0
	19-21 yaş	8	14,8	15	26,8	14	23,7
	22-24 yaş	32	59,3	14	25,0	25	42,4
	25 yaş ve üzeri	12	22,2	16	28,6	7	11,9
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.1’de katılımcıların yaş dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 22-24 yaş aralığında olup (n=32; %59,3), en düşük oran 18 yaşında olan katılımcılardır (n=2; %3,7). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 25 yaş ve üzeri olup (n=16; %28,6), en düşük oran 18 yaşında olan katılımcılardır (n=11; %19,6). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 22-24 yaş aralığında olup (n=25; %42,4), en düşük oran 25 yaş ve üzeri olan katılımcılardır (n=7; %11,9).

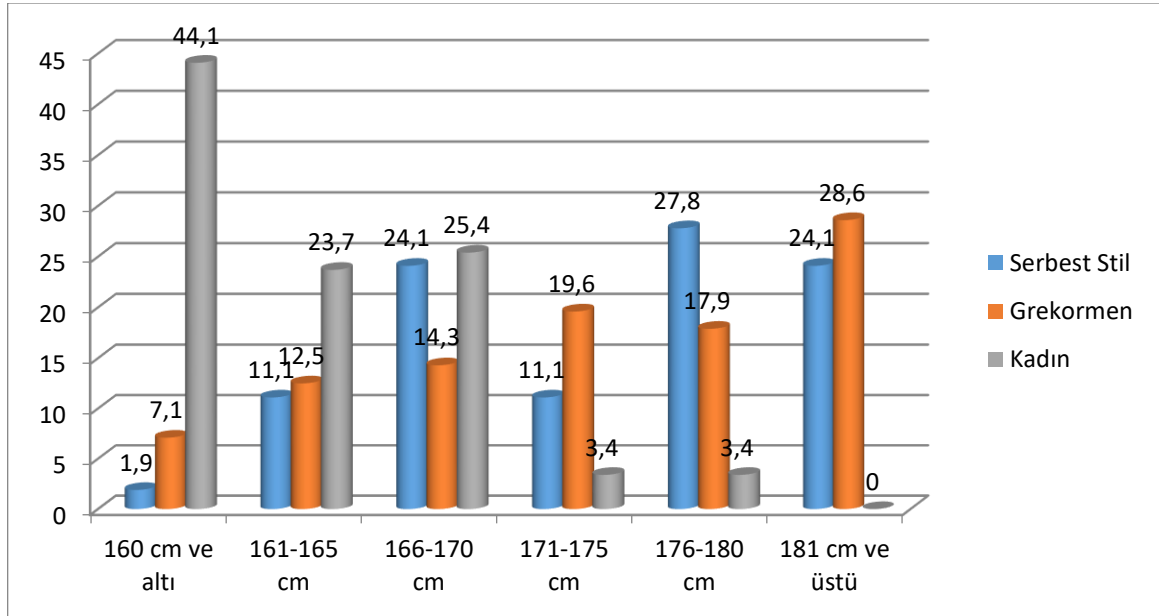


Şekil 4.1: Katılımcıların yaş dağılımları

Tablo 4.2: Katılımcıların boy uzunluğu dağılımı frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Boy Uzunluğu	160 cm ve altı	1	1,9	4	7,1	26	44,1
	161-165 cm	6	11,1	7	12,5	14	23,7
	166-170 cm	13	24,1	8	14,3	15	25,4
	171-175 cm	6	11,1	11	19,6	2	3,4
	176-180 cm	15	27,8	10	17,9	2	3,4
	181 cm ve üstü	13	24,1	16	28,6	-	-
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 2’de katılımcıların boy uzunluğu dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 176-180 cm aralığında boy uzunluğunda olup (n=15; %27,8), en düşük oran 160 cm ve altı boy uzunluğuna sahip katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,7). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 181 cm ve üstü olup (n=16; %28,6), en düşük oran 160 cm ve altı boy uzunluğuna sahip katılımcılardır (n=4; %7,1). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 160 cm ve altı boy uzunluğuna sahip katılımcılar olup (n=26; %44,1), en düşük oran 171-175 cm ve 176-180 cm aralığında boy uzunluğuna sahip katılımcılardır (n=2; %3,4).

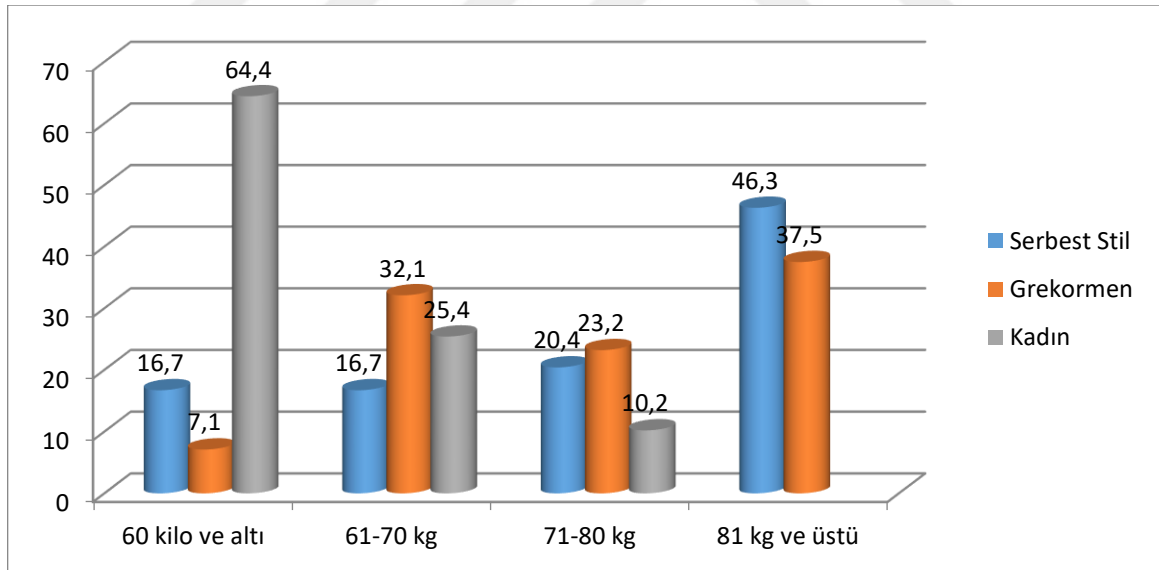


Şekil 4.2: Katılımcıların boy uzunluğu

Tablo 4.3: Katılımcıların vücut ağırlığı dağılımı frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Vücut Ağırlığı	60 kg ve altı	9	16,7	4	7,1	38	64,4
	61-70 kg	9	16,7	18	32,1	15	25,4
	71-80 kg	11	20,4	13	23,2	6	10,2
	81 kg ve üstü	25	46,3	21	37,5	-	-
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 3'te katılımcıların vücut ağırlığı dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 81 kg ve üstü vücut ağırlığı olup (n=25; %46,3), en düşük oran 60 kg ve altı ve 61-70 kg vücut ağırlığına sahip katılımcılar oluşturmaktadır (n=9; %16,7). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 81 kg ve üstü vücut ağırlığı olup (n=21; %37,5), en düşük oran 60 kg ve altı vücut ağırlığına sahip katılımcılardır (n=4; %7,1). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 60 kg ve altı vücut ağırlığına sahip katılımcılar olup (n=38; %64,4), en düşük oran 71-80 kg vücut ağırlığına sahip katılımcılardır (n=6; %10,2).

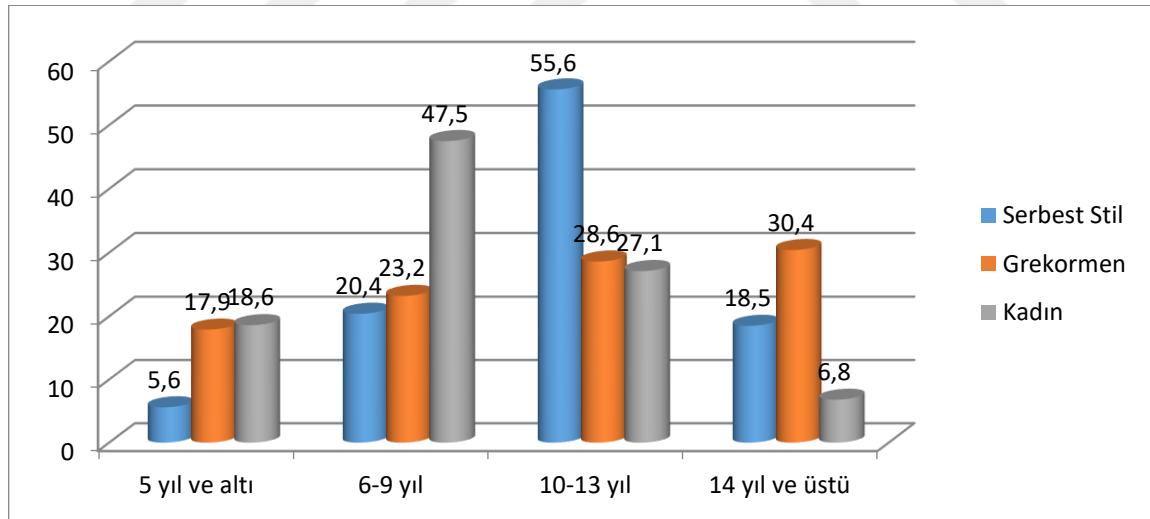


Şekil 4.3: Katılımcıların vücut ağırlığı

Tablo 4.4: Katılımcıların branştaki spor geçmişi dağılımı frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	F	%	f	%
Branş Spor Geçmişi	5 yıl	3	5,6	10	17,9	11	18,6
	6-9 yıl	11	20,4	13	23,2	28	47,5
	10-13 yıl	30	55,6	16	28,6	16	27,1
	14 yıl ve üstü	10	18,5	17	30,4	4	6,8
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.4'te katılımcıların branştaki spor geçmişi dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 10-13 yıl spor geçmişine sahip katılımcılar olup (n=30;%55,6), en düşük oran 5 yıl spor geçmişine sahip katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,6). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 14 yıl ve üstü spor geçmişine sahip katılımcılar olup (n=17; %30,4), en düşük oran 5 yıl spor geçmişine sahip katılımcılar oluşturmaktadır (n=10 %17,9). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 6-9 yıl spor geçmişine sahip katılımcılar olup (n=28; %47,5), en düşük oran 14 yıl ve üstü spor geçmişine sahip katılımcılar oluşturmaktadır (n=4; %6,8).

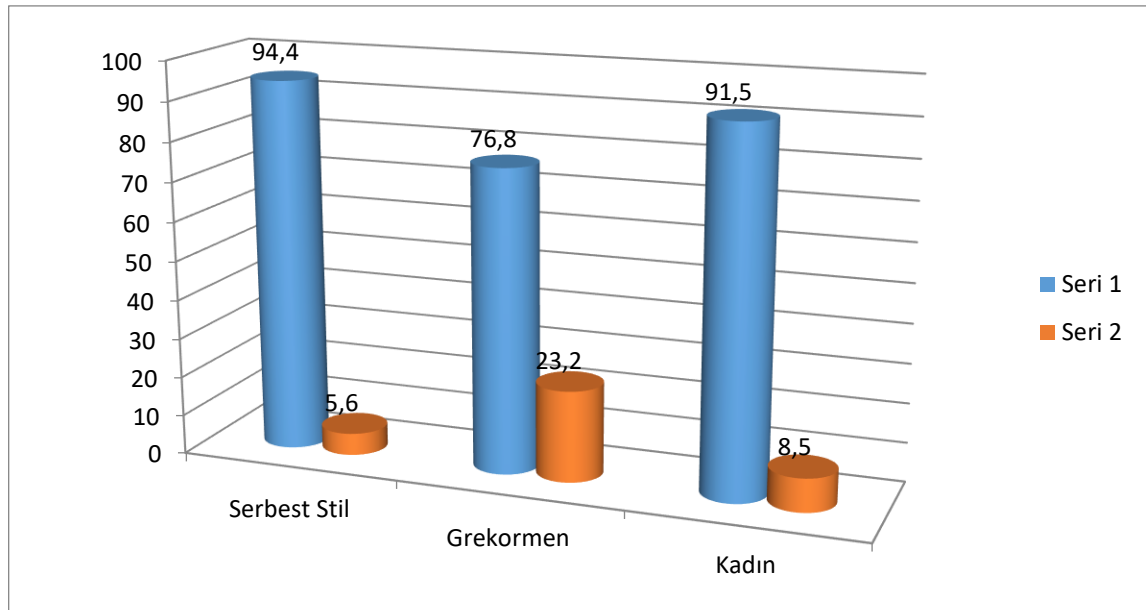


Şekil 4.4: Katılımcıların branştaki spor geçmişi

Tablo 4.5: Katılımcıların milli sporcu olma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Milli Sporcu Olma	Evet	51	94,4	43	76,8	54	91,5
	Hayır	3	5,6	13	23,2	5	8,5
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.5’te katılımcıların branştaki milli sporcu olma durumu oranları yer almaktadır. Her üç güreş stilinde de milli sporcuların çoğunlukta olduğu görülmektedir (Serbest stil: (n=51; %94,4, Grekoromen stil: n=43; %76,8, kadın güreşçiler: n=54; %91,5).

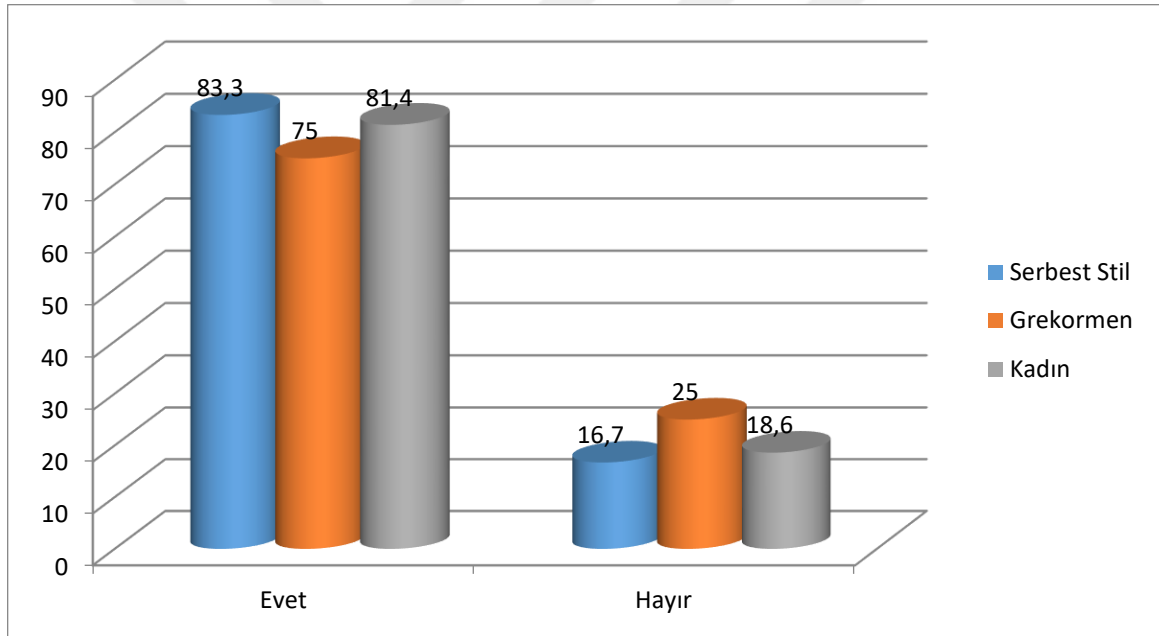


Şekil 4.5: Katılımcıların milli sporcu olma durumu

Tablo 4.6: Katılımcıların uluslararası madalya kazanma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Uluslararası Madalya Kazanma	Evet	45	83,3	42	75,0	48	81,4
	Hayır	9	16,7	14	25,0	11	18,6
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.6’da katılımcıların uluslararası madalya kazanma oranları yer almaktadır. Bütün stillerde katılımcıların uluslararası müsabakalarda madalya kazanan sporcuların çoğunlukta olduğu görülmüştür (Serbest stil: n=45; %83,3, Grekoromen stil: n=42; %75,0, Kadın güreşçiler: n=48; %81,4).

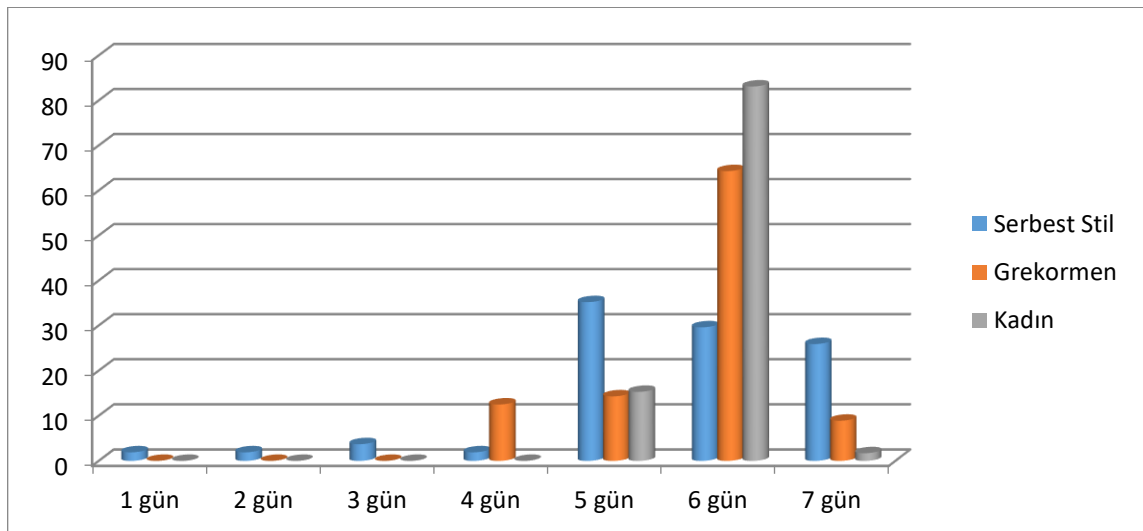


Şekil 4.6: Katılımcıların uluslararası madalya kazanma durumu

Tablo 4.7: Katılımcıların haftalık antrenman yapma gün sayısı frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Antrenman Yapma Günü	1 gün	1	1,9	-	-	-	-
	2 gün	1	1,9	-	-	-	-
	3 gün	2	3,7	-	-	-	-
	4 gün	1	1,9	7	12,5	-	-
	5 gün	19	35,2	8	14,3	9	15,3
	6 gün	16	29,6	36	64,3	49	83,1
	7 gün	14	25,9	5	8,9	1	1,7
	Toplam	54	100	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.7’de katılımcıların haftalık antrenman yapma gün sayısı dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran haftalık 5 gün antrenman yapan katılımcılar olup (n=19; %35,2), en düşük oran 1 gün, 2 gün ve 4 gün antrenman yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1; %1,9). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran haftalık 6 gün antrenman yapan katılımcılar olup (n=36; %64,3), en düşük oran 5 gün antrenman yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=5; %8,9). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran haftalık 6 gün antrenman yapan katılımcılar olup (n=49; %83,1), en düşük oran 7 gün antrenman yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1; %1,7).

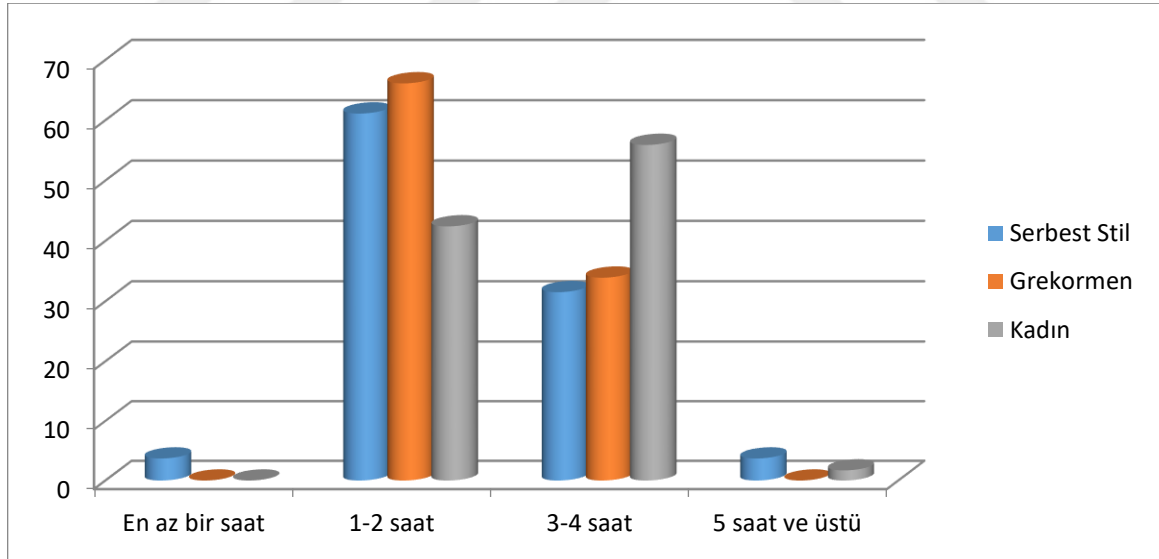


Şekil 4.7: Katılımcıların haftalık antrenman yapma durumu

Tablo 4.8: Katılımcıların birim antrenman süresi frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Birim Antrenman Süresi	En az 1 saat	2	3,7	-	-	-	-
	1-2 saat	33	61,1	37	66,1	25	42,4
	3-4 saat	17	31,5	19	33,9	33	55,9
	5 saat ve üstü	2	3,7	-	-	1	1,7
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.8’de katılımcıların birim antrenman süresi dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 1-2 saat birim antrenman süresinde antrenman yapan katılımcılar olup (n=33; %61,1), en düşük oran en az 1 saat ve 5 saat üstü birim antrenman süresi olan katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,7). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 1-2 saat birim antrenman yapan katılımcılar (n=37; %66,1), en düşük oran 3-4 saat birim antrenman süresi olan katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,7). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 3-4 saat birim antrenman yapan katılımcılar olup (n=33; %55,9), en düşük oran 5 saat olan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1; %1,7).

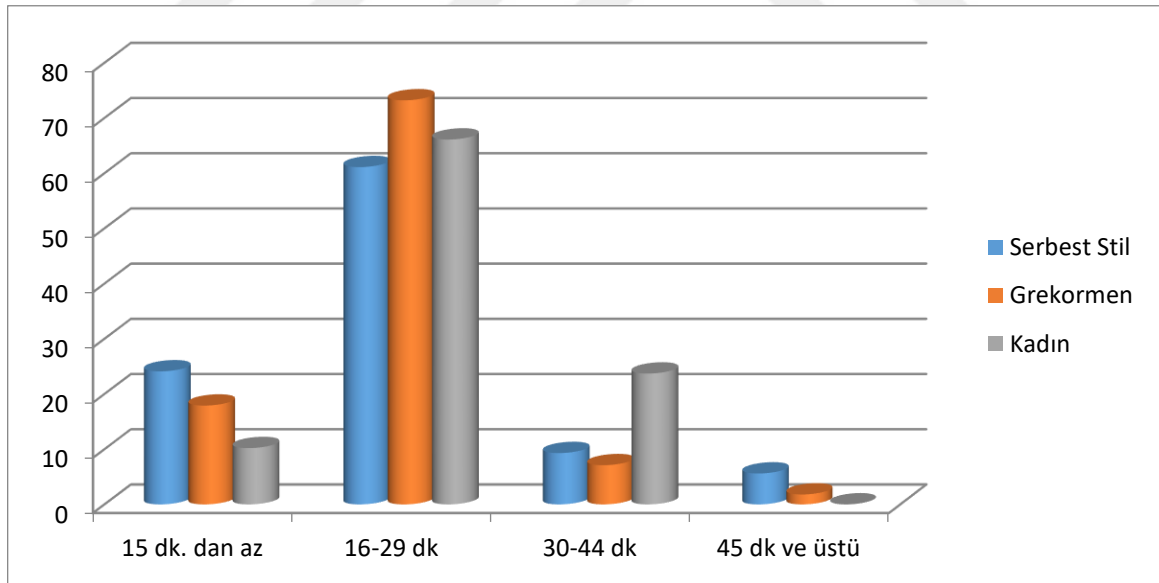


Şekil 4.8: Katılımcıların birim antrenman süresi

Tablo 4.9. Katılımcıların ısınma süreleri frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Isınma Süresi	15 dk. dan az	13	24,1	10	17,9	6	10,2
	16-29 dk	33	61,1	41	73,2	39	66,1
	30-44 dk	5	9,3	4	7,1	14	23,7
	45 dk ve üstü	3	5,6	1	1,8	-	-
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.9’da katılımcıların ısınma süresi dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran ısınma süresi 16-29 dk. olan katılımcılar olup (n=33; %61,1), en düşük oran 45 dk. ve üstü ısınma süresi kullanan katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,6). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 16-29 dk. ısınma yapan katılımcılar olup (n=41; %73,2), en düşük oran 45 dk.ve üstü ısınma yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1; %1,8). Kadın güreşçilerde en uzun süre ısınma süresi kullanan güreşçiler 16-29 dk. ısınma süresine olan katılımcılar olup (n=39; %66,1), en düşük oran 15 dakikadan az ısınma yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=6;%10,2).

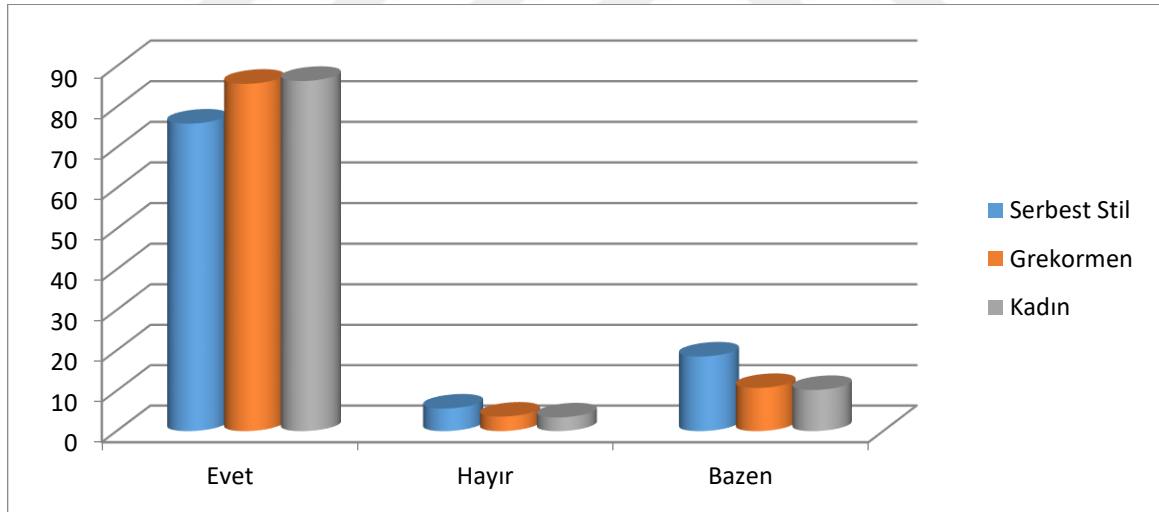


Şekil 4.9: Katılımcıların ısınma yapma süreleri

Tablo 4.10: Katılımcıların soğuma yapma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Soğuma Yapma	Evet	41	75,9	48	85,7	51	86,4
	Hayır	3	5,6	2	3,6	2	3,4
	Bazen	10	18,5	6	10,7	6	10,2
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.10’da katılımcıların antrenman sonrası soğuma yapma durumu dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası soğuma yapan katılımcılar olup (n=41; %75,9), en düşük oran antrenman sonrası soğuma yapmayan katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,6). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası soğuma yapan katılımcılar olup (n=48; %85,7), en düşük oran antrenman sonrası soğuma yapmayan katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,6). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası soğuma yapan katılımcılar olup (n=51; %86,4), en düşük oran antrenman sonrası soğuma yapmayan katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,4).

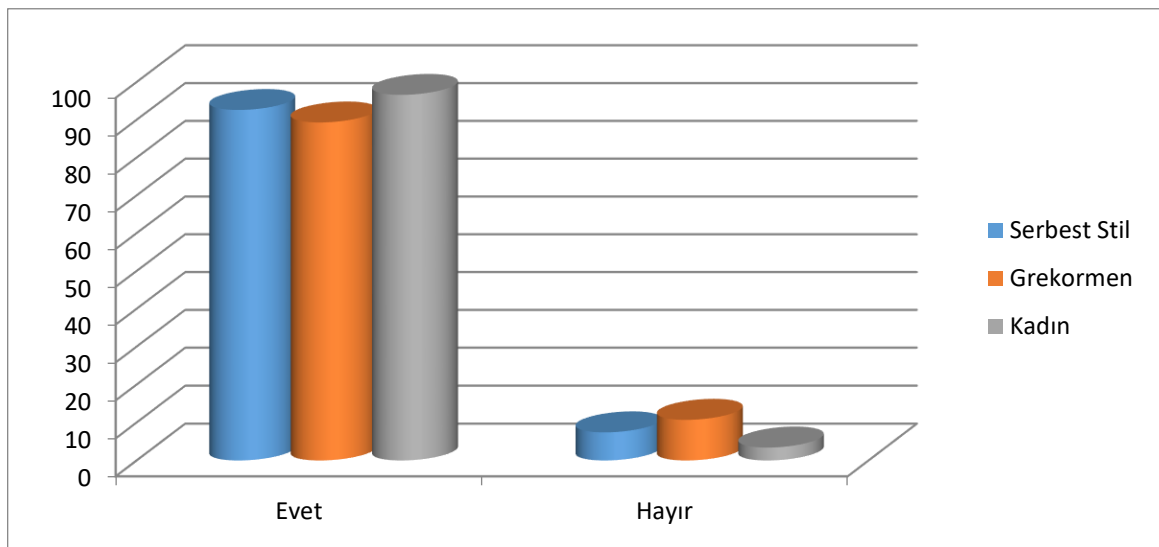


Şekil 4.10: Katılımcıların soğuma yapma süreleri

Tablo 4.11: Katılımcıların çift antrenman yapma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Çift Antrenman Yapma	Evet	50	92,6	50	89,3	57	96,6
	Hayır	4	7,4	6	10,7	2	3,4
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.11’de katılımcıların çift antrenman yapma durumları yer almaktadır. Araştırmaya dahil olan güreşçilerin çoğunluğunun bütün stillerde çift antrenman yaptıkları görülmüştür (Serbest stil: n=50;%92,6, Grekoromen stil: n=50; %89,3, kadın güreşçiler: n=57; %96,6).

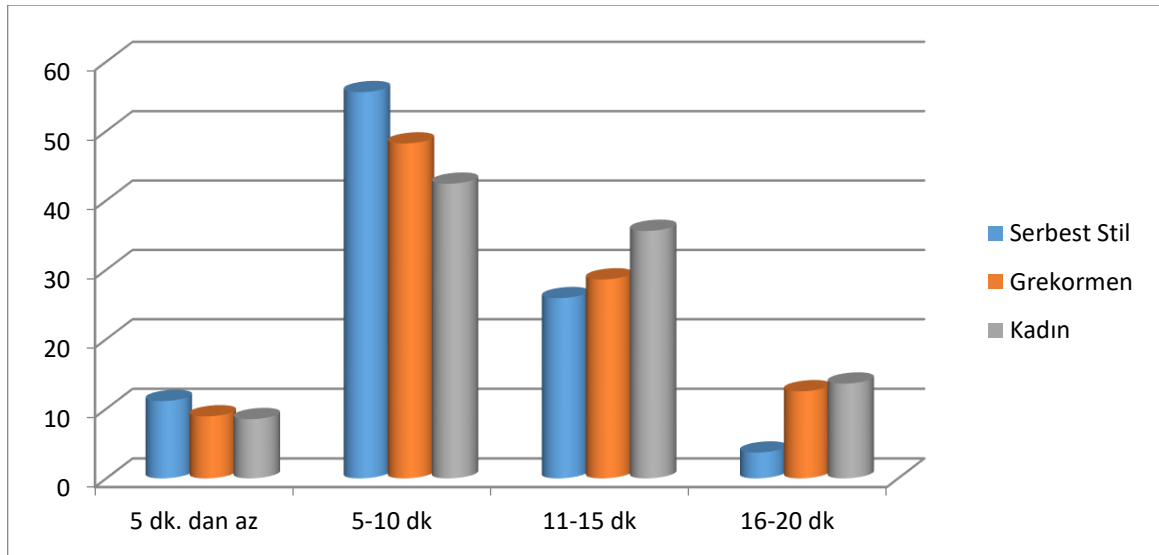


Şekil 4.11: Katılımcıların çift antrenman yapma durumu

Tablo 4.12: Katılımcıların soğuma antrenmanı süresi frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Soğuma Antrenmanı Süresi	5 dk. dan az	6	11,1	5	8,9	5	8,5
	5-10 dk	30	55,6	27	48,2	25	42,4
	11-15 dk	14	25,9	16	28,6	21	35,6
	16-20 dk	2	3,7	7	12,5	8	13,6
	21 dk ve üzeri	2	3,7	1	1,8	-	-
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.12’de katılımcıların antrenman sonrası soğuma süresi değişkeni dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası 5-10 dakika soğuma yapan katılımcılar olup (n=30; %55,6), en düşük oran antrenman sonrası 16-20 dakika ve 21 dakika ve üzeri soğuma yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=2; %3,7). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası 5-10 dakika soğuma yapan katılımcılar olup (n=27; %48,2), en düşük oran antrenman sonrası 21 dakika ve üzeri soğuma yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1; %1,8). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran antrenman sonrası 5-10 dakika soğuma yapan katılımcılar olup (n=25; %42,4), en düşük oran antrenman sonrası 5 dakikadan az soğuma yapan katılımcılar oluşturmaktadır (n=5; %8,5).

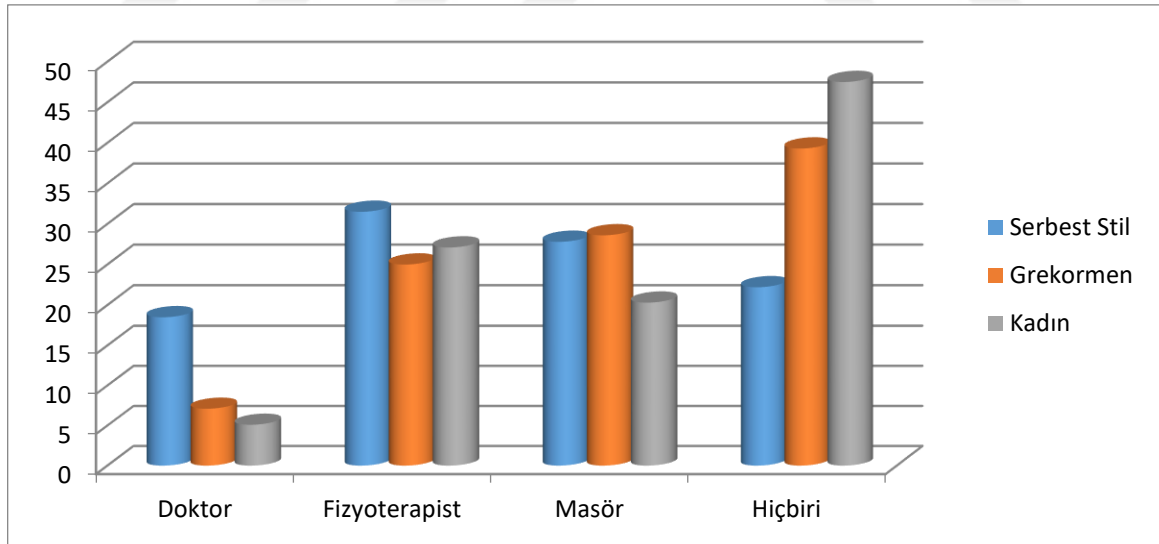


Şekil 4.12: Katılımcıların soğuma antrenmanı süresi

Tablo 4.13: Kulüpte bulunan sağlık görevlisi durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Sağlık Görevlisi	Doktor	10	18,5	4	7,1	3	5,1
	Fizyoterapist	17	31,5	14	25,0	16	27,1
	Masör	15	27,8	16	28,6	12	20,3
	Hiçbiri	12	22,2	22	39,3	28	47,5
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.13'te katılımcıların spor kulübünde bulunan sağlık görevlisi değişkeni dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran spor kulübünde fizyoterapist olan katılımcılar olup (n=17; %31,5), en düşük oran spor kulübünde doktor bulunan katılımcılar oluşturmaktadır (n=10; %18,5). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran spor kulübünde hiçbir sağlık görevlisi olmayan katılımcılar olup (n=22; %39,3), en düşük oran spor kulübünde doktor bulunan katılımcılar oluşturmaktadır (n=4; %7,1). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran spor kulübünde hiçbir sağlık görevlisi olmayan katılımcılar olup (n=28; %47,5), en düşük oran spor kulübünde doktor bulunan katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,1).

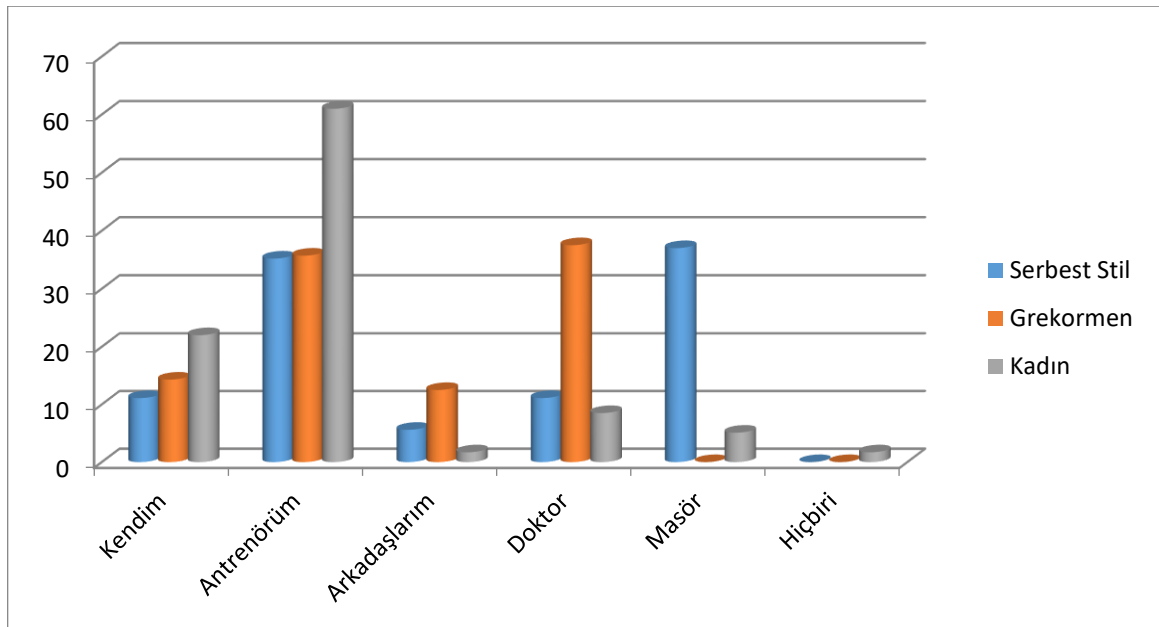


Şekil 4.13: Kulüpte bulunan sağlık görevlisi durumu

Tablo 4.14: Spor yaralanmasında ilk yardım yapan kişi değişkeni frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	F	%	f	%
İlk Yardım Yapan Kişi	Kendim	6	11,1	8	14,3	13	22,0
	Antrenörüm	19	35,2	20	35,7	36	61,0
	Arkadaşlarım	3	5,6	21	37,5	5	1,7
	Doktor	6	11,1	7	12,5	1	8,5
	Masör	20	37,0	-	-	3	5,1
	Hiçbiri	-	-	-	-	1	1,7
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.14’te Spor yaralanması durumunda ilk yardım yapan kişi değişkeni dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran yaralanma-sakatlanma sonrası ilk yardımı yapan kişinin masör olduğunu belirtirken (n=20; %37,0), en düşük oran yaralanma-sakatlanma sonrası ilk yardımı yapan kişinin arkadaşım diyen katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,6). Grekoromen stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran yaralanma-sakatlanma sonrası ilk yardımı yapan kişinin arkadaşlarının olduğunu belirtirken (n=21; %37,5), en düşük oran yaralanma-sakatlanma sonrası ilk yardımı yapan kişinin doktor diyen katılımcılar oluşturmaktadır (n=7; %12,5).

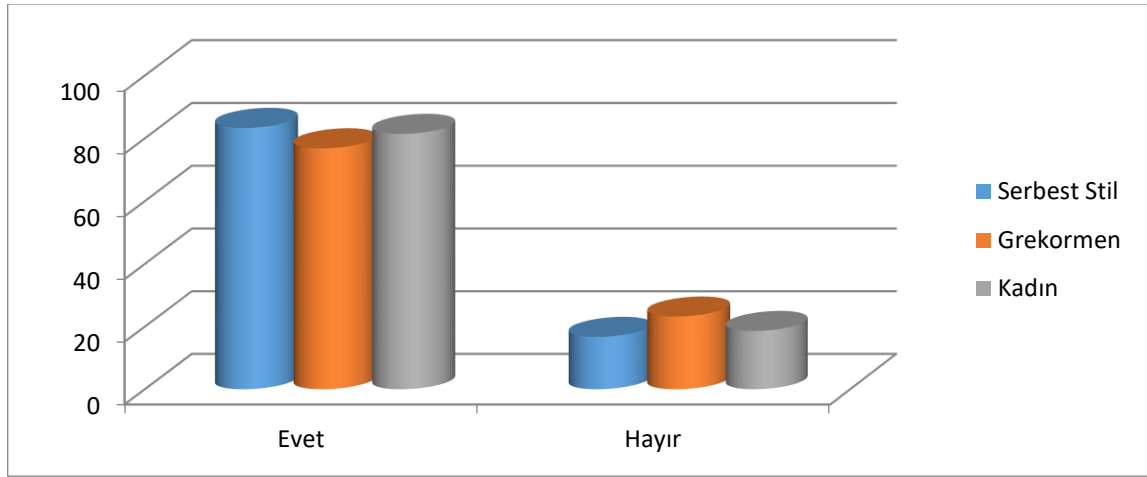


Şekil 4.14: Spor yaralanması durumunda ilk yardım yapan kişi

Tablo 4.15: Spor yaralanmalarına karşı önlem alma değişkeni frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Özel Önlem Alma	Evet	45	83,3	43	76,8	48	81,4
	Hayır	9	16,7	13	23,2	11	18,6
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.15’te katılımcıların yaralanma-sakatlanmalara karşı özel önlem alma durumları yer almaktadır. Her üç güreş stilinden güreşçilerin çoğunluğunun Spor yaralanmalarına karşı özel önlem aldıkları görülmüştür. (Serbest stil: n=45; %83,3, Grekoromen stil: n=43; %76,8, kadın güreşçiler: n=48; %81,4).

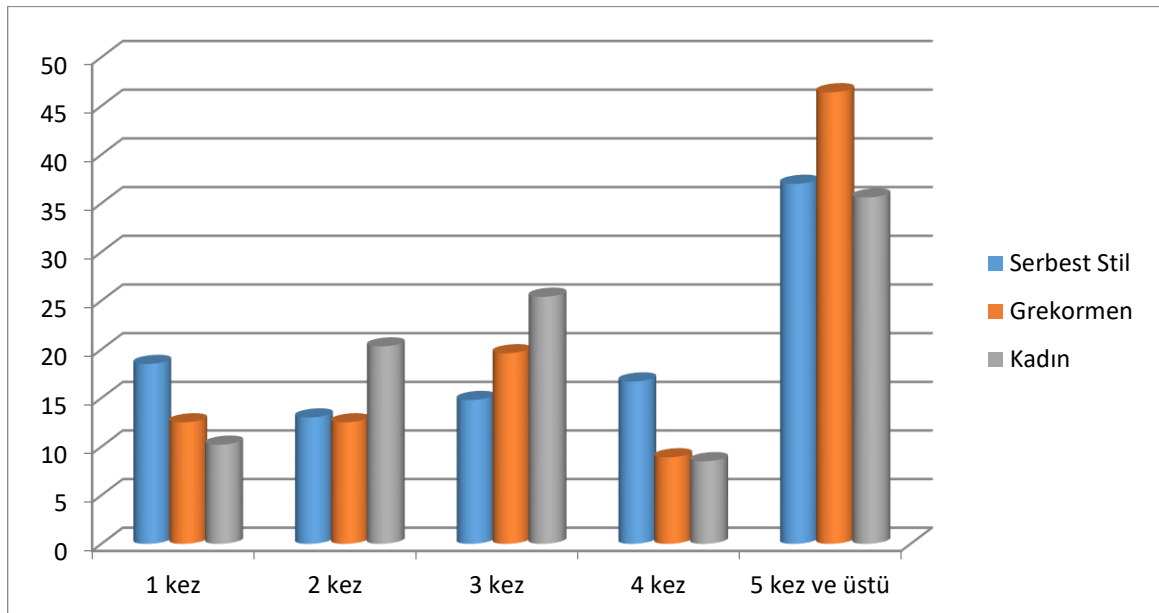


Şekil 4.15: Spor yaralanmalarına karşı özel önlem alma

Tablo 4.16: Katılımcıların spor yaralanma sayısı değişkeni frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Yaralanma Sayısı	1 kez	10	18,5	7	12,5	6	10,2
	2 kez	7	13,0	7	12,5	12	20,3
	3 kez	8	14,8	11	19,6	15	25,4
	4 kez	9	16,7	5	8,9	5	8,5
	5 kez ve üstü	20	37,0	26	46,4	21	35,6
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.16’da katılımcılara yaralanma/sakatlanma sayısı değişkeni dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran 5 kez ve üstü spor yaralanması yaşadığını belirtirken (n=20; %37,0), en düşük oran 2 kez yaralanma yaşadığını belirten katılımcılar oluşturmaktadır (n=7; %13,0). Grekoromen stilde en yüksek oran 5 kez ve üstü yaralanma yaşadığını belirtirken (n=26; %46,4), en düşük oran 4 kez yaralanmaya maruz kaldığını belirten katılımcılar oluşturmaktadır (n=5; %8,9). Kadın güreşçilerde de diğer stillere benzer şekilde en yüksek oran 5 kez ve üstü spor yaralanması yaşadığını belirtirken (n=21; %35,5), en düşük oran 4 kez yaralanma sayısına sahip olduğunu belirten katılımcılar oluşturmaktadır (n=5; %8,5).

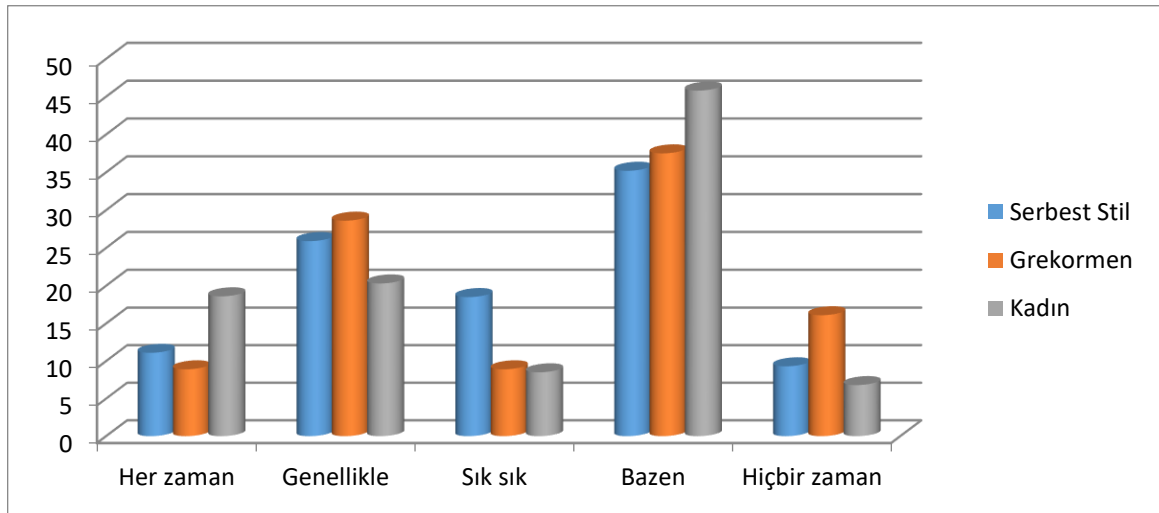


Şekil 4.16: Spor yaralanma sayısı değişkeni

Tablo 17. Spor yaralanması sonrası müsabakaya devam etme değişkeni frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Antrenman / Müsabakaya Devam Etme	Her zaman	6	11,1	5	8,9	11	18,6
	Genellikle	14	25,9	16	28,6	12	20,3
	Sık sık	10	18,5	5	8,9	5	8,5
	Bazen	19	35,2	21	37,5	27	45,8
	Hiçbir zaman	5	9,3	9	16,1	4	6,8
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.17’de katılımcılara yaralanma/sakatlanma sonrası antrenman veya müsabakaya devam etme durumu değişkeni dağılım oranları yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran yaralanma sonrası müsabakaya bazen devam ederim derken (n=19; %35,2), en düşük oran yaralanma sonrası müsabakaya hiçbir zaman devam etmem diyen katılımcılar oluşturmaktadır (n=5; %9,3). Grekoromen stilde en yüksek oran spor yaralanması sonrası müsabakaya bazen devam ederim derken (n=21; %37,5), en düşük oran yaralanma sonrası müsabakaya hiçbir zaman devam etmem diyen katılımcılar oluşturmaktadır (n=4; %6,8). Kadın güreşçilerde en yüksek oran yaralanma sonrası müsabakaya bazen devam ederim derken (n=27; %45,8), en düşük oran yaralanma sonrası müsabakaya hiçbir zaman devam etmem diyen katılımcılar oluşturmaktadır (n=4; %6,8).

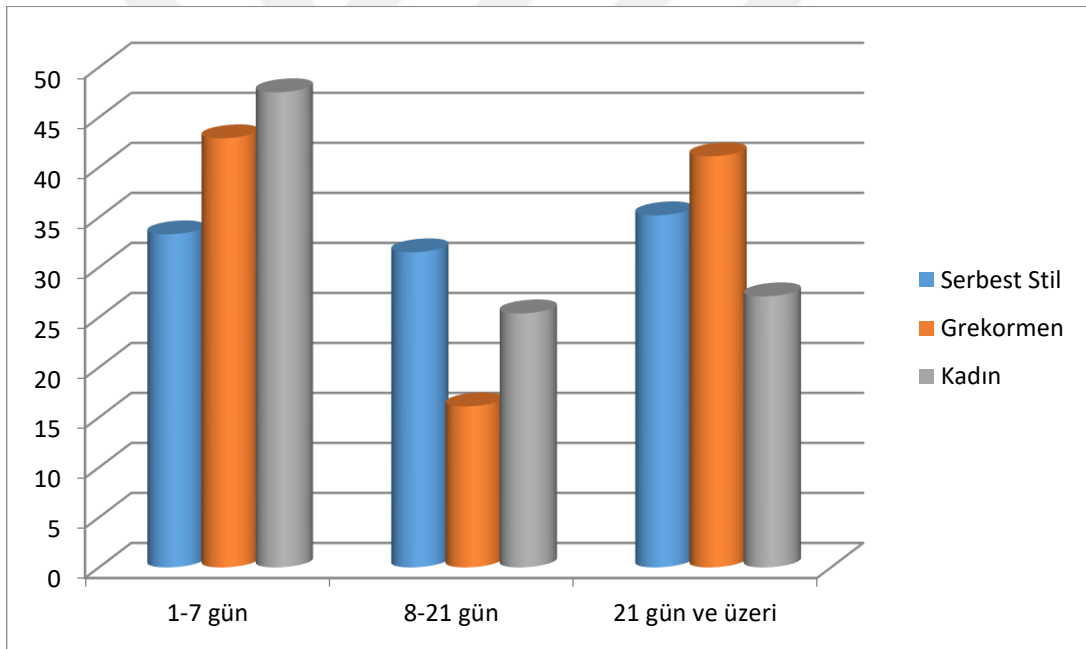


Şekil 4.17: Spor yaralanması sonrası antrenman/ müsabakaya devam etme durumu

Tablo 4.18: Spor yaralanması sonrası spora dönüş süresi değişkeni frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Yaralanma Sonrası Spora Dönüş Süresi	1-7 gün	18	33,3	24	42,9	28	47,5
	8-21 gün	17	31,5	9	16,1	15	25,4
	21 gün ve üzeri	19	35,2	23	41,1	16	27,1
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.18’de katılımcıların yaralanma-sakatlanma sonrası spora dönüş süresi değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde yaralanma-sakatlanma sonrası katılımcıların çoğunluğu 21 gün ve üzeri sürede spora dönüş yaptığı (n=19; %35,2), Grekoromen stilde (n=24; %42,9) ve Kadın güreşçilerde (n=28; %47,5) oranlarında spor yaralanmaları sonrasında katılımcıların çoğunluğu 1-7 gün içerisinde spora dönüş yaptığı görülmektedir.

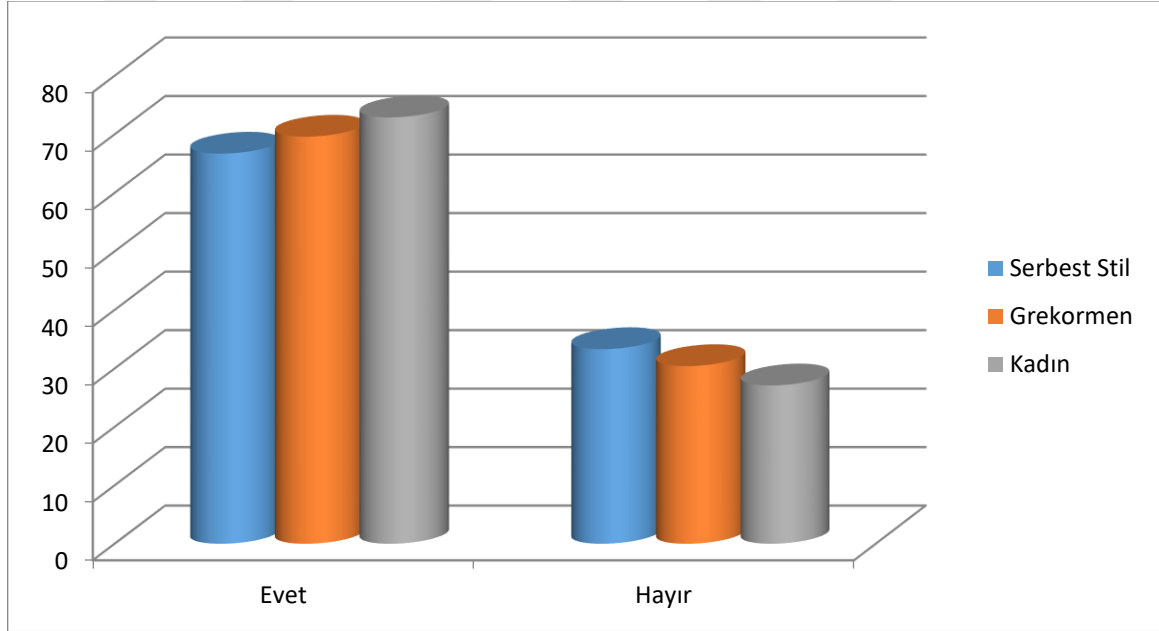


Şekil 4.18: Spor yaralanması sonrası spora dönüş süresi

Tablo 4.19: Aynı bölgeden tekrar sakatlık yaşama durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Aynı Bölge Sakatlığı	Evet	36	66,7	39	69,6	43	72,9
	Hayır	18	33,3	17	30,4	16	27,1
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 19’da katılımcıların Spor yaralanması yaşanan bölgeden farklı zamanlarda tekrar sakatlık yaşama durumları belirtilmiştir. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde katılımcıların çoğunun yaralanma-sakatlanma bölgesinden tekrardan sakatlık yaşadığı (n=36; %66,7), benzer şekilde Grekoromen stil güreşçilerinde çoğunun yaralanma yaşadıkları bölgeden tekrardan sakatlık yaşadığı (n=39; %69,6) kadın güreşçilerde spor sakatlığının nüksetme oranının (n=43; %72,9) olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.19: Aynı bölgeden tekrar sakatlık yaşama durumu

Tablo 4.20: Spor yaralanması yaşanma bölgeleri frekans analizi

	Serbest		Grekoromen		Kadın	
	f	%	f	%	f	%
Diz	26	14,6	38	18,0	43	24,3
Omuz	31	17,4	32	15,2	27	15,3
Bel	17	9,6	13	6,2	18	10,2
Sırt	10	5,6	7	3,3	5	2,8
Kalça	5	2,8	4	1,9	5	2,8
Kasık	9	5,1	14	6,6	8	4,5
Kulak	17	9,6	29	13,7	15	8,5
Bacak	17	9,6	8	3,8	7	4,0
Dirsek	26	14,6	30	14,2	23	13,0
Ayak	17	9,6	32	15,2	25	14,1
Hiç	3	1,7	4	1,9	1	0,6
Toplam	178	100,0	211	100,0	177	100,0

Tablo 4.20’de katılımcıların spor hayatları boyunca yaralanma sayıları ve bölgeleri yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanma-sakatlanma bölgesinin omuz olduğu (n=31; %17,4) en düşük oran ise hiç yaralanma-sakatlanma geçirmeyen katılımcılar olduğu görülmektedir (n=3; %1,7). Grekoromen stilde en yüksek yaralanma-sakatlanma bölgesinin diz olduğu (n=38; %18,0), en düşük oran ise kalça yaralanması-sakatlanması geçiren ve hiç yaralanma-sakatlanma geçirmeyen katılımcılar olduğu görülmektedir (n=4; %1,9). Kadın güreşçilerde en yüksek yaralanma-sakatlanma bölgesinin diz olduğu (n=43; %24,3), en düşük oran ise hiç yaralanma-sakatlanma geçirmeyen katılımcılar olduğu görülmektedir (n=1; %0,6).

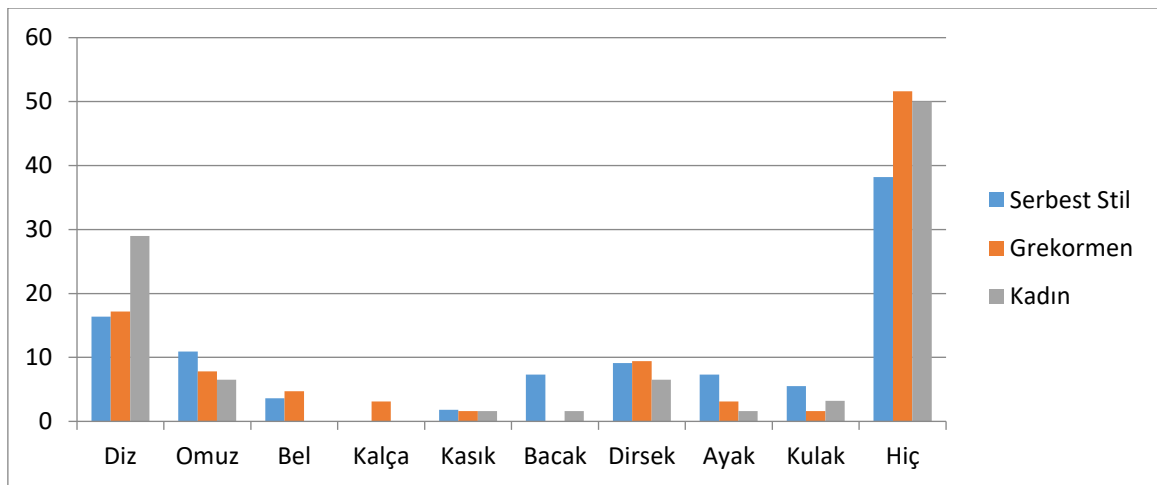


Şekil 3.1: Katılımcıların güreş stillerine göre yaralanma bölgeleri ve oranları

Tablo 4.21: Spor yaralanması sonrası operasyon geçirilen bölgeler frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Operasyon Geçirilen Bölgeler	Diz	9	16,4	11	17,2	18	29,0
	Omuz	6	10,9	5	7,8	4	6,5
	Bel	2	3,6	3	4,7	-	-
	Kalça	-	-	2	3,1	-	-
	Kasık	1	1,8	1	1,6	1	1,6
	Bacak	4	7,3	-	-	1	1,6
	Dirsek	5	9,1	6	9,3	4	6,5
	Ayak	4	7,3	2	3,1	1	1,6
	Kulak	3	5,4	1	1,6	2	3,2
	Hiç	21	38,2	33	51,6	31	50,0
	Toplam	55	100,0	64	100,0	62	100,0

Tablo 4.21’de katılımcıların yaralanma-sakatlanma sonrası operasyon geçirdiği bölge değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde güreşçilerin diz bölgesinden olmak (n:9; %16,4), omuz (n:11; %17,2), dirsek (n:5; %9,1) ve kulak ve bacak (n:4; %7,3), spor yaralanması ile ilişkili olarak çoğunlukla operasyon geçirdikleri görülmüştür. Grekoromen stil güreşçilerde de benzer şekilde en fazla operasyon diz bölgesinden olmak üzere (n:11; %17,2), dirsek (n:6; %9,3), omuz (n:5; %7,8), bel (n:3; %4,7), kalça ve ayak (n:2; %3,1), bölgelerinde spor yaralanması sonrasında çoğunlukla operasyona gerek duyulan bölgeler olduğu tespit edilmiştir. Kadın güreşçilerde diğer iki stilde benzer şekilde en fazla operasyon diz bölgesinden olduğu (n:18; %29,0), omuz ve dirsek (n:4; %6,5), kulak (n:2; %3,2) oranında operasyona ihtiyaç duyulacak şekilde spor yaralanması geçirdikleri görülmüştür.

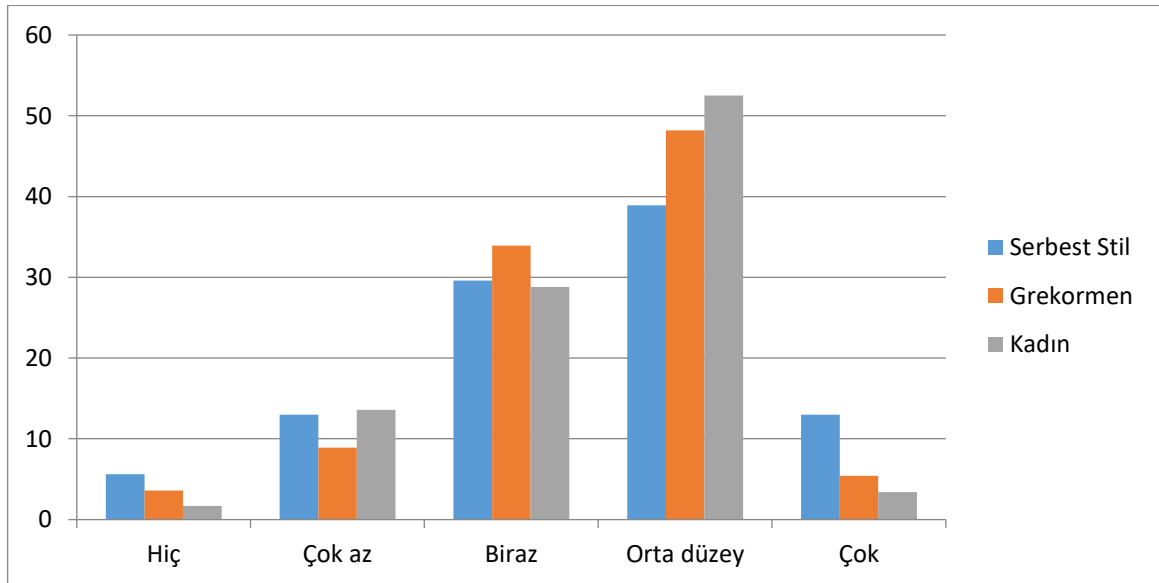


Şekil 4.20: Yaralanma sonrası operasyon geçirilen bölgeler

Tablo 4.22: Spor yaralanmasına karşı korunma bilgi düzeyi frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Korunma Bilgi Düzeyi	Hiç	3	5,6	2	3,6	1	1,7
	Çok az	7	13,0	5	8,9	8	13,6
	Biraz	16	29,6	19	33,9	17	28,8
	Orta düzey	21	38,9	27	48,2	31	52,5
	Çok	7	13,0	3	5,4	2	3,4
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.22’de katılımcıların yaralanma-sakatlanmaya karşı bilgi düzeyi değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran orta düzeyde yaralanma-sakatlanmaya karşı bilgi düzeyi olan katılımcılar oluştururken (n=21; %38,9), en düşük oran ise yaralanma-sakatlanmaya karşı hiç bilgisi olmayan katılımcılar oluşturmaktadır (n=3; %5,6). Grekoromen stilde en yüksek oran yaralanma-sakatlanmaya karşı orta düzeyde bilgi düzeyi olan katılımcılar oluştururken (n=27; %48,2), en düşük oran ise spor yaralanmalarına karşı hiç bilgisi olmayan katılımcılardan oluşmaktadır (n=2; %3,6). Kadın güreşçilerde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran orta düzeyde yaralanmaya karşı bilgi düzeyi olan katılımcılar oluştururken (n=31; %52,5), en düşük oran ise yaralanma-sakatlanmaya karşı hiç bilgisi olmayan katılımcılar oluşturmaktadır (n=1;%1,7).

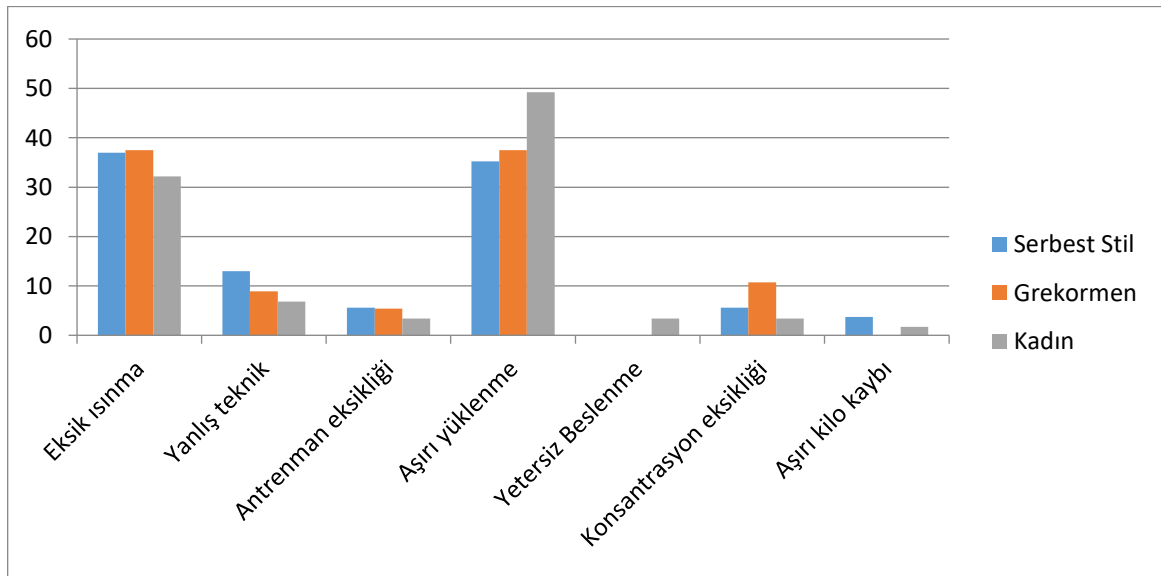


Şekil 4.21: Spor yaralanmasına karşı korunma bilgi düzeyi

Tablo 4.23: Spor yaralanması sebepleri frekans analizi

	Serbest		Grekoromen		Kadın	
	f	%	f	%	f	%
Eksik ısınma	20	37,0	21	37,5	19	32,2
Yanlış teknik	7	13,0	5	8,9	4	6,8
Antrenman eksikliği	3	5,6	3	5,4	2	3,4
Aşırı yüklenme	19	35,2	21	37,5	29	49,2
Yetersiz Beslenme	-	-	-	-	2	3,4
Konsantrasyon eksikliği	3	5,6	6	10,7	2	3,4
Aşırı kilo kaybı	2	3,7	-	-	1	1,7
Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.23'te katılımcıların yaralanma-sakatlanma sebepleri değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanma-sakatlanma sebebinin eksik ısınma olduğu (n=20; %37,0), en düşük yaralanma-sakatlanma sebebinin aşırı kilo kaybı olduğu görülmektedir (n=2; %3,7). Grekoromen stilde en yüksek yaralanma sebebinin eksik ısınma olduğu (n=21; %37,5), en düşük yaralanma-sakatlanma sebebinin antrenman eksikliği olduğu görülmektedir (n=3; %5,4). Kadın güreşçilerde en yüksek yaralanma sebebinin aşırı yüklenme olduğu (n=29; %49,2), en düşük yaralanma sebebinin aşırı kilo kaybı olduğu görülmektedir (n=1; %1,7).

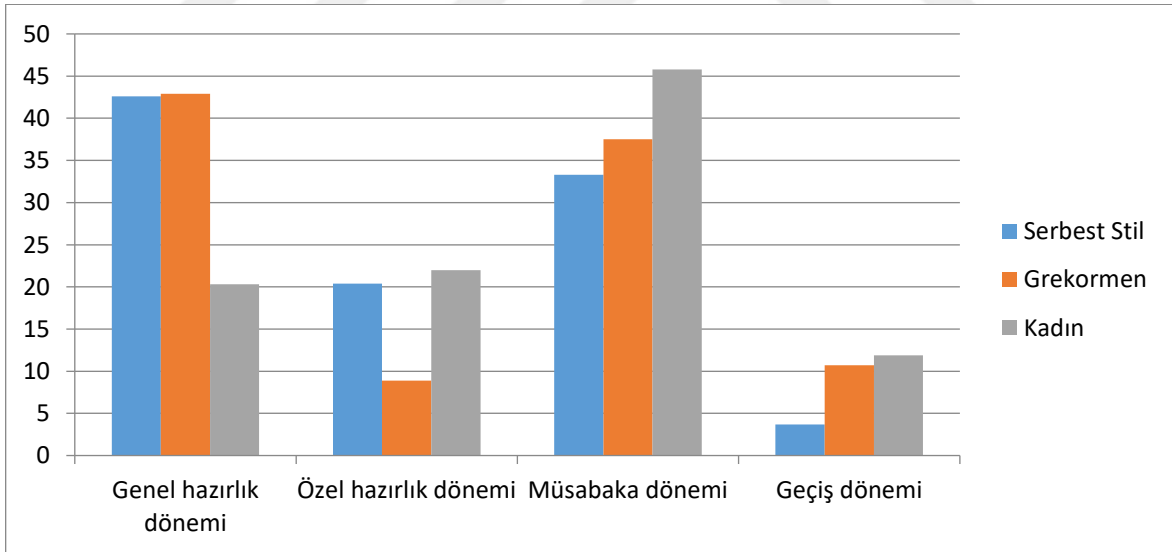


Şekil 4.22: Katılımcıların spor yaralanması sebepleri

Tablo 4.24: Spor yaralanmalarının yaşandığı dönemler frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Yaralanma Yaşanan Dönem	Genel hazırlık dönemi	23	42,6	24	42,9	12	20,3
	Özel hazırlık dönemi	11	20,4	5	8,9	13	22,0
	Müsabaka dönemi	18	33,3	21	37,5	27	45,8
	Geçiş dönemi	2	3,7	6	10,7	7	11,9
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.24'te katılımcıların yaralanma-sakatlanmanın en çok olduğu dönem değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en fazla yaralanmaların genel hazırlık dönemi olduğu (n=23; %42,6), en düşük yaralanma- sakatlanma zamanının geçiş döneminde olduğu görülmektedir (n=2; %3,7). Grekoromen stilde kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanmalar genel hazırlık dönemindeki olduğu (n=24; %42,9), en düşük yaralanmaların özel hazırlık döneminde olduğu görülmektedir (n=5; %8,9). Kadın güreşçilerde kategorik değişkenlerde en fazla yaralanmaların müsabaka döneminde olduğu (n=27; %45,8), en az yaralanma vakalarının geçiş döneminde olduğu görülmektedir (n=7; %11,9).

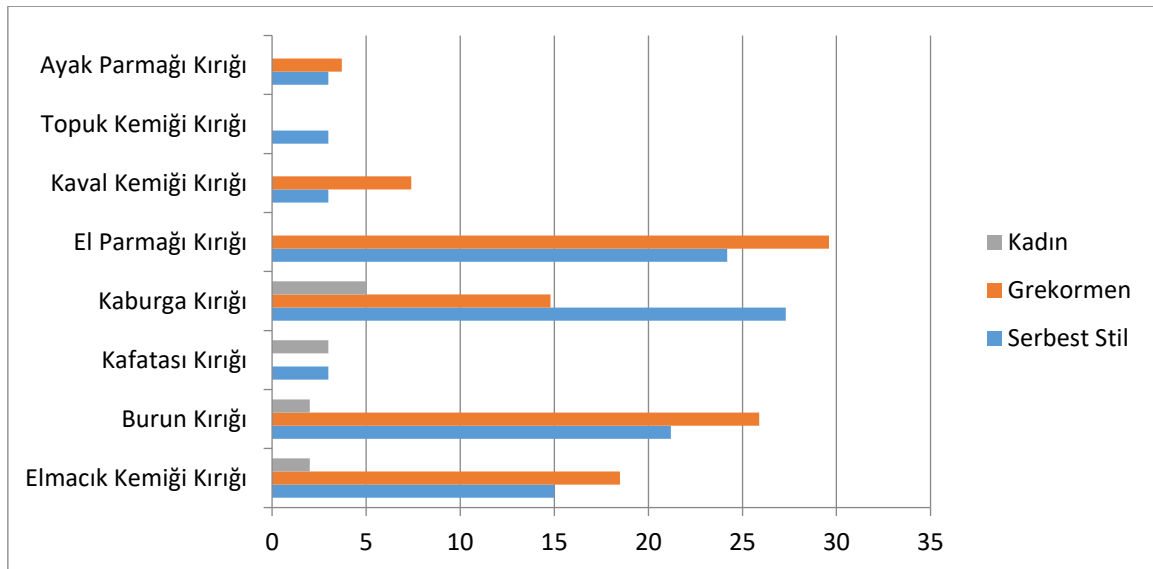


Şekil 4.23: Spor yaralanmalarının yaşandığı dönemler

Tablo 4.25: Spor yaralanması sonucu kemiklerde kırık oluşma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Kırık	Elmacık Kemiği Kırığı	5	15	5	18,5	5	25,0
	Burun Kırığı	7	21,2	7	25,9	5	25,0
	Kafatası Kırığı	1	3	-	-	1	5,0
	Kaburga Kırığı	9	27,3	4	14,8	-	-
	El Parmağı Kırığı	8	24,2	8	29,6	8	40,0
	Kaval Kemiği Kırığı	1	3	2	7,4	-	-
	Topuk Kemiği Kırığı	1	3	-	-	-	-
	Ayak Parmağı Kırığı	1	3	1	3,7	1	5,0
	Toplam	33	100,0	27	100,0	20	100,0

Tablo 4.25’te katılımcıların yaralanma-sakatlanma sonucu kırık oluşma durumu değişkeni yer almaktadır. Oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanma-sakatlanma sonrası kırık oluşumu Serbest stilde kaburga kırığı olduğu (n=9; %27,3), en düşük yaralanma sonrası kırık oluşumunun kafatası kırığı, kaval kırığı, topuk kırığı ve ayak parmağı kırığı olduğu görülmektedir (n=1; %3). Grekoromen stilde en yüksek yaralanma sonrası kırık oluşumu el parmağı kırığı olduğu (n=8; %29,6), en ayak parmağı kırığı olduğu görülmektedir (n=1; %3). Kadın güreşçilerde en fazla kırık oluşumu el parmağı kırığı olduğu (n=8; %40,0), en düşük kırık oluşumu kafatası kırığı ve ayak parmağı kırığı olduğu görülmektedir (n=1; %5,0).

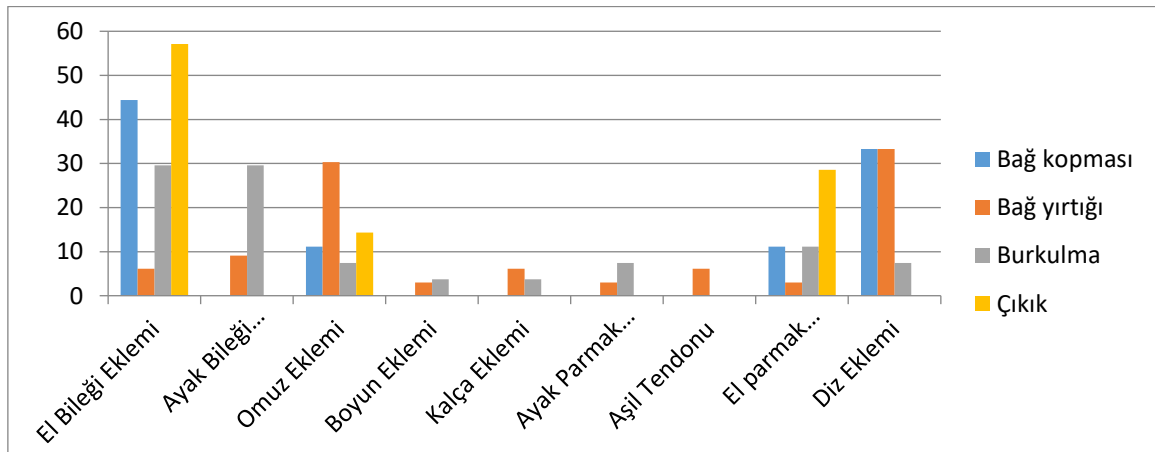


Şekil 4.24: Spor yaralanması sonucu kemiklerde kırık oluşumu

Tablo 4.26. Serbest stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi

Vücut Bölgeleri	Bağ kopması		Bağ yırtığı		Burkulma		Çıkık	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El Bileği Eklemi	4	44,4	2	6,1	8	29,6	4	57,1
Ayak Bileği Eklemi	-	-	3	9,1	8	29,6	-	-
Omuz Eklemi	1	11,1	10	30,3	2	7,4	1	14,3
Boyun Eklemi	-	-	1	3,0	1	3,7	-	-
Kalça Eklemi	-	-	2	6,1	1	3,7	-	-
Ayak Parmak Eklemi	-	-	1	3,0	2	7,4	-	-
Aşıl Tendonu	-	-	2	6,1	-	-	-	-
El parmak Eklemi	1	11,1	1	3,0	3	11,1	2	28,6
Diz Eklemi	3	33,3	11	33,3	2	7,4	-	-
Toplam	9	100	33	100	27	100	7	100,0

Tablo 4.26’da serbest stil katılımcılarının yaralanma-sakatlanma sonucu eklem bölgesinde bağ kopması, bağ yırtığı, burkulma ve çıkık durumu değişkenleri yer almaktadır. Kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanma-sakatlanma sonrası bağ kopması el bileği eklemine olduğu (n=4; %44,4), en düşük bağ kopması omuz eklemi ve el parmağı eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %11,1). Yaralanma-sakatlanma sonrası En fazla bağ yırtığının omuz eklemine olduğu (n=11; %33,3), en düşük bağ yırtığı vakasının boyun eklemi ve kalça eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %3,7). Yaralanma sonrası en fazla burkulma el ve ayak bileği eklemlerinde olduğu (n=8; %29,6), en düşük burkulma omuz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %3,7). en fazla çıkık vakasının el bileği eklemine olduğu (n=4; %57,1), en az çıkığın ise omuz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %14,3).

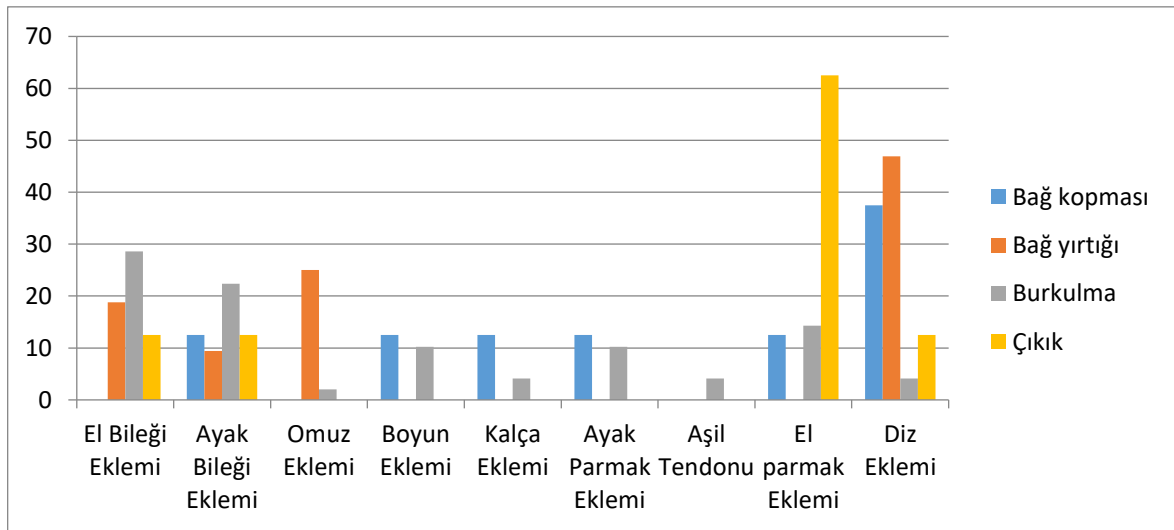


Şekil 4.25: Serbest stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu

Tablo 4.27: Grekoromen stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi

Vücut Bölgeleri	Bağ kopması		Bağ yırtığı		Burkulma		Çıkık	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El Bileği Eklemi	-	-	6	18,8	14	28,6	1	12,5
Ayak Bileği Eklemi	1	12,5	3	9,4	11	22,4	1	12,5
Omuz Eklemi	-	-	8	25,0	1	2,0	-	-
Boyun Eklemi	1	12,5	-	-	5	10,2	-	-
Kalça Eklemi	1	12,5	-	-	2	4,1	-	-
Ayak Parmak Eklemi	1	12,5	-	-	5	10,2	-	-
Aşıl Tendonu	-	-	-	-	2	4,1	-	-
El parmak Eklemi	1	12,5	-	-	7	14,3	5	62,5
Diz Eklemi	3	37,5	15	46,9	2	4,1	1	12,5
Toplam	8	100,0	32	100,0	49	100,0	8	100,0

Tablo 4.27’de Grekoromen stil katılımcılarının yaralanma-sakatlanma sonucu eklem bölgesinde bağ kopması, bağ yırtığı, burkulma ve çıkık durumu değişkenleri yer almaktadır. Kategorik değişkenlerde en fazla bağ kopmasının diz eklemine olduğu (n=3; %37,5), en az ayak bileği, boyun, kalça, ayak parmağı ve el parmağı eklemlerinde olduğu görülmektedir (n=1; %12,5). bağ yırtığının en çok diz eklemine olduğu (n=15; %46,9), en az bağ yırtığının ayak bileği eklemine olduğu görülmektedir (n=3; %9,4). en fazla burkulma vakasının el bileği eklemine olduğu (n=14; %28,6), en az burkulmanın omuz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %2,0). En fazla çıkığın el parmağı eklemine olduğu (n=5; %62,5), en az çıkık vakalarının çıkık el bileği, ayak bileği ve diz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %12,5).

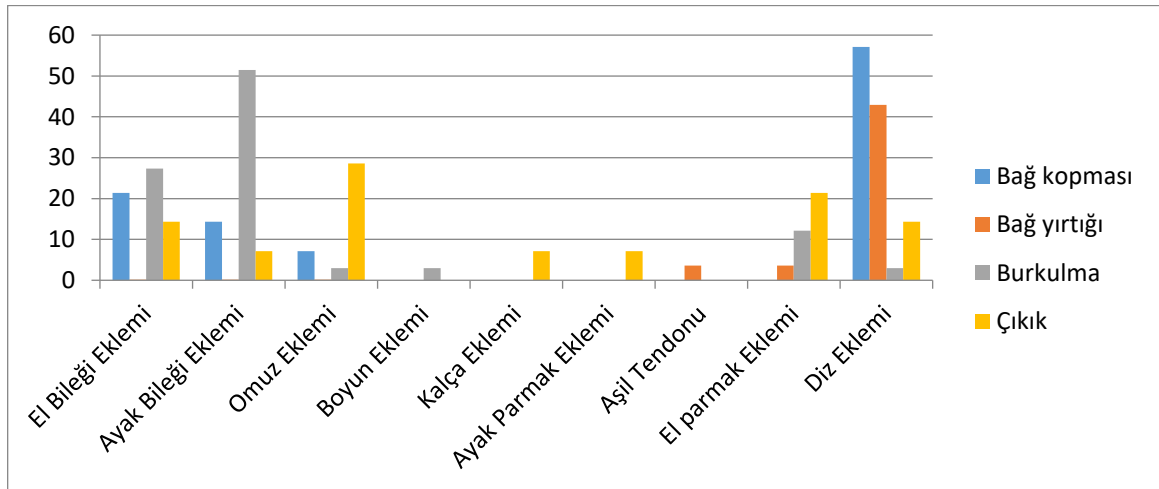


Şekil 4.26: Grekoromen stil güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu

Tablo 4.28: Kadın güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşması değişkeni frekans analizi

Vücut Bölgeleri	Bağ kopması		Bağ yırtığı		Burkulma		Çıkık	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El Bileği Eklemi	3	21,4	5	17,9	9	27,3	2	14,3
Ayak Bileği Eklemi	2	14,3	5	17,9	17	51,5	1	7,1
Omuz Eklemi	1	7,1	4	14,3	1	3,0	4	28,6
Boyun Eklemi	-	-	-	-	1	3,0		
Kalça Eklemi	-	-	-	-	-	-	1	7,1
Ayak Parmak Eklemi	-	-	-	-	-	-	1	7,1
Aşıl Tendonu	-	-	1	3,6	-	-	-	-
El parmak Eklemi	-	-	1	3,6	4	12,1	3	21,4
Diz Eklemi	8	57,1	12	42,9	1	3,0	2	14,3
Toplam	14	100,0	28	100,0	33	100,0	14	100,0

Tablo 4.28’de kadın güreşçilerin yaralanma-sakatlanma sonucu eklem bölgesinde bağ kopması, bağ yırtığı, burkulma ve çıkık durumu değişkenleri yer almaktadır. Kategorik değişkenlerde en çok bağ kopması yaralanmasının diz eklemine olduğu (n=8; %57,1), en düşük bağ kopması vakasının omuz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %7,1). En fazla bağ yırtığı diz eklemine olduğu (n=12; %42,9), en düşük yaralanma- sakatlanma sonrası bağ yırtığı aşıl tendon ve el parmak eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %3,6). En çok burkulma yaralanmasını ayak bileği eklemine olduğu (n=17; %51,5), en düşük burkulma oranının omuz, boyun ve diz eklemine olduğu görülmektedir (n=1; %3,0). En çok çıkık vakasının omuz eklemine olduğu (n=4; %28,6), en az çıkığın ise ayak bileği, kalça ve ayak parmak eklemlerinde olduğu görülmektedir (n=1; %7,1).

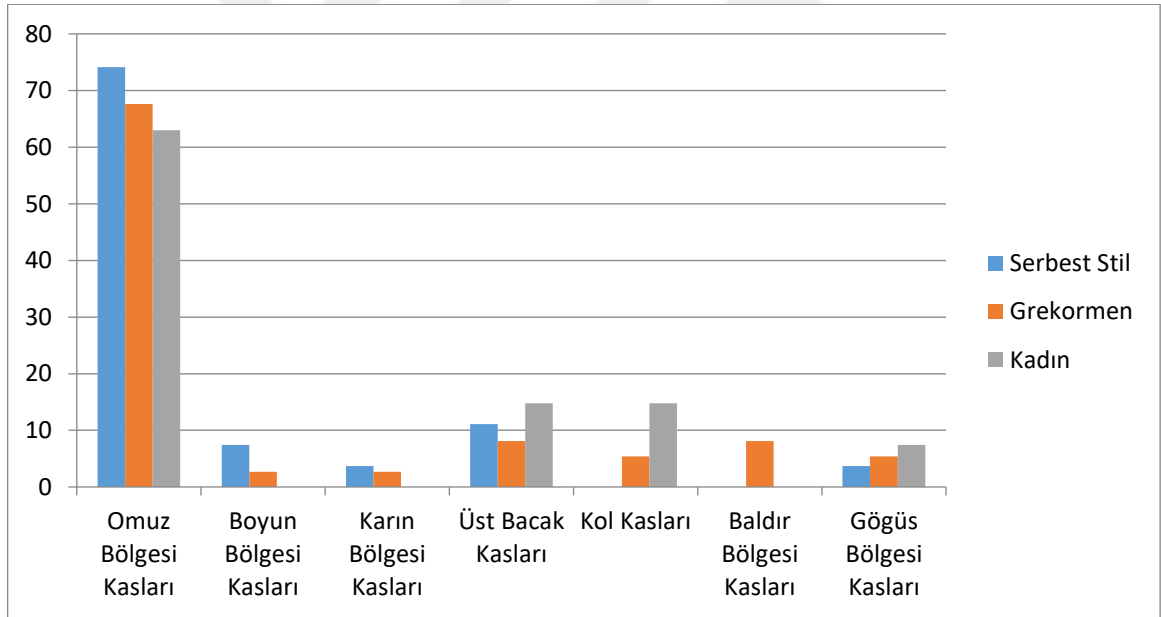


Şekil 4.27: Kadın güreşçilerin eklem bölgesinde bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık oluşumu

Tablo 4.29: Spor yaralanması sonucu kaslarda yırtık oluşuma durumu frekans analizi

Yırtık Oluşma Durumu	Vücut Bölgeleri	Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
	Omuz Bölgesi Kasları	20	74,1	25	67,6	17	63,0
	Boyun Bölgesi Kasları	2	7,4	1	2,7	-	-
	Karın Bölgesi Kasları	1	3,7	1	2,7	-	-
	Üst Bacak Kasları	3	11,1	3	8,1	4	14,8
	Kol Kasları	-	-	2	5,4	4	14,8
	Baldır Bölgesi Kasları	-	-	3	8,1	-	-
	Göğüs Bölgesi Kasları	1	3,7	2	5,4	2	7,4
	Toplam	55	100,0	37	100,0	27	100,0

Tablo 4.29’da verilen güreşçilerin yaralanma-sakatlanma sonucu eklem bölgesinde oluşan kas yırtığı kategorik değişkenlerde bütün güreş stillerinde en fazla bağ yırtığının omuz bölgesinde meydana geldiği görülmüştür (serbest stil:n=20 ; %74,1,9, grekoromen stil: (n=25; %67,6, kadın güreşçiler: n=17; %63,0)

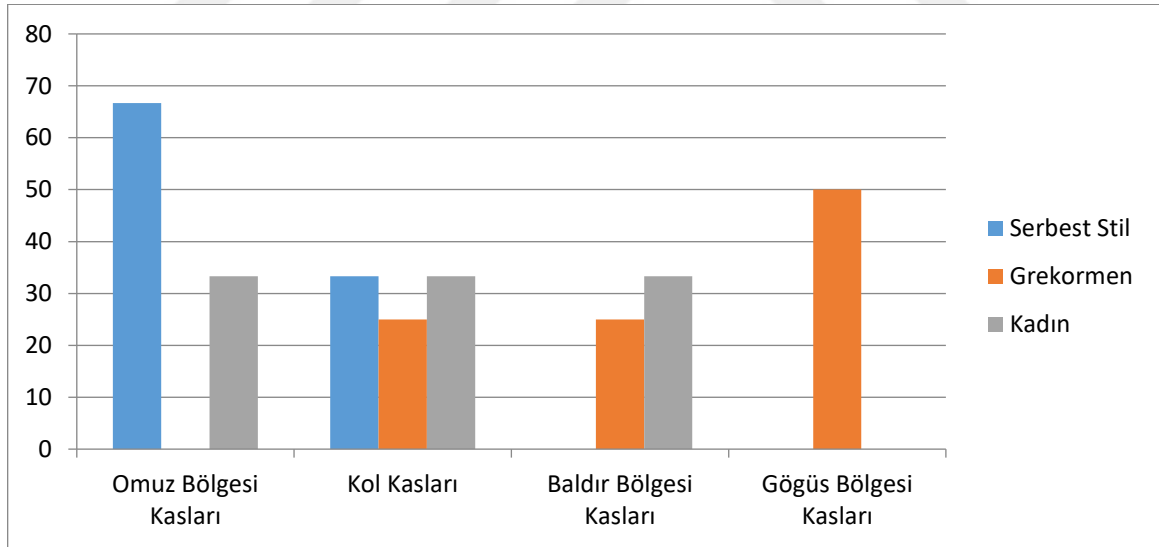


Şekil 4.28: Spor yaralanması sonucu kaslarda yırtık oluşumu

Tablo 4.30: Spor yaralanması sonucu kaslarda kopma oluşma durumu frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Kopma Oluşma Durumu	Omuz Bölgesi Kasları	2	66,7	-	-	1	33,3
	Kol Kasları	1	33,3	1	25,0	1	33,3
	Baldır Bölgesi Kasları	-	-	1	25,0	1	33,3
	Göğüs Bölgesi Kasları	-	-	2	50,0	-	-
	Toplam	3	100,0	4	100,0	3	100,0

Tablo 4.30’da katılımcıların yaralanma-sakatlanma sonucu kaslarda kopma oluşması durumu değişkeni yer almaktadır. Oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek yaralanma-sakatlanma sonrası kaslarda kopma oluşması Serbest stilde omuz bölgesi kaslarında olduğu (n=2; %66,7), en düşük kas kopma oluşmasının kol kaslarında olduğu görülmektedir (n=1; %33,3). Grekoromen stilde en çok kopma kas kopma vakasının göğüs bölgesi kaslarında olduğu (n=2; %50,0), en düşük oranda kas kopma oluşmasının kol ve baldır bölgesi kaslarında olduğu görülmektedir (n=1; %25,0). Kadın güreşçilerde kategorik değişkenlerde omuz bölgesi, kol bölgesi ve baldır bölgelerinde kopmasının eşit olduğu görülmektedir (n=1; %33,3)

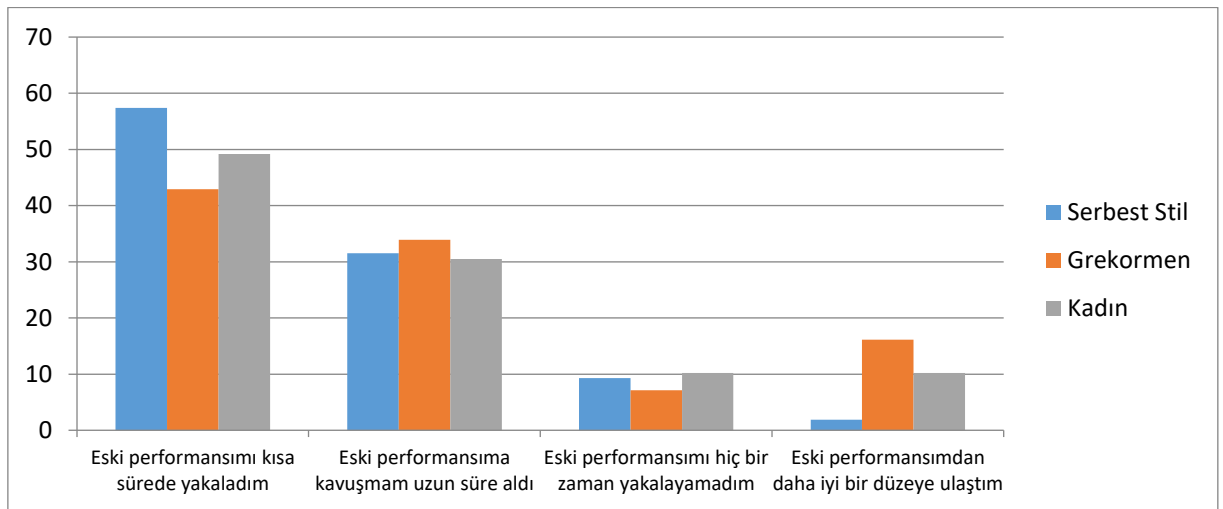


Şekil 4.29: Spor yaralanması sonucu kaslarda kopma oluşumu

Tablo 4.31: Spor yaralanması sonrası spora dönüş performansı frekans analizi

		Serbest		Grekoromen		Kadın	
		f	%	f	%	f	%
Spora Dönüş	Eski performansımı kısa sürede yakaladım	31	57,4	24	42,9	29	49,2
	Eski performansıma kavuşmam uzun süre aldı	17	31,5	19	33,9	18	30,5
	Eski performansımı hiçbir zaman yakalayamadım	5	9,3	4	7,1	6	10,2
	Eski performansımdan daha iyi bir düzeye ulaştım	1	1,9	9	16,1	6	10,2
	Toplam	54	100,0	56	100,0	59	100,0

Tablo 4.31’de katılımcıların yaralanma-sakatlanma sonrası spora dönüş performansı değişkeni yer almaktadır. Serbest stilde oluşturulan kategorik değişkenlerde en yüksek oran yaralanma sonrası Eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=31; %57,4), en düşük oran yaralanma sonrası Eski performansımdan daha iyi bir düzeye ulaştım diyen katılımcı olduğu görülmektedir (n=1; %1,9). Grekoromen stilde en yüksek oran yaralanma-sakatlanma sonrası Eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=24; %42,9), en düşük oran Eski performansımı hiç bir zaman yakalayamadım diyen katılımcılardan oluşmaktadır (n=4; %7,1). Kadın güreşçilerde en yüksek oran spor yaralanması sonrasında eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=29; %49,2), en düşük oran yaralanma sonrası eski performansımı hiç bir zaman yakalayamadım ve eski performansımdan daha iyi bir düzeye ulaştım diyen katılımcılar olduğu görülmektedir (n=6; %10,2).



Şekil 4.30: Spor yaralanması sonrası spora dönüş performansı

Tablo 4.32: Güreş stillerine göre spor yaralanması bölgeleri ki-kare analizi sonuçları

		Stil			Toplam	Sd	x2	p
		Serbest	Grekoromen	Kadın				
Diz	Hayır	28	18	16	62	2	8,170	0,017*
	Evet	26 ^b	38 ^a	43 ^a	107			
Omuz	Hayır	23	24	32	79	2	2,044	0,360
	Evet	31	32	27	90			
Bel	Hayır	37	43	41	121	2	1,122	0,571
	Evet	17	13	18	48			
Sırt	Hayır	44	49	54	147	2	2,532	0,282
	Evet	10	7	5	22			
Kalça	Hayır	49	52	54	155	2	0,166	0,920
	Evet	5	4	5	14			
Kasık	Hayır	45	42	51	138	2	2,660	0,265
	Evet	9	14	8	31			
Kulak	Hayır	37	27	44	108	2	9,388	0,009*
	Evet	17 ^b	29 ^a	15 ^b	61			
Bacak	Hayır	37	48	52	137	2	8,248	0,016*
	Evet	17 ^a	8 ^b	7 ^b	32			
Dirsek	Hayır	28	26	36	90	2	2,519	0,284
	Evet	26	30	23	79			
Ayak	Hayır	37	24	34	95	2	7,428	0,024*
	Evet	17 ^b	32 ^a	25 ^a	74			

(a-b) Aynı satırdaki farklı harfler anlamlılık ifade eder

Güreş stillerine göre spor yaralanma bölgelerinin farklılıklarının incelendiği ki-kare sonuçlarına göre, grekoromen ve kadın güreşçilerin diz yaralanma oranları istatistiksel açıdan benzerlik gösterirken ($p>0,05$), serbest stil güreşçilere oranla daha fazla diz yaralanmalarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir [$\chi^2_{(2)}=8,170$; $p<0,05$]. Kulak bölgesi yaralanmalarında grekoromen stil güreşçilerin, serbest stil ve kadın güreşçilere göre istatistiksel açıdan daha fazla yaralanma (kırık) yaşadığı görülmüştür [$\chi^2_{(2)}=9,388$; $p<0,05$], Bacak bölgesinde grekoromen stil ve kadın güreşçilerin yaralanma oranları istatistiksel olarak benzerlik gösterirken ($p>0,05$), serbest stil güreşçilerden düşük vaka yaşadıkları gözlemlenmiştir [$\chi^2_{(2)}=8,248$; $p<0,05$]. Ayak bölgesi spor yaralanmalarında ise Grekoromen stil ve kadın güreşçilerin yaralanma profilleri istatistiksel açıdan benzer ($p>0,05$), serbest stil güreşçilerden anlamlı düzeyde yüksek yaralanma vakası yaşadıkları tespit edilmiştir [$\chi^2_{(2)}=7,428$; $p<0,05$]. Diğer bölgelerde yaşanan spor yaralanmalarında güreş stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

5.TARTIŞMA

Bir yakın mücadele sporu olan güreş doğası gereği bireysel sporlar içerisinde, atma, çarpışma gibi spor yaralanmalarına zemin hazırlayan birçok unsuru barındırmaktadır. Bireysel mücadele sporcularının doğasında bulunan aşırı fiziksel yüklenmeler sonucunda oluşan sportif yaralanma sıklığını artırdığı ifade edilmiştir (Grindstaff ve Potach, 2006).

Çalışmamızda 59 kadın, 54 serbest ve 56 grekoromen güreşçi olmak üzere toplam 169 müsabık güreşçinin yaralanma profilleri incelenmiştir. Araştırmaya dahil edilen güreşçiler serbest stilde (n:45;%83,3), grekoromen güreşte (n:42;%75,0), kadın güreşçilerde ise (n:48;%81,4) oranında uluslararası müsabakalarda madalya kazanmış üst düzey sporculardan oluşmaktadır (Tablo 4.6). Ortaya konulan sonuçlar elit düzeydeki güreşçilerin spor yaralanma tür ve nedenlerinin ortaya konulmasında referans veriler yansıtması ve spor yaralanmalarını en aza indirilerek yeni antrenman stratejileri üretilmesine katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir.

Katılımcıların haftalık antrenman yapma gün sayısı dağılımları incelendiğinde (tablo 4.7), serbest stilde en yüksek oran haftalık 5 gün antrenman yapan katılımcılar olup (n=19;%35,2), grekoromen stilde (n=36;%64,3), kadın güreşçilerde (n=49;%83,1) olmak üzere en yüksek oran haftada 6 gün antrenman yapan katılımcılar oluşmaktadır.

Araştırmaya dahil olan güreşçilerin çift antrenman yapma durumlarına göre (Tablo 4.11), serbest stil güreşçilerin (n=50;%92,6), grekoromen stilde güreşçilerin (n=50;%89,3) ve kadın güreşçilerin ise (n=57;%96,6)'sı gün içerisinde çift antrenman yaptıkları görülmektedir. Güreşçilerin haftalık antrenman gün sayısı (Tablo 4.7) ve gün içerisinde çift antrenman yapma verileri birlikte değerlendirildiğinde araştırmaya dahil edilen kadın ve erkek güreşçilerin oldukça yoğun ve yorucu bir antrenman süreci geçirdikleri anlaşılmaktadır. Denek gurubumuzun büyük çoğunluğunun uluslararası müsabakalarda madalya kazanmış sporculardan oluşması (Tablo 4.6) araştırmaya dahil olan güreşçilerin yoğun antrenman periyodu sonrasında bu başarıların elde edebildiğini gösteren önemli bir veri olarak dikkat çekmektedir. Nitekim Tunca, (2019) tarafından kadın ve erkek milli güreşçilerin sakatlanmalarına etki eden faktörleri incelendiği araştırmasında güreşçilerin haftalık antrenman sayıları, günlük antrenman süreleri ve spor yaşları bulgularımıza yakın

sonuçlar yansıttığı görölmüştür. Araştırma bulgularımızdan ortaya konan milli sporcu olma durumları (tablo 4.5) ve uluslararası müsabakalarda madalya kazanma tecrübeleri (tablo 4.6) Tunca, (2019) un bulguları ile örtüşmektedir. Bunun yanı sıra bulgularımızdan farklı sonuçların rapor edildiğı çalışmalarda mevcuttur. Orta düzey kadın güreşçiler üzerinde yapılan araştırmada haftalık antrenman sayılarına göre en fazla 6 gün antrenman yapanların oranı % 45,4 olduğı ve aynı çalışmada güreşçilerin % 56,6 sının çift antrenman yaptıkları belirtilmiştir (Köse, 2021). Araştırmacının bulguları kadın güreşçilerden elde ettiğimiz sonuçlardan daha düşük oranlar yansıtmaktadır. Denek guruplarının farklı yaş ve spor geçmişlerine sahip sporculardan oluşması bu farklılığın en belirgin ve doğıal sonucu olarak değeriendirilmiştir. Güreşte antrenman bilimi açıısından üst düzey başarının yakalanmasında en önemli etkilerden birisinin antrenmanlardaki tekrar periyotlarından sağlanabileceğinin (Peukert vd., 1993) ifade edilmiş olması araştırma bulgularımızda yansıtılan sonuçlarının üst düzey sporcu gurubundan olması gün içerisinde çift antrenman sıklıklarının desteklenmesi açıısından önemlidir.

Katılımcıların spor yaşamları boyunca yaralanma sayıları frekans analizleri incelendiğinde (tablo 4.16), serbest stil güreşçiler en yüksek 5 kez ve üstü spor yaralanması yaşadığını belirtirken (n=20;%37,0), en düşük oran 2 kez spor yaralanma vakası yaşadığını belirten katılımcılardan oluşmaktadır (n=7;%13,0). Grekoromen stil güreşçiler en yüksek 5 kez ve üstü spor yaralanma geçmişi olduğunu belirtirken (n=26; %46,4), en düşük oran 4 kez spor yaralanma sayısına sahip güreşçiler oluşturmaktadır (n=5; %8,9). Kadın güreşçilerde grekoromen stil güreşçilere benze şekilde en yüksek oran 5 kez ve üstü spor yaralanma sayısına sahip olduğunu belirtirken (n=21;%35,5), en düşük oran 4 kez spor yaralanma sayısına sahip olduğunu belirten güreşçilerden oluşmaktadır (n=5;%8.5). Sporcu yaralanma sıklıklarının incelendiğı bir araştırmada Wroble (2009), güreşteki yaralanmaların sayısının diğeri branşlara oranla önemli ölçüde yüksek ve genellikle Amerikan futbolundan sonra ikinci sırada olduğı ve lise güreşçileri için yaralanma oranları 100 güreşçide %22,7 ile %50 arasında değıştiğini ifade edilmiştir. Benzer bir araştırmada 120 Grekoromen, 120 serbest ve 100 kadın güreşçinin yer aldığı 340 sporcuda toplamda 914 yaralanmanın yaşandığı rapor edilmiştir (Kim ve Park, 2021). Ulusal elektronik yaralanma izleme sistemi (NEISS) veri tabanının 2000 ve 2018 yılları arası sorgulanarak gerçekleştirildiğı bir çalışmada, ABD acil servislerine başvuran orta ve lise çağındaki güreşçilerin (11-18 yaş) yaralanma özellikleri mevcut verilerine göre 5321 spor yaralanma vakası başvurduğu rapor edilmiştir (Pirruccio,

vd., 2022). Olimpiyat Oyunları'na hazırlanan Güney Koreli elit erkek ve kadın güreşçilerin antrenman faaliyetleriyle ilişkili sakatlanma düzeylerini raporlamak amacıyla 2008'den 2017'ye kadar Kore Ulusal Antrenman Merkezi'nde elit güreşçi sporcuların (238 erkek ve 75 kadın) verilerinin incelendiği araştırmada 313 sporcuda toplam 1779 spor sakatlanması yaşandığı saptanmıştır (Park vd., 2019). Aynı doğrultuda yapılan bir diğer araştırmada 118 güreşçinin (96 erkek ve 22 kadın) sakatlık vakalarının incelenmiş ve 491 spor yaralanması vakası tespit edilmiştir. 2003-2008 yılları arasında müsabakalara katılan 50 grekoromen stil güreşçinin müsabakalarda sakatlanma sıklığını belirlemek üzere yapılan çalışmada 5 yıllık sürede toplam 6514 sakatlık vakası olduğu belirtilmiştir (Akbarnejad ve Sayyah 2012). Güreşçiler ve sporcu sakatlanmaları temalı bir başka araştırmada 2000-2006 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 167,606 acil servis ziyaretinin güreş sakatlıklarıyla ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Myers vd., 2010). 2008 Pekin Olimpiyat Oyunları sırasında elit güreşçilerin sakatlanma profillerini değerlendirmek amacıyla yapılan bir araştırmada grekoromen, serbest stil ve kadın güreşçilerin toplamda, 343 sporcu 406 maç sırasında 32 sakatlanma yaşadığı sonucuna varmışlardır (Shadgan vd., 2010). Grekoromen ve serbest stilde güreşen 98 güreşçinin sakatlanma durumlarının incelendiği bir başka araştırmada sporcuların % 23.47'ü güreş hayatında ciddi sakatlık geçirmiş oldukları tespit edilmiş (Gasim, 2008).

İncelenen araştırma sonuçlarındaki güreş sporcularında yaşanan yaralanma oranları bulgularımızı desteklemektedir. Bu yüksek yaralanma oranlarının güreş sporunun bir temas sporu olması, aynı zamanda bir çarpışma sporu olması ve rakibi yenmek için yapılan tekniklerin güreşte genellikle en yüksek riskli teknikleri içerdiğinden olduğu söylenebilir (Wroble, 2009). Güreş sporunun doğası gereği antrenman ve müsabakalar esnasında güreşçilerin yoğun ve temas gerektiren mücadeleler içinde bulunması zorunludur (Halloran, 2008; Thomas ve Zamanpour, 2018). Ayrıca elit düzeyde güreşçiler, başarıyı yakalamak veya korumak için üst düzey bir performansa sahip olması gerektiği için sık ve şiddetli antrenmanlara maruz kaldıkları (Chaabene vd., 2017; Thomas ve Zamanpour, 2018) sık yaşanan bu sporcu yaralanmalarına sebep olduğu düşünülebilir. Bu bilgiler ışığında güreş sporunda yaralanma sıklığına üst düzey sporcuların gerek spor yaşları, gerekse antrenman ve müsabaka yoğunlukları dikkate alındığında bulgularımızda verilen sporcu sakatlığı geçirme oranlarının desteklenmesi açısından önemlidir.

Araştırmamızda güreşçilerin spor yaralanmaları sonrasında spora dönüş süresi değişkeni incelendiğinde (Tablo 4.18), serbest stil güreşçilerin yaralanma sonrası çoğunluğunun 21 gün ve üzeri sürede antrenmanlara dönüş yaptığı görülmüştür (n=19;%35,2). Grekoromen stil güreşte yaralanma sonrası katılımcıların çoğunluğunun 1-7 gün içerisinde spora dönüş yaptığı (n=24;%42,9) tespit edilmiştir. Kadın güreşçiler de grekoromen güreşçilere benzer şekilde sporcu yaralanması sonrası çoğunluğu 1-7 gün içerisinde spora dönüş yaptığı tespit edilmiştir (n=28;%47,5).

Kadın güreşçiler üzerinde yapılan bir araştırmada sporcuların %60,9'unun yaralanmadan dolayı 0-14 gün arası antrenmanlara ara verdikleri belirtilmiştir (Köse, 2021). Bir başka araştırmacı sakatlıktan dolayı güreşçilerin %49,1'i 1-20 gün, %18,1'i 1- 6 ay ve %4,3'ü ise 1 seneden fazla spora ara verdiğini belirtmiştir (Gasim, 2008). Spor sakatlanması sonrası spora tekrar dönüş zamanları incelenen çalışmalarda farklı sonuçlar göze çarpmaktadır. Nitekim yapılan bir araştırmada 22 kadın güreşçinin (n=18; %81,8)i, erkek güreşçilerin (n=197; %67,2) sinin 30-60 gün antrenmanlara ara vermek zorunda kaldığı belirtilmiştir (Tunca, 2019). Bu araştırmada spora dönüş sürelerinin minimum 30 gün olarak sorgulanması oranların bizim sonuçlarımızdan yüksek değerler yansıtmasında etken olabileceği düşünülmüştür. Nitekim araştırmamızda 1-7 gün ve 7-21 gün süreleri soru olarak yansıtılmıştır. Araştırma sonuçlarımız 1-21 gün bandında değerlendirildiğinde elde edilen oranlar araştırmacının yansıttığı spor yaralanmaları sorasında spora dönüş oranları ile örtüşmektedir. Ford vd. (2023) tarafından yapılan araştırmada dizleri cerrahi müdahale gerektirmeden tedavi edilenlerde ortalama geri dönüş süresi 12.5 ± 24.7 gün iken, cerrahi müdahale uygulanan yaralanmalarda bu süre 100.9 ± 105.5 gün olarak tespit edilmiştir. Güreşçilerin spor yaralanması sonrasında spora ara verme sürelerinin incelendiği bir diğer çalışmada tedavi süreleri 0-3 ay devam eden 33 denek (%57.89) ve 4-7 ay devam eden 12 denek (%21.05) güreşçi olduğu rapor edilmiştir (Yünceviz, 1996). Bu araştırmanın en az 0-3 aylık periyot içerisinde değerlendirilmiş olması da araştırma bulgularımızın 21 gün ve üstü süreler dikkate alındığında yakın değerler yansıtması sonuçlarımızın desteklenmesi açısından önem arz etmektedir.

Araştırmaya dahil olan güreşçilerin spor yaralanması yaşadıkları bölgelerden farklı zamanlarda tekrar sakatlık yaşama durumları incelendiğinde (tablo 4.19), serbest stilde sporcuların büyük bir çoğunluğunun aynı gölgeden farklı zamanlarda birden çok sakatlık

yaşadığı (n=36;%66,7), grekoromen stilde nükseden sakatlık vaka durumunun (n=39;%69,6) olduğu, kadın güreşçilerde ise aynı bölgeden farklı zamanlarda birden çok sakatlanma oranı (n=43;%72,9) olarak tespit edilmiştir. Güreşçilerin tekrarlayan sakatlanmalarının incelendiği bir araştırmada sakatlanmaların %21,9'unun tekrarlayan vakalar olduğu (aynı bölgede daha önce sakatlanma geçmişi) sonucuna varmışlardır (Shadgan vd., 2010). Bir başka araştırmada kadın güreşçilerin aynı yaralanmayı tekrar yaşama oranlarının %56,6 olduğu rapor edilmiştir (Köse, 2021). Yapılan diğer bir araştırmada tekrarlayan yaralanmaların genelde diz ve omuz bölgesinde meydana gelen yaralanmalar olduğu belirtilmiştir (Swenson vd., 2009). Bir başka çalışmada diz yaralanmaları ve zedelenmeleri vakasının (%19,834)'inin tekrarlayan yaralanmalar olduğu tespit edilmiştir (Mohammed, 2019). Başka bir araştırmada omuz çıkığı olan hastalarda tekrar çıkma riskinin çok fazla olduğu ifade edilmiştir (Kılıç vd., 2014). Araştırmacının omuz bölgesinde tekrar eden sakatlanma sıklığı sonuçları, çalışmamızda ortaya konan omuz bölgesi tekrarlı yaralanmalar ile örtüşmektedir.

Tekrar eden spor yaralanmaları sonuçlarımız, incelenen araştırmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Sporda meydana gelen yaralanmaların farklı zamanlarda aynı bölgede tekrar yaralanma mekanizması, tekrarlanan fonksiyonel aşırı yüklenme durumunda ortaya çıkan tekrarlayan bir mikro-travmaya bağlı yorulma faktöründen kaynaklanabileceği ifade edilmiştir (Mohammed, 2019). Araştırmamızda tespit edilen tekrarlı yaralanmalar, spor yaralanmaları sonrasında toparlanma sürecinde istenen hedeflere ulaşılmadan başlanan yoğun antrenmanların aynı bölgede tekrar yaralanmada etkili olabileceği (Ergen, 2002) şeklinde yorumlanmıştır. Spor yaralanmalarının görülme olasılığı aşırı fiziksel yüklenmeye bağlı olarak giderek artmaktadır. Önemli olan husus sporcunun en erken dönemde spora dönüşünün gerçekleştirilmesi düşüncesinden ziyade spora dönüşün güvenli düzeyde sağlanması (Binnet ve Armangil, 2010), tekrarlayan spor yaralanmalarını önlemede önem arz etmektedir.

Araştırmamıza dahil edilen güreşçilerin spor yaralanma bölgeleri incelendiğinde (tablo 4.20), serbest stilde en fazla sakatlanmanın omuz bölgesinde yaşandığı (n=31;%17,4), grekoromen stilde (n=38;%18,0) ve kadın güreşçilerde (n=43;%24,3) oranlarında olmak üzere spor yaralanmasına en çok maruz kalan bölgenin diz olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarımıza göre her üç güreş stilinde de en fazla spor yaralanması yaşanan

bölgeler olarak omuz ve diz bölgeleri olduğu görülmektedir. Bunları takiben dirsek, bacak, kulak ve bel bölgeleri de yükseğe yakın oranda sakatlanmaya maruz kalmış bölgeler olarak ön plana çıkmaktadır.

Spor yaralanmalarında bölgesel dağılım spor branşının karakteristik özelliğine göre farklılık gösterebilmektedir. Bir mücadele sporu olarak yoğun temas gerektiren branşların başında gelen güreş sporu sakatlanma riski en yüksek sporlar arasında yer almaktadır (Chaabene vd., 2017; Thomas ve Zamanpour, 2018). Güreşçilerde spor yaralanma bölgelerinin incelendiği bir çalışmada en fazla sakatlığın görüldüğü bölgelerin diz (%43,4), ayak-ayak bileği (%33,6) ve omuz (%32,6) olduğu vurgulanmıştır (Atay vd., 2017). Bir diğer araştırmada güreşçilerde en fazla sakatlık yaşanan bölgeler sırasıyla ayak bileği, omuz ve dizler olduğu rapor edilmiştir (Tunca, 2019). Yapılan bir başka araştırmada kulak yaralanmaları %24,6, omuz yaralanmaları %24, bel yaralanmaları %18,6, diz yaralanmaları %38,4 ve ayak bileği yaralanmaları %11,2 olarak belirtilmiştir (Wroble, 2009). Kırgız güreşçilerin spor sakatlanma profillerinin incelendiği çalışmada, serbest stil güreşçilerin %69' unda kulak, %54'ünde diz, %21'inde omuz, %34' ünde bilek ve parmak yaralanması tespit edilmiştir. Aynı araştırmada grekoromen stil güreşçilerde %70' i kulak, %22'si diz, %26'sı omuz, %27'si bilek ve parmak sakatlanması vakası yaşandığı sonucu paylaşılmıştır (Akhmedov vd., 2016). 2008'den 2017'ye kadar Kore ulusal antrenman merkezinde elit güreşçilerin spor yaralanma verilerinin incelendiği uzun süreli bir çalışmada, Lomber omurga/alt sırt, diz, omuz, boyun, omurga ve ayak, tüm sporcularda en yaygın sakatlık bölgeleri olarak raporlanmıştır (Park vd., 2019). Elit güreşçilerin cinsiyete özgü sakatlanmaları araştırılması amaçlanan bir çalışmada erkekler için en sık sakatlanan bölgeler bel (%11.1), ayak bileği (%10.1) ve parmak (%9.6) olarak belirlenmiş. Aynı çalışmada, kadın güreşçilerde en sık sakatlanan bölgeler ayak bileği (%13.6), diz (%12.5) ve bel (%11.3) olduğu vurgulanmıştır (Lin vd., 2011). Bir başka araştırmada güreşçilerde en sık rastlanan yaralanma bölgelerinin diz ve ayak bileği (%35) olduğu, kol, omuz ve el yaralanmalarının ise tüm yaralanmaların %20'sini oluşturduğu belirtilmiştir (Stanev ve Dimitrova, 2011).

Hindistan da güreşçilerin diz salatalıklıları grafiklerini incelemek üzere yapılan araştırmada, 121 güreşçide toplamda 188 sakatlık meydana geldiğini ve 35 güreşçinin toplam 71 diz sakatlığı geçirdiğini (71/188;%37.77) ve sakatlıkların %71.83'ü yeni sakatlıklar olduğunu rapor edilmiştir (Agarwal ve Mann, 2016). Bir başka araştırmada vücut kısmına göre sakatlık

türünün frekans dağılımlarına bakılmış, sakatlanmaların baş ve yüz: 1253 (%31), üst ekstremiteler: 1484 (%37), omurga ve gövde: 982 (%25), alt ekstremiteler: 277 (%7) şeklinde dağılım gösterdiği vurgulanmıştır (Akbarnejad ve Sayyah 2012). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 2000-2006 yılları arasında acil servislerde tedavi edilen 7-17 yaş arası erkek sporcularda meydana gelen güreş sakatlıklarının özelliklerini tanımlamak, yaşa göre sakatlık desenlerini karşılaştırmak üzere yapılan bir çalışmada genç grupta en yaygın olan sakatlanma bölgeleri bilek/el/parmak bölgeleri olduğu görülmüştür. Ardından baş/boyun ve omuz olarak belirlenmiştir. Okul çağındaki grupta da en yaygın olan sakatlanma bölgeleri bilek/el/parmak olarak belirlenmiş ve onu hemen hemen eşit olarak omuz ve baş/boyun bölgelerinin izlediği rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra her iki grupta da tüm sakatlıkların yaklaşık %75'i belin üst kısmında meydana geldiği ifade edilmiştir (Myers vd., 2010).

Bir başka araştırmada Shadgan vd, (2010), güreşçilerde en sık sakatlanılan bölgeler yüz ve kafa (%68.7), ardından üst ekstremiteler (%18.7) ve alt ekstremiteler (%12.5) olduğu sonucu paylaşılmıştır. Aynı çalışmada erkek ve kadın güreşçiler arasında vücut bölgelerine göre sakatlanma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yansıtılmamıştır. Yard ve Comstock (2008) tarafından 2006 yılında yapılan Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ulusal turnuvasında serbest stil ve grekoromen güreş sakatlanmalarının epidemiyolojisini karşılaştırmak üzere yapılan çalışmada genel olarak, en sık baş/yüz/boyun (%36,0), ardından omuz (%17,6) ve diz (%16,2) sakatlanmaları meydana geldiği raporlanmıştır. Aynı çalışmada serbest stil güreşçiler en sık baş/yüz/boyun (%28,0), diz (%23,2) ve omuz (%15,9) sakatlanmaları yaşarken, grekoromen güreşçiler en sık baş/yüz/boyun (%48,1), omuz (%20,4) ve dirsek (%11,1) bölgelerinden sakatlanmalar yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bayındır (2021), elit güreşçilerin spor yaralanmalarını çeşitli değişkenlere göre incelediği araştırmasında kadın güreşçilerin %44,4'ü, erkek güreşçilerin %54'ü diz bölgesinde yaralanma yaşadığı sonucuna ulaşmıştır. Toplamda güreşçilerde 326 sakatlanmanın kaydedildiği diğer bir çalışmada, sakatlanmalara en sık maruz kalan bölge 52 sakatlanma vakası %16 oranla diz bölgeleri sakatlanmaları olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gasim, 2008). Benzer bir araştırmada güreşçilerin omuz (%28), dirsek ve önkol: (%17), el ve bilek (%35), diz (%33) oranında sakatlanma vakası yaşandığı sonucu rapor edilmiştir (Kordi vd., 2012). Güreşçiler ve sakatlık temalı diğer bir araştırmada baş ve boyun sakatlığı (%7.69), omuz sakatlığı (%16.92), el bileği ve el parmağı sakatlığı (%9.23), dirsek ve önkol sakatlığı (%15.38), bel sakatlığı (%7.69), göğüs sakatlığı (% 9.23), diz sakatlığı (%21.53), ayak ve

ayak bileği sakatlığı (%12.30) yaşadıkları sonucuna varılmıştır (Yamaner, 2001). Güreşçilerde en fazla sakatlanan vücut bölgelerinin incelendiği bir araştırmada birinci sırada % 26.5 ile diz, ikinci sırada % 19.1 ile omuz, % 2.9 ile baş ve boyun, % 4.4 ile el ve el bileği, % 20.6 ile dirsek ve önkol, % 10.3 ile bel bölgesi, % 4.4 ile göğüs, % 11.8 ile ayak ve ayak bileği olduğunu tespit etmiştir (Yünceviz vd., 1997). Yapılan bir başka araştırmada, 1908 güreşçinin spor yaralanması verileri incelenmiş ve diz ve ayak bileği sakatlıklarının oldukça yaygın olduğu sonucuna varılmıştır (Strauss, 1982). Brezilyalı elit güreşçilerdeki kas-iskelet sistemi yaralanmalarını retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçlandığı bu çalışmadan elde edilen bulgulara: En sık yaralanan vücut bölgeleri diz (%25,5), omuz (%20), uyluk (%15,2) ve ayak bileği (%14,5) en yaygın yaralanma türleri olarak kaydedilmiştir (Barroso vd., 2011). Araştırmamızda güreşçilerden tespit edilen spor yaralanma bölgeleri dağılımları alan yazında incelenen araştırmalarla büyük oranda benzerlik göstermektedir. Tespit edilen yüksek oranda spor yaralanma oranlarının spora bağlı risk faktörlerinde spor türünün temas sporu olması spor branşında görülebilecek yaralanma riskini artıran bir faktör olması (Taşkın, 2023) ile ilişkilendirilmiştir.

Araştırmamıza dahil edilen güreşçilerin spor yaralanması sonrasında operasyon geçirme durumları incelendiğinde (Tablo 4.21), serbest stilde güreşçilerin (n=34; %61,8) en az bir bölgesinden spor sakatlığı nedeniyle operasyon geçirdikleri, (n=21; %38,2) hiç operasyon geçirmediği görülmüştür. Grekoromen stil güreşçilerin (n=31; %48,4) oranında en az bir bölgesinden spor sakatlığı nedeniyle operasyon geçirdikleri, (n=33; %51,6) güreşçinin hiç operasyon geçirmediği tespit edilmiştir. Kadın güreşçilerde ise katılımcıların (n=31; %50,0) oranında spor sakatlığı sonucunda operasyon geçirdikleri görülürken, spor yaralanması geçirmeyenlerinde (n=31; %50,0) düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Her üç güreş stiline en fazla operasyona maruz kalan bölgenin diz bölgesi olduğu görülmüştür (Serbest stil: n=9; %16,4, Grekoromen Stil: n=11; %17,2, Kadınlar: n=18; %29,0). Diz bölgesinin yanı sıra omuz bölgesi (Serbest stil: n=6; %10,9, Grekoromen Stil: n=5; %7,8; Kadınlar: n=4; %6,5). Dirsek bölgesi (Serbest stil: n=5; %9,1; Grekoromen Stil: n=6; %9,3; Kadınlar: n=4; %6,5) ortalamalarla sık ameliyat geçirilen bölgeler olarak dikkat çekmektedir.

Görüldüğü üzere her üç güreş stiline de spor sakatlanması sonrasında operasyona ihtiyaç duyulan bölge diz bölgesi olmuştur. Güreşçilerde diz yaralanmalarından sonra yaralanma trendlerini, tedavi stratejilerini ve geri dönüş süresi özelliklerinin değerlendirildiği bir

araştırmada güreşçilerin menisküs yaralanmaları sonrasında (%60) çoğunluğunun ameliyat geçirdiği tespit edilmiştir (Ford vd., 2023). Bir başka araştırmadan yansıtılan sonuçlara göre kadın güreşçilerin %87,5'i, erkek güreşçilerin %82'si spor yaralanması nedeniyle ameliyat geçirmediği, diğer güreşçilerin operasyon geçirdiği belirtilmiştir (Bayındır, 2021). Sporcu sakatlanmalarının incelendiği bir diğer araştırmada katılımcıların %22,4'ünün sportif yaralanma kaynaklı bir ameliyat geçirdiği, %77,6'sının ise ameliyat geçirmediği rapor edilmiştir (Gasim, 2018). Başka bir araştırmacı ameliyat geçiren sporcu sayısını 85 kişi ile %86.74 oranında olduğunu rapor etmiştir. Aynı araştırmada güreşçilerin (% 24.49) u spor sakatlığı nedeniyle en fazla diz bölgesinden operasyon geçirdikleri, bunun yanı sıra % 16.32'si kol ve/veya dirseğinden, % 6.12'si omuz bölgesinden, ameliyat geçirdiği belirtilmiştir (Alabacak, 2009). Yapılan farklı araştırmalarda ameliyat gerektiren spor sakatlanmalarının büyük oranda dizde yoğunlaştığı sonuçları bildirilmiştir (Agel vd., 2007; Barroso vd., 2011). Benzer şekilde Jarrett vd. (1988), güreşçilerde yaralanmaların %6'sının cerrahi tedavi gerektirdiği ifade edilmiştir. Wroble., (1986) ve Agel vd., (2007) cerrahi tedavi gerektiren lezyonların çoğunun dizde olduğunu bildirmişlerdir.

İncelenen araştırma sonuçlarında spor yaralanmalarında en fazla cerrahi operasyon geçirilen bölgenin diz bölgesinden olduğu konusunda fikir birliği olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar bulgularımızdan elde edilen diz bölgesinden spor saklanma vakalarının ameliyat ile sonuçlanma oranlarını doğrular niteliktedir. Spor yaralanmaları sonucunda diz bölgelerinin cerrahi operasyon geçirme sıklığı ve oranları özellikle mücadele sporlarında teknikler uygulanırken güreşçiler kendi ağırlıklarının yanı sıra rakibinin ağırlığını da taşımak zorunda kalınan tekniklerden meydana gelen yüklenmeler sonucunda olduğu düşünülmüştür. Bunun yanı sıra diz, omuz ve ayak bileği en sık yaralanan bölgelerdir ve bu bölgelere yönelik yaralanmalar daha ciddi olabilmektedir. Yaralanma mekanizmaları değerlendirildiğinde, ayağın yere temas ettiği anda dönme ve temas gibi alanların daha fazla dikkat gerektiren alanlar olduğu belirlenmiş olması (Jarrett vd., 1998), bulgularımızın desteklenmesi açısından önemlidir.

Araştırmamıza dahil edilen güreşçilerin spor yaralanmalarına karşın bilgi düzeyleri incelendiğinde (tablo 4.22), en yüksek oranın her üç stilde de orta düzeyde spor yaralanmalarına karşı bilgi düzeyi olan katılımcılar oluşmaktadır (Serbest stil: n=21; %38,9; Grekoromen stil: n=27; %48,2; Kadın güreşçiler: n=31; %52,5). Bunun yanı sıra spor

yaralanmalarından korunma düzeylerini biraz olarak nitelendiren sporcular da oldukça yüksek ortalamalara sahipti (Serbest stil: n=16; %29,6; Grekoromen stil: n=19; %33,9; Kadın güreşçiler: n=17; %28,8). Spor yaralanmalarından korunma bilgi düzeyinin önemi aşıkardır. Bu doğrultuda çok az bilgi düzeylerine sahip olan sporcularda azımsanmayacak oranda oldukları görülmüştür (Serbest stil: n=7; %13,0; Grekoromen stil: n=5; %8,9; Kadın güreşçiler: n=8; %13,6). Araştırmamızdan elde edilen spor yaralanmalarından korunma bilgi düzeyleri skorlarını destekleyen çalışmalar mevcuttur. Nitekim farklı branşlardan sporcular üzerinde yapılan bir araştırmada katılımcıların çoğunluğunun (%46,0) sakatlıklar konusunda çok az bilgiye sahip oldukları, biraz bilgiye sahip olan sporcuların oranı ise (%32,0) olarak bulunmuştur (Kirişci, 2011). Bir başka çalışmada sporcuların sakatlık bilgisi düzeylerinin çok az (n=117; %50,2) olduğu sonucu rapor edilmiştir (Şeker, 2017). Uluslararası müsabakalarda madalya sahibi Türk güreşçiler üzerinde yapılan araştırma sonucunda katılımcıların (%33,33)'ü spor sakatlanmalarının bilgisizlikten kaynaklandığını belirtmişlerdir (Yünceviz,1996). Sporcu sakatlığı temalı diğer bir araştırmada Kolukısa vd. (2018), güreşçilerin spor sakatlıkları ile ilgili genel bilgi düzeylerini en fazla oranla (n:38; %56,7) bilgisi olan, en az oranla (n:4;% 6.0) bilgisi olmayan ve (n:25 ;%37,3) oranla kısmen bilgisi olduğu ifade edilen sonuçlar tespit etmişlerdir. Yansıtılan çalışmaların sonuçları araştırma bulgularımızın desteklenmesi açısından önemlidir. Bu sonuçlardan anlaşılağı üzere güreşçilerin spor yaralanmalarından korunma bilgilerinin orta düzeyde olduğu dikkat çekmektedir. Sporcunun sağlığının korunmasında sporcuya düşen görevleri de göz önünde bulundurulması ve sporcunun sakatlanmalardan korunmak ve kendine düşen görevi yerine getirmesi için spor yaralanmalarından korunmaya yönelik eğitimlerle bilgilendirilmesi sağlanmalıdır (Çolakoğlu vd., 2023).

Araştırmaya dahil edilen güreşçilerin spor yaralanmaları sebepleri incelendiğinde (Tablo 4.23), serbest stil güreşçilerde (n=20; %37,0) ve Grekoromen stil güreşçilerde (n=21; %37,5) oranlarında olmak üzere eksik ısınmanın en yüksek sakatlanma sebebi olduğu tespit edilmiştir. Kadın güreşçilerde ise en yüksek spor yaralanma nedeninin aşırı yüklenme kaynaklı olduğu (n=29; %49,2) sonucuna ulaşılmıştır.

Güreşçilerin sakatlanma risk faktörlerinin incelendiğı bir araştırmada sakatlık nedenleri sırasıyla %47,8 aşırı zorlama, %36,7 eksik ısınma, %34,5 aşırı yüklenme olarak bildirilmiştir (Tunca, 2019). Diğer bir çalışmada güreşçilerde en yaygın sakatlanma nedeninin aşırı

zorlama ve doğrudan darbeye maruz kalma olduğu ifade edilmiştir (Myers vd., 2010). Güreş kulüplerinden rastgele seçilen 411 güreşçi üzerinde yapılan araştırmada spor sakatlanmaları risk faktörleri incelenmiş ve güreş sırasında yanlış teknik kullanımı ve yüksek riskli manevralar gibi etkenler, yaralanma olasılığını artırabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca, ısınma eksikliği ve minder kaynaklı sorunlar da yaralanma riskini artırabilecek diğer faktörler arasında yer aldığı rapor edilmiştir (Kordi vd., 2012). Bir başka araştırmada sportif yaralanmalar için iki önemli risk faktörü olduğuna dikkat çekmiştir. Bunlardan ilkinin haftada 8 saatten fazla antrenman yapılması, ikincisinin ise antrenman metodolojisi olduğu belirtilmiştir (Stanev ve Dimitrova, 2011). Sporcu sakatlama risk faktörlerinin incelendiği bir araştırmada Gasim (2008), Sporcuların %37,1'i sakatlanma sebebi olarak eksik ısınma, %18,1'i aşırı zorlama, %12,9'u riske girme, %15,5'i aşırı yüklenme, %2,6'sı minder kaynaklı, %1,7'si malzeme, %3,4'ü yanlış teknik, %6'sı antrenmansızlık, %1,7'si ısı problemi ve %0,9'u kilo düşme döneminde sakatlanmaya daha yatkın olduğu sonucu paylaşılmıştır. Alabacak (2009) tarafından sporcu sakatlanma nedenlerinin incelendiği araştırmada sakatlanma sebeplerini; % 47.96'sı eksik ısınma; % 51.02'si aşırı zorlama; % 34.69'ı yanlış teknik uygulama faktöründen; % 33.67'si riske girme faktöründen, % 54.08'i aşırı yüklenme faktöründen, %10.20'si minder faktöründen, %7.14'ü malzeme faktöründen, % 8.16'sı ayakkabı faktöründen; % 8.16'sı antrenmansızlık faktöründen; % 2.04'ü yetersiz beslenme ve uyku alamama faktöründen, % 7.14'ü ise salon şartlarından kaynaklandığı sonucu paylaşılmıştır. Araştırmacıların yansıttığı sonuçlar ve bulgularımız değerlendirildiğinde sakatlanma risk faktörleri genel olarak; aşırı yüklenme, eksik ısınma, yanlış teknik ve risk alma kaynaklı olduğu görülmekte olup, araştırma bulgularımız ile incelenen literatür sonuçları örtüşmektedir.

Araştırmamızda güreşçilerin spor yaralanmalarının en çok yaşandığı dönem değişkeni incelendiğinde (Tablo 4.24), en fazla spor sakatlanmalarının serbest stilde (n=23; %42,6) ve grekoromen stilde (n=24; %42,9) olmak üzere genel hazırlık döneminde yaşandığı tespit edilmiştir. Kadın güreşçilerde ise en fazla spor yaralanmalarının müsabaka döneminde olduğu (n=27; %45,8) olduğu görülmüştür.

Güreşçilerin sportif yaralanma dönemlerinin incelendiği bir araştırmada, erkeklerde sakatlanma sıklığının %69.0 olduğu ve bu oranın kadınlarda (%81.8) olarak belirlenmiştir. Aynı araştırmada cinsiyete göre yaralanma zamanlarına bakıldığında ise erkeklerde; sadece

antrenman döneminde (%26,8), sadece müsabaka döneminde (%4,1), her iki dönemde de (%69,0) sakatlık vakası bildirilmiştir. Kadın güreşçilere bakıldığında ise; sadece antrenman döneminde (%13,6), sadece müsabaka döneminde (%4,5), her iki dönemde de (%81,8) yaşanmış sakatlık vakası tespit edilmiştir (Lin vd., 2011). Kadın ve erkek güreşçilerin sakatlık vakalarının incelendiği bir araştırmada kadın güreşçilerin %62,5'i antrenman, %37,5'i müsabakada, erkek güreşçilerin %65'i antrenman, %35'i müsabakada yaralanma yaşadıkları sonucu rapor edilmiştir (Bayındır, 2021). Bu sonuçlar araştırmamızda erkek güreşçilerden elde edilen sonuçları desteklemektedir. Bununla birlikte araştırmamızda kadın güreşçilerden müsabaka dönemlerinde tespit edilen yüksek sakatlanma oranları incelenen araştırmalardan yansıtılan bulgularla örtüşmemektedir. Ancak bulgular en yüksek sakatlanma vakalarının yaşandığı iki dönem sınırları içerisinde oranlar yansıtması açısından önem arz etmektedir. Az da olsa bu oransal uyumsuzluğun kadın güreşçilerin yaş ve spor yaşı ortalama farklılıklarında kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Nitekim çalışmamızda kadın güreşçilerin yaş ve spor yaşı ortalamaları bulgularımızın uyuşmadığı araştırmalardaki kadın güreşçilerden daha yüksek ortalamalara sahiptiler. 458 erkek güreşçi üzerinde yürütülen bir başka çalışmada, yaralanmaların çoğunun antrenmanda meydana geldiği (%63) sonucuna ulaşılmış (Garrikk, 1978). Ulusal Elektronik Yaralanma İzleme Sistemi (NEISS) veri tabanının 2000 ve 2018 yıllarında sorgulanarak gerçekleştirildiği çalışmada 18 yıllık mevcut sakatlanma verileri raporlanmış. Sezon içerisi ve sezon dışı ayrımı farkı gözetilerek bakılan verilerde; sezon içi aylarda 20.157, sezon dışı ise 5321 vaka olduğu sonucuna paylaşılmıştır (Pirruccio, vd., 2022). Bir başka araştırmada spor sakatlıklarının çoğunun (%83) müsabaka döneminde meydana geldiği rapor edilmiştir (Boden vd., 2002). Güreşçilerin sakatlık profillerini incelendiği bir başka çalışmada (Gasim, 2008), ciddi bir sakatlık geçiren sporcuların %52,9'u antrenmanda, %29,4'ü müsabakada, %7,8'i sportif oyunda ve %9,8'i ise kuvvet antrenmanında sakatlandığı sonucu paylaşılmıştır. Bir başka araştırmada güreşçilerin müsabaka anında %38,6'sı (n=270) spor yaralanması geçirdiği, Antrenman esnasında ise güreşçilerin %34,7'si (n=243) bir ya da daha fazla spor yaralanması geçirdiği bildirilmiştir (Kabak vd., 2017). İncelenen literatürde görüldüğü üzere spor yaralanmalarının genelde müsabaka ve genel hazırlık dönemlerinde yaşandığı gözlemlenmiş olup bu sonuçlar bulgularımız ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya dahil olan güreşçilerin spor yaralanmaları sonucu kırık oluşma durumu incelendiğinde (Tablo 4.25), Serbest stilde en yüksek yaralanma sonucunda kırık oluşumu

kaburga bölgesinde olduğu (n=9; %27,3), grekoromen stilde en fazla kırığın el parmağı olduğu (n=8; %29,6), kadın güreşçilerde de benzer şekilde en fazla kırık oluşumunun el parmağında olduğu (n=8; %40,0) tespit edilmiştir.

Güreşçilerin spor yalanma profillerinin incelendiği bir araştırmada tüm kırıklar arasında %50 oranında el kırığı vakası belirtilmiştir (Wroble, 2009). Serbest ve grekoromen stil güreşçilerde sakatlanmaların tanısının konulduğu araştırmada. 138 sakatlanma kaydında müsabakayı bırakmak zorunda kalınan kırık vakasının (%15,9) olduğu belirtilmiştir (Yard vd., 2008). Grekoromen ve serbest stil güreşçiler arasında kırık ve çıkık insidansını ve risk faktörlerinin 12 ay boyunca takip edildiği çalışmada rapor edilen yaralanmalar güreş sporunun doğasına göre incelendiğinde (n:29; %17) oranında kırık vakası kaydedilmiştir (Kordi vd., 2012). Aynı çalışmada, güreşçilerin yaralanmalarında burkulma ve kırıkların, rapor edilen yaralanmalar içinde en yaygın tür olduğu ifade edilmiştir. Hammani vd. (2018) tarafından mücadele sporlarında yaralanmalar konulu çalışmada kırık ile sonuçlanan vaka oranının (% %21.3) olduğu rapor edilmiştir. 13-27 yaş aralığında judo (727) ve güreş (700) olmak üzere toplam 1427 (300 kadın, 1127 erkek) sporcu üzerinde yapılan araştırmada, güreş yapan sporcuların müsabaka anında sakatlanmaların % 25,4'ü (n=91) oranda kırık ile sonuçlandığı bulgusu paylaşılmıştır (Kabak vd., 2017). Araştırmacılar tarafından ortaya konulan spor yaralanmalarında meydana gelen kırık oranları ile bulgularımız paralellik göstermektedir. Güreşçilerde kırık ve çıkık insidansı ile yaş, güreş deneyimi yılları, önceki kırık veya çıkık öyküsü ve güreşe başlama yaşı arasında pozitif bir korelasyon bulunması (Kordi, 2012), araştırmamıza dahil olan sporcuların çoğunluğunun yaş ortalamaları güreş yaşları bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde, bulgularımızda ortaya koyulan sonuçların desteklenmesi açısından önem arz etmektedir.

Güreşçilerin spor yaralanma-sakatlanma sonucu eklem bölgesinde bağ kopması, bağ yırtığı, burkulma ve çıkık durumu değişkenleri incelendiğinde (Tablo 4.26;4.27;4.28;). Serbest stilde en yüksek yaralanma-sakatlanma sonrası bağ kopması el bileği ekleminde (n=4; %44,4), bağ yırtığının omuz ekleminde (n=11; %33,3), en yüksek burkulma el ve ayak bileği eklemlerinde (n=8; %29,6), en yüksek çıkık el bileği ekleminde (n=4; %57,1) olduğu görülmüştür. Grekoromen stilde en fazla bağ kopmasının diz ekleminde (n=3; %37,5), en yüksek bağ yırtığı diz ekleminde n=15; %46,9), en fazla burkulmanın el bileği ekleminde (n=14; %28,6) ve en yüksek çıkık vakasının el parmağı ekleminde (n=5; %62,5), olduğu

tespit edilmiştir. Kadın güreşçilerde en fazla bağ kopması diz ekleminde (n=8; %57,1), en fazla bağ yırtığının diz ekleminde (n=12; %42,9), en fazla burkulmanın ayak bileği ekleminde (n=17; %51,5) ve en yüksek çıkık vakasının omuz ekleminde olduğu (n=4; %28,6) sonucuna varılmıştır.

Spor sakatlıklarının derinlemesine incelendiği bir tez çalışmasında sakatlık geçiren sporculardan (% 4.34) 'ü elmacık kemiği kırığı, ayak tarak kemiği kırığı, ayak parmak kırığı, diz ekleminde bağ yırtığı, ayak bileğinde bağ yırtığı ve omuz bölgesinde kas kopması gibi sakatlıklar yaşadığı sonucu paylaşılmıştır (Alabacak, 2009). Bir başka araştırmada 74 güreşçiden toplam 135 temel yaralanma vakası tespit edilmiş ve bunların (%53) ünün bağ yaralanmaları vakası olduğu rapor edilmiştir (Ford vd., 2023). Güreş sporcularının sakatlanma durumlarını inceleyen Kolukisa vd. (2018), sporculara eklem sakatlıklarından çıkık sakatlığına maruz kalan sporcuları en fazla (%32,8) kol çıkığı vakası yaşadıklarını, ayak parmağı çıkığı sakatlığına (%6,0) oranında maruz kaldıkları sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu sonuçlar araştırmamızda tespit edilen eklem sakatlıklarında meydana gelen çıkık oluşma bulgularımızı desteklemektedir. Diğer bir araştırmada eklem çıkıkları (%2.1) olarak rapor edilmiştir (Gasim, 2008). Güreşçilerin spor yaralanma profillerinin incelendiği bir başka araştırmada Kordi vd. (2012), burkulma ve kırıkların, yaralanmaların en yaygın türleri olduğunu rapor etmişlerdir. Aynı çalışmada eklem çıkma oranlarının (%11) olduğu ve bildirilen 15 kırık ve çıkığın 11'i serbest stil güreşçilerde, 4'ü grekoromen güreşçilerde meydana geldiğini ifade edilmiştir. Yapılan başka bir araştırmada güreşçilerde meydana gelen yaralanmaların % 28-31 inin çıkık vakaları olduğu bildirilmiştir (Hammami vd., 2018). Sakatlık vakalarının incelendiği bir diğer çalışmada güreş sporcularında 17 burkulma ve 5 tam ya da kısmi çıkıklar olduğu ifade edilmiştir (Şensoy vd., 2021).

Güreşçilerin spor yaralanma sonucu kaslarda yırtık oluşması durumu değişkeni incelendiğinde (tablo 4.29), güreşçilerin spor yaralanması sonucu eklem bölgesinde oluşan bağ yırtığı kategorik değişkenlerde bütün güreş stillerinde en fazla bağ yırtığının omuz bölgesinde meydana geldiği görülmüştür (serbest stil:n=20 ; %74,1- grekoromen stil: n=25; %67,6- kadın güreşçiler: n=17; %63,0). Omuz bölgesini takiben ikinci sırada üst bacak kas guruplarında meydana gelen kas yırtığı vakaları olduğu görülmüştür (serbest stil: n=3;%11,1- grekoromen stil: n=8; %8,1- kadın güreşçiler: n=4; %14,8).

Yapılan bir araştırma sonuçlarına göre sakatlık geçiren sporculardan (% 4.34'ü) omuz bölgesinde kas kopması ve (% 8.69) ünde omuz bölgesinde kas yırtığı vakaları tespit edilmiştir (Alabacak, 2009). Aynı çalışmada sporculardan %13.04'ünün kol kaslarında yırtık vakası yaşadıkları rapor edilmiştir. Başka bir çalışmada yaralanma durumlarının sınıflandırılmasında kas burkulması (kas yırtılması dahil) ve kronik birikmiş yaralanma vakaları tespit edilmiş (Lin vd., 2011). Spor yaralanmaları üzerine yaptığı çalışmada Gasim, (2008), kas yırtıklarını (%5.5) olarak belirlemiştir. Araştırmamızda tespit edilen kas yırtılma vakaları literatür ile uyum içerisinde olup, güreş sporunun yakın mücadele sonucunda kaslara binen aşırı yük ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Katılımcıların spor yaralanması sonrası tekrar spora dönüş durumları incelendiğinde (Tablo 4.31), serbest stilde en yüksek oran yaralanma sonrası eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=31; %57,4), en düşük oran yaralanma sonrası eski performansımın daha iyi bir düzeye ulaştım diyen katılımcı olduğu görülmektedir (n=1; %1,9). Grekoromen stilde en yüksek oran yaralanma sonrası eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=24; %42,9), en düşük oran eski performansımı hiç bir zaman yakalayamadım diyen katılımcılardan oluşmaktadır (n=4; %7,1). Kadın güreşçilerde en yüksek oran spor yaralanması sonrasında eski performansımı kısa sürede yakaladım diyen katılımcılar olurken (n=29; %49,2), en düşük oran yaralanma sonrası eski performansımı hiç bir zaman yakalayamadım ve eski performansımın daha iyi bir düzeye ulaştım diyen katılımcılar olduğu görülmektedir (n=6; %10,2).

Spor yaralanmaları sonrası spora dönüş performanslarının incelendiği bir çalışmada alt sırt yaralanmaları yaralanması yaşayan 11 güreşçi den 8'i yüksek düzeydeki yarışmalara geri döndüğü bildirilmiştir (Dimitrova ve Stanev, 2011). Bu sonuç aynı zamanda eski performansını yakalayamayan güreşçiler hakkında da bilgi vermesi açısından bulgularımızı destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Bir başka çalışmada cerrahi müdahale gerektiren 74 güreşçinin 53'ünün müsabakalara geri döndüğü, 17'sinin geri dönemediği rapor edilmiştir. Spora geri dönmeyen güreşçiler arasında en yaygın yaralanmaların menisküs yaralanması ve çapraz bağ yaralanması olduğu belirtilmiştir. Buna karşın aynı çalışmada kırıklar ve kalça çarpışması nedeniyle cerrahi müdahaleler sonrasında müsabakalara geri dönen güreşçilerin daha fazla maç kazandığını ve daha yüksek bir galibiyet yüzdesine sahip olduğunu belirtilmiştir. Aynı çalışmada yaralanma sonrası omuz cerrahisi geçiren 17

güreşçinin 12'sinin spora geri döndüğü, 4'ünün ise spora geri dönemediği rapor edilmiştir. (Otero vd., 2018). Güreşçilerin spora dönüş sonrası performansları literatür bilgilerden de anlaşılacağı üzere yaralanma şekli, yaralanma bölgesi, ve cerrahi durum değişkenine göre farklılık gösterebilmektedir. Güreşçilerin yaralanma sonrası spora dönüş performanslarının incelendiği çok fazla araştırmanın bulunmaması sonraki yapılacak çalışmalara referans olması açısından önem arz etmektedir.

Güreş stillerine göre spor yaralanma bölgelerinin farklılıklarının incelendiği ki-kare sonuçlarına göre (Tablo 4.32), grekoromen ve kadın güreşçilerin diz yaralanma oranları istatistiksel açıdan benzerlik gösterirken ($p>0,05$), serbest stil güreşçilere oranla daha fazla diz yaralanmalarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir ($\chi^2_{(2)}=8,170$; $p<0,05$). Kulak bölgesi yaralanmalarında grekoromen stil güreşçilerin, serbest stil ve kadın güreşçilere göre istatistiksel açıdan daha fazla yaralanma (kırık) yaşadığı görülmüştür ($\chi^2_{(2)}=9,388$; $p<0,05$), serbest ve kadın güreşçilerin kulak yaralanmaları istatistiksel açıdan farklılık yansıtmamıştır ($p>0,05$). Bacak bölgesinde grekoromen stil ve kadın güreşçilerin yaralanma oranları istatistiksel olarak benzerlik gösterirken ($p>0,05$), serbest stil güreşçilerden önemli oranda düşük vaka yaşadıkları gözlemlenmiştir ($\chi^2_{(2)}=8,248$; $p<0,05$). Ayak bölgesinde meydana gelmiş spor yaralanmalarında ise grekoromen stil ve kadın güreşçilerin yaralanma profilleri istatistiksel açıdan benzer düzeylerde olduğu görülürken ($p>0,05$), serbest stil güreşçilerden anlamlı düzeyde yüksek yaralanma vakası yaşadıkları tespit edilmiştir ($\chi^2_{(2)}=7,428$; $p<0,05$). Diğer bölgelerde yaşanan spor yaralanmalarında güreş stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Güreş stillerine göre spor yaralanma vaka sonuçlarının güreş stillerinin doğası gereği farklılığın oluşmasına sebep olmaktadır. Nitekim kadın güreşçilerin serbest stil güreş kurallarına göre müsabaka yaptıkları ve antrenmanlarda da benzer çalışma prensibi uyguladıkları görülmüştür. Bu sonuçlar spor yaralanması yaşanma bölgelerinin verildiği (Tablo 4.20) sonuçları desteklenmektedir. Tespit edilen sonuçlara göre serbest stil güreşçilerin toplam 178 kez spor yakalanması vakası yaşadıkları görülmektedir. Bu sayı kadın güreşçilerden ölçülen 177 spor yaralanması ile benzerlik göstermektedir. Buna karşın grekoromen stil güreşçilerin bütün bölgeleri kapsayan sakatlanma sayıları 211 olarak kaydedilmiştir.

Yapılan bir araştırmada grekoromen ve serbest stil güreşçilerin genel yaralanma oranları arasında anlamlı bir fark olmadığı ancak diz bölgesinde serbest stil güreşçilerin, gövde/sırt

kaburga ve omuz/köprük kemiği/kürek kemiği bölgesinde, grekoromen stil güreşçilerin anlamlı derecede daha yüksek bir orana sahip olduğu rapor edilmiştir (Ulupınar vd., 2021). Güreşçilerin spor yaralanmalarının değerlendirildiği bir başka çalışmada 120 erkek grekoromen, 120 erkek serbest ve 100 kadın serbest güreşçinin yer aldığı 340 sporcuda toplamda 914 yaralanma kaydedilmiştir (Kim ve Park, 2021). Araştırmacıların tespit ettikleri sonuç, bizim bulgularımızda toplam 169 güreşçinin geçirmiş olduğu 566 spor yaralanması ile oransal olarak benzerlik göstermektedir. Bir başka araştırmada 2008'den 2017'ye kadar Kore Ulusal Antrenman Merkezi'nde elit güreşçi sporcuların spor yaralanmaları verilerine göre 238 erkek ve 75 kadın elit güreşçinin katıldığı 18 yaşından büyük toplam 313 sporcuda toplam 1779 sakatlık kaydedilmesi (Park, vd., 2019) bulgularımızı destekleyen bir diğer araştırma olarak önem arz etmektedir. Diğer bir çalışmada erkeklerin kadınlara kıyasla önemli ölçüde daha yüksek bir sakatlanma oranı ortaya koyulmuş ve toplam 118 katılımcıdan elde edilen sonuçlara göre sakatlık vakalarının toplam sayısı 491 olduğu, bunun 403'ü erkek ve 88'i kadınlara ait olduğu raporlanmıştır (Lin vd., 2011). Farklı bir çalışmada erkek sporcuların genel yaralanma oranı, kadın sporculardan biraz daha yüksek olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucu paylaşılmıştır (Shadgan vd., 2010). Erkek ve kadın güreşçilerin spor yaralanmaları oranları ve branşlar arası farklılığın ortaya konulduğu sonuçlarımız literatür ile genel olarak uyumlu olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar mücadele sporlarında yaralanmalarda erkek ve kadın mücadele sporcuları arasında önemli bir fark olmayabileceği (Hammami vd., 2018) şeklinde yorumlanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar;

- Serbest stilde en yüksek yaralanma bölgesinin omuz bölgesi olduğu, grekoromen stilde ve kadın güreşçilerde ise en yüksek yaralanma bölgesinin diz bölgesi olduğu,
- Serbest ve grekoromen stilde en yüksek yaralanma sebebinin eksik ısınma olduğu, kadın güreşçilerde ise aşırı yüklenme kaynaklı olduğu,
- Bütün güreş stillerinde spor yaralanmalarının büyük bir çoğunluğunun tekrarlı yaralanmalar olduğu,
- Grekoromen ve kadın güreşçilerin, serbest stil güreşçilere göre daha fazla diz yaralanması yaşadıkları,
- Grekoromen stil güreşçilerin, serbest stil ve kadın güreşçilere göre daha fazla kulak yaralanması (kırığı) vakası yaşadığı,
- Bacak bölgesi yaralanmalarına serbest stil güreşçilerin, grekoromen stil ve kadın güreşçilere oranla daha yatkın oldukları,
- Grekoromen stil ve kadın güreşçilerin, serbest stil güreşçilere oranla daha fazla ayak bölgesi yaralanmalarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir.

Öneriler;

Güreşçilerin ilk yaralanmalarında tam iyileşme olmadan üst düzey antrenmanlara başlanmaması ve müsabakalardan uzak durulması sporcuları tekrarlı yaralanmalardan koruyacaktır. Antrenmanlar ve müsabakalar öncesi genelde iyi bir performans sergilemeye yönelik yapılan ısınmanın yaralanmaları önleyici ısınmaları da kapsayacak şekilde yapılması spor yaralanmalarını en aza indirmede etkili olacaktır.

KAYNAKLAR

- Açak, M. (2005). Beden Eğitimi Öğretmeninin El Kitabı. İstanbul: *Morpa Kültür Yayınları*.
- Alabacak, FSM. (2009). Greko-Romen ve Serbest Güreşte Sakatlanma Bölgeleri ve Sebeplerinin Araştırılması. *Yüksek Lisans Tezi* (İstanbul İli Örneği), *Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Agarwal, S., ve Mann, E. (2016). Knee injuries in wrestlers: A prospective study from the Indian subcontinent. *Asian journal of sports medicine*, 7(4).
- Agel, J., Ransone, J., Dick, R., Oppliger, R., Marshall, SW., (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's wrestling injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 through 2003-2004. *J Athl Train*. 42:303-10.
- Akbarnejad, A., Sayyah., M. (2012). Frequency of sports trauma in elite national level greco-roman wrestling competitions. *Archives of trauma research*, 1(2), 51.
- Akgün, N. (1989). Egzersiz fizyolojisi. Ankara: Ofset Matbaacılık.
- Akhmedov, R., Demirhan, B., Cicioğlu, İ., Canukazov, K., Türkmen, M., Günay, M. (2016). Injury by regions seen in greco-roman and freestyle wrestling, *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 18(3): 99-107.
- Alper, E. (2020). Yıldız Güreşçilerde Gövde Stabilitesi, Denge Ve Fonksiyonel Hareketlilik Düzeyi İle Güreş Performansı Arasındaki İlişki. *Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*.
- Armangil, M., Bilgin, S. S. (2010). Sporcularda boyun yaralanmaları. *Türkiye Klinikleri Ortopedi Travmatoloji-Özel Konular*, 3 (1), 42-44.
- Arroll, B., Robb, G., Sutgch, E. (2003). The Diagnosis And Management Of Soft Tissue Knee İnjuries: İnternalde Rangements. *New Zealand Guidelines Group*. 1-99.
- Arus, E. (2018). Biomechanics of Human Motion Applications in the Martial Arts, 2th. Ed. Abingdon, *CRC Press Taylor & Francis Group*, 224-270.
- Asan, S.(2022). Top-Elit Ve Elit Seviyedeki Boksör Ve Güreşçilerde Fiziksel Yorgunluğun Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Enstitüsü, Erzurum*.
- Atay, E., Tanır, H., Çetinkaya, E. (2017). Güreşçilerde sakatlık bölgelerinin araştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 1-4.
- Aydos, L., Taş, M., Akyüz, M., ve Uzun, A. (2009). Genç elit güreşçilerde kuvvetle bazı antropometrik parametrelerin ilişkisinin incelenmesi. *Atabesbd*, 11(4),16-10.

- Bağrıaçık, A., Açak, M. (2000). Spor Yaralanmaları ve Hastalıkları. İstanbul: Kişisel Yayınevi.
- Bahr, R., Engebretsen, L. (2011). Handbook of Sports Medicine and Science: *Sports Injury Prevention* (Vol. 17): John Wiley & Sons.
- Bahr, R., Krosshaug, T. (2005). Understanding injury mechanisms: a key component of preventing injuries in sport. *British Journal of Sports Medicine* 39:324-329.
- Baic M, Starosta W, Damir P. Comparison of two different groups of top level wrestlers. In: Šalaj S, Škegro D, editors. Proceedings book of 9th International Scientific Conference on Kinesiology. Opatija: *University of Zagreb, Faculty of Kinesiology*; 2021: 712-715.
- Barley, O.R., Chapman, D.W. ve Abbiss, C.R. (2019). The Current State of Weight-Cutting in Combat Sports. *Sports (Basel)* 7, 123.
- Barroso, B. G., Silva, J. M. A. D., Garcia, A. D. C., Ramos, N. C. D. O., Martinelli, M. O., Resende, V. R., & Santili, C. (2011). Musculoskeletal injuries in wrestling athletes. *Acta Ortopédica Brasileira*, 19, 98-101.
- Bavlı, Ö., Kozanoğlu, E. (2008). Adolesan basketbolcularda mevkilere göre yaralanma türleri ve nedenleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22 (2), 77-80.
- Bayındır, O. (2021). Elit Genç Güreşçilerin Spor Yaralanması Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum*.
- Bayrak, A. (2020). Sporcularda Spor Yaralanma Riskinin Belirlenmesi Amacıyla Türk Kalkışı Tabanlı Test Yöntemi Geliştirilmesi: Güreş Örneği, *Doktora Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara*.
- Bayraktar, B., Yücesir, İ. (2009). Yumuşak doku yaralanmaları, iyileşme süreci ve tedavi yaklaşımları. *Klinik Gelişim Dergisi*, 22 (1), 60-67.
- Binnet, MS., Armangil, M. (2010). Spor Yaralanmalarında Kavramlar. *Türkiye Klinikleri J Orthop and Traumatol-Special Topics*, 3(1), 528.
- Boden, B., P., Lin, W., Young, M. ve Mueller, F. O. (2002). Catastrophic injuries in wrestlers. *The American journal of sports medicine*, 30(6), 791-795.
- Bulgay, C., Çimen Polat, S. (2017). Elit Seviyedeki Güreşçilerin Bacak Kuvvetleri Ve Denge Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 59-67.
- Bundy, M., Leaver, A. (2010). A Guide to Sports and Injury Management E-Book. *Elsevier Health Sciences*
- Carroll, S.T. (1988). Wrestling in ancient Nubia. *J Sport Hist.* 15(2):121–137.

- Chaabene, H., Negra, Y., Bouguezzi, R., Mkaouer, B., Franchini, E., Julio, U., ve Hachana, Y. (2017). Physical and physiological attributes of wrestlers: an update. *The Journal of Strength ve Conditioning Research*, 31(5), 1411-1442.
- Cieřliński, I., Gierczuk, D. Sadowski, J. (2021). Identification of success factors in elite wrestlers An exploratory study. *PloS one*, 16(3), e0247565.
- Cools, A.M., Maenhout, A.G., Vanderstukken, F., Declève, P., Johansson, F.R., Borms, D. (2021). The challenge of the sporting shoulder: From injury prevention through sport-specific rehabilitation toward return to play. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 64(4), 101384.
- Cumps, E., Verhagen, E., Annemans, L., Meeusen, R. (2003). Injury rate and socioeconomic costs resulting from sports injuries in Flanders: data derived from sports insurance statistics. *British Journal of Sports Medicine*, 42(9), 767-772. Doi: 10.1136/bjism.2007.037937.
- Çolakoğlu, F.F., Aras D., ve Ünver, G. (Eds.). (2023). *Sporcu Sağlığı. Efe Akademi Yayınları*.
- Dawes, J. (Ed.). (2019). Developing agility and quickness. *Human Kinetics Publishers*.
- Demirkan, E. (2012). Serbest ve grekoromen yıldız güreş milli takımlarına seçilen ve seçilemeyen güreşçilerin bazı özelliklerinin karşılaştırılması. *Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
- Dhillon, H., Dhillon, S., Dhillon, M.S. (2017). Current concepts in sports injury rehabilitation. *Indian journal of orthopaedics*, 51(5), 529-536.
- Dimitrova, E. ve Stanev, S. (2011). Physiotherapy for prevention of lower back injuries in wrestling. *British Journal of Sports Medicine*, 45(2), 13-24.
- Dubois, B., Esculier, J.F. (2020). Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE. *British journal of sports medicine*, 54(2), 72-73.
- Elmacı S. (2011). Spor Anatomisi. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Atay E., Tanır, H., Çetinkaya, E. (2017). Güreşçilerde sakatlık bölgelerinin araştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-4
- Bahr, R., Engebretsen, L., Laprade, R., McCrory, P. ve Meeuwisse, W. (Eds.). (2012). The IOC manual of sports injuries: an illustrated guide to the management of injuries in physical activity. John Wiley and Sons.

- Engin, H. (2018). 12-15 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık denge antrenmanının denge, çeviklik ve sürat performansı üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde*.
- Ercan S, Önal Ö. (2021). Development, validity and reliability of the Sports Injury Prevention Awareness Scale Turk J Sports Med. Jun 4; doi: 10.47447/tjsm.0546.
- Ercan, S. (2022). Olgularla Sporcu Rehabilitasyonu. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Ercan, S., Çetin, C. (2019). Sporda yüz bölgesi yaralanmaları. *Spor Hekimliği Dergisi*, 54 (3), 207-214.
- Ergen E. (2003). Sporcu Sağlığı ve Spor Yaralanmaları, 1. Baskı. Ankara Nobel Yayın Dağıtım; S.5.
- Ergen, E. (2002). Spor yaralanmalarından korunma. *Dirim*, 77(1), 6-13.
- Ergun, N., Baltacı, G. (2018). Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, 6. Baskı. Ankara, Hipokrat kitabevi: 147-167.
- Erkılıç, A.O (2020). İşitme Engelli Güreşçilerde Statik Denge ve Proprioseptif Duyuları Etkileyen Alt Ekstremitte Değişkenlerinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ford, K., Schaver, A. L., Leary, S., Keith, J. N., & Westermann, R. W. (2023). Return to sport after knee injuries in collegiate wrestling. *The Iowa orthopaedic journal*, 43(1), 131.
- France, R.C. (2011). Introduction to Sports Medicine and Athletic Training, 2th ed. USA, Delmar Cengage Learning, 500.
- Garrick, J.G. ve Requa, R.K. (1978): Injuries in high school sports. *Pediatrics* 61: 465–469.
- Gasim, Z. (2008). Grekoromen ve Serbest Güreşte Sakatlanma Bölgeleri ve Sebeplerinin Araştırılması Ankara İli Örneği. *Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış)*, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- Genç, S. (2021). Güreş ve Kayak Antrenmanlarının Bazı Solunum Parametreleri Üzerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Muş Alparslan Üniversitesi*.
- Golant, A. (2014).Wrestling injuries, *Am J Sports Med*, 2-4.
- Green, C.M. Petrou, M.J. Fogarty-Hover, M.L.S. Rolf, C.G. (2007). Injuries among judokas during competition. *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 17, 205–210.
- Griffith, W. (2000). Spor Sakatlıkları Rehberi. (Çev: Şamil Erdoğan). İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası A.Ş.

- Grindstaff, T. L. ve Potach, D. H. (2006). Prevention of common wrestling injuries. *Strength and Conditioning Journal*, 28(4), 20-28.
- Gümüş, M. (2005). Geleneksel Yağlı güreş Yapan Sporcuların Antropometrik profillerinin belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü, Zonguldak*.
- Gür, S. (2010). Spor Yaralanmalarından Korunma ve İlkeleri, Türkiye Klinikleri *J Orthop and Traumatol-Sprcial Topics*, 3(1):11-13.
- Halloran, L. (2008). Wrestling injuries. *Orthopaedic Nursing*, 27(3), 189-192.
- Hammami, N., Hattabi, S., Salhi, A., Rezgui, T., Oueslati, M. ve Bouassida, A. (2018). Combat sport injuries profile: A review. *Science and Sports*, 33(2), 73-79.
- Hoppis, S.A. (2012). Competing while injured: what wrestlers do and why, *Master's Thesis, Minnesota: Minnesota University*.
- Horswill, C.A. (1992). Applied physiology of amateur wrestling. *Sports Med*, 14: 114–143.
- Hübner-Wozniak, E., Kosmol, A., Lutoslawska, G. ve Bem, E. Z. (2004). Anaerobic performance of arms and legs in male and female free style wrestlers. *Journal of science and medicine in sport*, 7(4), 473-480.
- Hübner-Wozniak, E., Lutoslawska, G., Kosmol, A.(2006). The effect of training experience on arm muscle anaerobic performance in wrestlers. *Hum Mov*, 7: 147-152.
- Jang, T.R., Chang, C.F., Chen, S.C., Fu, Y.C., Lu, T.W. (2009). Biomechanics and potential injury mechanisms of wrestling. *Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications*, 21(03):215-222.
- Jarret GJ, Orwin JF, Dick RW. Injuries in collegiate wrestling. *Am J Sports Med*. 1998;26:674-80.
- Kabak, B., Karanfilci, M., ve Karakuyu., N. (2017). Güreş ve Judo Spor Dallarında Görülen Spor Yaralanmalarının Karşılaştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 107-122.
- Kanbir O. (2001). Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım. Bursa: Etkin Kitapevi.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel
- Karnincic, H., T. Gamulin, M. Nurkic (2013). “Lactate and Glucose Dynamics During A Wrestling Match-Differences Between Boys, Cadets and Juniors”. *Facta Universitatis. Series: Physical Education and Sport*, 11(2), 125-133.

- Kaynar, Ö., Engin, R. İ., Dağdeviren, F., Yılmaz, M., Özkan, B., Öztürk, S. (2017). Türk güreşçilerde deri enfeksiyonları sıklığının araştırılması. *Turkderm*, 51(3), 84.
- Kılıç, B., Yücel, A.S., Gümüşdağ, H., Kartal, A., ve Korkmaz, M. (2014). Spor yaralanmaları üst ekstremitte yaralanmaları kapsamında omuz yaralanmaları ve tedavi yöntemleri.
- Kıvrak, A. O. ve Pepe, Ş. (2019). Investigation of blood lactate levels, hearth rates and technical performance of hearing-impaired elite male greco-roman wrestlers. *Journal of Education and Training Studies*. 7 (5), 27-31.
- Kim, J. C. ve Park, K. J. (2021). Injuries and rapid weight loss in elite Korean wrestlers: An epidemiological study. *The Physician and Sportsmedicine*, 49(3), 308-315.
- Kirişçi, İ. (2011). Takım sporu yapan bireylerde görülen sakatlık türleri ve bu sakatlıkların çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Bursa örneği (Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi.
- Kolukisa, Ş., Çolak, H.,ve Karakoç, S. (2018). Investigation of Distribution of Sport Injuries According to Body Regions of Wrestlers.
- Kordi, R., Ziaee, V., Rostami, M. ve Wallace, W. A. (2012). Sports injuries and health problems among wrestlers in Tehran. *JPMMA-Journal of the Pakistan Medical Association*, 62(3), 204.
- Köse, A. (2021). Kadın Güreşçilerin Yaralanma Bölgelerinin Ve Sebeplerinin Araştırılması. *Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara*.
- Kurt, Y. (2015). Elit serbest güreşçilerde denge ölçümlerinin sıkletlere göre karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Niğde*.
- Kürkçü, R. (2010). 12–14 Yaş Güreşçilerde Güreş Antrenmanlarının Max Vo2 Ve Solunum Fonksiyonlarına Etkileri. *Sport Sciences*, 5 (1),1-7.
- Lambert, C., Ritzmann, R., Akoto, R., Lambert, M., Pfeiffer, T., Wolfarth, B., Lachmann, D., Shafizadeh, S. (2021). Epidemiology of Injuries in Olympic Sports. *Int J Sports Med*. 2022 May;43(5):473-481. doi: 10.1055/a-1641-0068. Epub 2021 Oct 19. PMID: 34666411.
- Lin, K.M., Ellenbecker, T.S., Safran, M.R. (2022). Rehabilitation and Return to Sport Following Elbow Injuries. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*.
- Lin, Z. P., Chen, Y. H., Chia, F., Wu, H. J., Lan, L. W. ve Lin, J. G. (2011). Episodes of injuries and frequent usage of traditional Chinese medicine for Taiwanese elite wrestling athletes. *The American Journal of Chinese Medicine*, 39(02), 233-241.

- Looi, Q.H., Eng, S.P., Liao, L.L., Tor, Y.S., Bajuri, M.Y., Min Hwei, N.G., Law, J.X. (2020). Mesenchymal Stem Cell Therapy for Sports Injuries - From Research to Clinical Practice. *Sains Malaysiana* 49(4): 825-838
- Lystad, R.P. Alevras, A. Rudy, I. Soligard, T. Engebretsen, L.(2020). Injury incidence, severity and profile in Olympic combat sports: A comparative analysis of 7712 athlete exposures from three consecutive Olympic Games. *Br. J. Sports Med.*, 55, 1077–1083.
- Madden, C.C., Putukian, M., Young, C.C., McCarty, EC. (2010). *Netter's Sports Medicine. USA, Saunders Elsevier*, 521-528.
- Magee, D.J. (2013). Orthopedic physical assessment, 6th ed. *Saunders*.
- Miller, L. E., Pierson, L. M., Nickols-Richardson, S. M., Wootten, D. F., Selmon, S. E., Ramp, W. K. ve Herbert, W. G. (2006). Knee Extensor And Flexor Torque Development With Concentric And Eccentric Isokinetic Training. *Research Quarterly For Exercise And Sport*, 77(1), 58-63.
- Mirzaei, B., Curby, D. G., Rahmani-Nia, F. ve Moghadasi, M. (2009). Physiological profile of elite iranian junior freestyle wrestlers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23 (8): 2339-2344.
- Mohammed, M. L. (2019). Spor bilimleri öğrencilerinin alt ekstremitte spor yaralanmaları nedenlerinin betimsel incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- Molnár, S., Hunya, Z., Gáspár, K., Szerb, I., Szabó, N., Mensch, K. ve Shadgan, B. (2022). Moderate and severe injuries at five international Olympic-style wrestling tournaments during 2016-2019. *Journal of Sports Science and Medicine*, 21(1), 74.
- Molnár, S., Mensch, K. ve Gáspár, K. (2020). Wrestling. In W. Krutsch, H. O. Mayr, V. Musahl, F. Della Villa, P. M. Tscholl and H. Jones (Eds.), *Injury and Health Risk Management in Sports: A Guide to Decision Making* (pp. 565–571). *Springer Berlin Heidelberg*.
- Myers, R.J., Linakis, S.W., Mello, M.J., Linakis, J.G.(2010). Competitive wrestling related injuries in school aged athletes in US emergency departments, *West J Emerg Med*, IX(5): 442-449.
- Nikooie, R., M. Cheraghi, ve F. Mohamadipour (2015). “Physiological Determinants of Wrestling Success in Elite Iranian Senior and Junior Greco-Roman Wrestlers”. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(3), 219-226.
- Oöplik, V. Pääsuke, M. Sikku, T. Timpmann, S. Medijainen, L. Ereline, J. Smirnova, T. Gapejeva, E. (1996). Effect of rapid weight loss on metabolism and isokinetic performance capacity. A case study of two well trained wrestlers. *J. Sports Med. Phys. Fit.*, 36, 127–131.

- Otero, J. E., Graves, C. M. ve Bollier, M. J. (2017). Injuries in collegiate wrestlers at an elite Division I NCAA wrestling program: an epidemiological study. *The Iowa orthopaedic journal*, 37, 65.
- Özdemir, M. (2004). Spor Yaralanmalarında Korunma ve Rehabilitasyon İlkeleri. Konya: Baskı Çizgi Kitabevi.
- Özder, R. (2010). Dünya askeri pentatlon şampiyonasına katılan erkek sporcuların yasadıkları sakatlıklar ve sakatlığa bağlı kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Özkan, A., Kınışlar, A. (2010). Sporcularda bacak hacmi, kütlesi, hamstring/quadriceps oranı ile anaerobik performans ve izometrik bacak kuvveti arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 90-102.
- Pallarés, J. G., López-Gullón, J. M., Torres-Bonete, M. D. ve Izquierdo, M. (2012). Physical fitness factors to predict female Olympic wrestling performance and sex differences. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(3), 794-803.
- Park, K. J., Lee, J. H. ve Kim, H. C. (2019). Injuries in male and female elite Korean wrestling athletes: a 10-year epidemiological study. *British journal of sports medicine*, 53(7), 430-435.
- Pasque, C.B, Hewett, T.E.(2000). A prospective study of high school wrestling injuries. *The American journal of sports medicine*, 28(4):509-515.
- Passelergue, P. A., Lac, G. (2012). Salivary hormonal responses and performance changes during 15 weeks of mixed aerobic and weight training in elite junior wrestlers. *The Journal of Strength and Conditioning Research*; 26 (11): 3049-3058.
- Peterson, L. (2005). Sports Injuries Their Prevention and Treatment. *Taylor, Francis e Library Physician and sportsmedicine*, 46(2): 168-196.
- Peterson, L., Renström, P. (2017). Sport Injuries Prevention Treatment And Rehabilitation, 4th ed. Abingdon UK, Taylor and Francis group, 261-280.
- Peukert, E., Schnell, R. ve Tünnemann, H. (1992). Schnellkraftausdauer-Puppen-Test im Ringen, *Leistungssport*, 22(2), pp. 18-21.
- Piper, S., Shearer, H.M., Côté P, et al. (2016). The effectiveness of soft-tissue therapy for the management of musculoskeletal disorders and injuries of the upper and lower extremities: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury management (OPTIMa) collaboration. *Manual therapy*, 21, 18-34.
- Pirruccio, K., Hoge, C. ve Kelly, IV, J. D. (2022). Comparison of in-season and off-season wrestling injuries presenting to United States emergency departments: 2000-2018. *The Physician and Sportsmedicine*, 50(1), 54-59.

- Prentice W. (2020). Rehabilitation Techniques for Sports Medicine and Athletic Training. 7th Ed., NJ, USA: SLACK.
- Saygın, Ö., Gürsoy, R., Tekin, A., Ceylan, H. İ., ve Babayiğit İrez, G., (2017). 14-15 yaş grekoromen stil güreşçilerin dikey sıçrama, anaerobik güç, el kavrama kuvveti, 30m sprint, aerobik kapasite değerlerinin sıkletlere göre karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, vol.19, no.3, 36-50.
- Sevim, Y. (2007). Antrenman Bilgisi. Ankara: Nobel Kitabevi.
- Shadgan, B., Feldman, B. J. ve Jafari, S. (2010). Wrestling injuries during the 2008 Beijing olympic games. *The American journal of sports medicine*, 38(9), 1870-1876.
- Shrier, I. (2015). Strategic Assessment of Risk and Risk Tolerance (StARRT) framework for return-to-play decision-making. *Br J Sports Med*, 49:1311–5.Sport, 7(4), 473-480.
- Stanev, S., Dimitrova, E. (2011). Training risk factors associated with wrestling injury. *Skin*, 9, 16-4.
- Strauss, R. H. ve Lanese, R. R. (1982). Injuries among wrestlers in school and college tournaments. *Jama*, 248(16), 2016-2019.
- Swenson DM, Yard EE, Fgelds SK, Comstock RD (2009). Patterns Of Recurrent İnjuries Among US High School Athletes, 2005-2008. *Am J Sports Med*. 37(8):1586-1593.
- Şeker, T. (2017). 15-17 Yaş Grubu Okul Takım Sporlarında Faaliyet Gösteren Erkek Öğrencilerde Görülen Spor Yaralanmaları Ve Bu Yaralanmaların Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Kütahya Örneği, *Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- Şensoy, C., Şenel, Ö. ve Akarçeşme, C. (2021). Farklı Spor Branşlarında Spor Yaralanma Çeşitleri ile Yaralanma Kaygısı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 2(2), 27-41.
- Tanyeri, L. (2019). Farklı branş sporcularında yaralanma kaygısının incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13 (19), 577-591.
- Taşkın, G. (2023). Spor Yaralanmalarından Korunma Ve Pre Rehabilitasyon. *Sporcu Sağlığı*, 167.
- Thomas, R.E., Zamanpour, K. (2018). Injuries in wrestling: systematic review. *Physician Sportsmed*, 46(2):168-196.
- Tunca, Ç. (2019). Türk milli takımı güreşçilerinde uyku kalitesi, yorgunluk, stres düzeyi ile spor sakatlanmaları, geri dönüş süreci ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trakya Üniversitesi*.

- Turnagöl, H.H., Koşar, Ş.N., Güzel, Y., Aktitiz, S., Atakan, M.M.(2022). Nutritional Considerations for Injury Prevention and Recovery in Combat Sports. *Nutrients*. 2022; 14(1):53. <https://doi.org/10.3390/nu14010053>
- Türkeri C. (2007) İki Ayı Karate Tekniğinin Antropometrik ve Biyomekanik Açıdan İncelenmesi. *Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi*.
- Ulupınar, S., Özbay, S., Gençoğlu, C., İnce İ. (2021). Greko-Romen ve Serbest Stil Güreşçilerde Yaralanma/Sakatlanma Oranlarının Karşılaştırılması: Bir Sistemati Derleme ve Meta-Analiz Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 32(4), 167-182.
- URL-1 (2023).<https://www.tgf.gov.tr/wp-content/uploads/2017/10/UWW> (15.06.2023).
- URL-2 (2023). United World Wrestling. (2019). Official Injury Report Form. Available from, https://unitedworldwrestling.org/sites/default/files/2019-12/injury_report_new_bscr_finalversion_dec2019.pdf (05.07.2023).
- Ünal, M. (2018). Spor Yaralanmaları ve Rehabilitasyonu. İstanbul Tıp Kitapevleri (ISBN: 978-605-9528-77-1).
- Vanvulpen A.V. (1989). Sportforall: Sports injuries and their prevention. Council of Europe, National Institut voor Sport Gezondheids Zorg, *Oosterbeek*.
- Wilk, K.E., Arrigo, C.A. (2018). Rehabilitation: common problems and solutions. *Clinics in sports medicine*, 37(2), 363-374.
- Wroble, R.R., Mysnyk, M.C., Foster, D.T. ve Albright, J.P. (1986). Patterns of knee injuries in wrestling: a six year study. *Am J Sports Med*.14:55-66.
- Wroble, R.R. (2009). Wrestling, *Combat sports medicine*, 215-245.
- Yamaner, F. (2001). Beden eğitimi ve sporda temel ilkeler. Ekin Kitabevi.
- Yamaner, F., ve Cihan, A. (2001). Güreşte meydana gelen sakatlık nedenlerinin araştırılması. *Spor ve Tıp Dergisi*, 9, 14-17.
- Yard, E. E. ve Comstock, R. D. (2008). A comparison of pediatric freestyle and Greco-Roman wrestling injuries sustained during a 2006 US national tournament. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, 18(4), 491-497.
- Yard, E.E., Collin, C.L., Dick, R.W., Comstock, R.D. (2008). An Epidemiologic Comparison of High School and College Wrestling Injuries. *Am J Sport Med*, 36(1): 57-64.
- Yıldız, Y. (2006). Alt Ekstremit Spor Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri J Int MedSci, 2(27): 29-40.

Yünceviz, R. (1996). 1988-1994 yılları arasında Avrupa, Dünya Ve Olimpiyat Şampiyonalarında İlk Üç Dereceye Girmiş Olan Türk Güreşçilerinin Geçirmiş Oldukları sakatlıklar Ve Bu Sakatlıkların Türk Güreş Milli Takımına Etkileri. *Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi.*

Yünceviz, R., Karsan, O., Dane Ş., Can S. (1997). Serbest ve Greko Romen Güreşçilerinde Spor Sakatlıklarının Vücut Bölgelerine Göre Dağılımı. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(4), 13-17.



EKLER DİZİNİ

Ek 1: Etik kurul onayı



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu



Sayı : E-23688910-050.01.04-2300000107
Konu : Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik
Kurulu Onay Belgesi

Protokol No:	2022-SBB-0615
Araştırmanın Başlığı:	Elit Erkek ve Kadın Güreşçilerin Spor Yaralanma Türlerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi
Proje Yürütücüsü:	Emirhan DEMİRHAN
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	08.12.2022
Karar Tarihi:	30.12.2022
Toplantı No:	30

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 30.12.2022 tarihli ve 30 numaralı toplantıda 2022-SBB-0615 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir

Belge Doğrulama Kodu: AAAT9P7

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartın.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: Ağdacı Mahallesi Fakülte Caddesi No:54 Bartın

Telefon No: (0 378) 2235500

e-Posta:

Kep Adresi: bartinuniversitesi@hs01.kep.tr

Faks No: (0 378) 2235042

İnternet Adresi: <http://www.bartın.edu.tr/>

Bilgi için :

Ebru Bulut
Sekreter

Telefon No:

(0 378) 2235372 - 5372



Ek 2: Çalışma kapsamında uygulanan anket formu

ELİT ERKEK VE KADIN GÜREŞÇİLERİN SPOR YARALANMA TÜRLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ		
SPORCU BİLGİ FORMU		
Demografik Bilgiler		
1. Cinsiyetiniz? Kadın ☐ Erkek ☐	2. Doğum tarihi (Yıl)	3. Boy uzunluğu (cm).....
4. Vücut Ağırlığı (kg)	5. Sıkletiniz.....	6. Milli Sporcu musunuz? Evet ☐ Hayır ☐
7. Uluslararası müsabakalarda madalya aldınız mı? Evet ☐ Hayır ☐	8. Kaç yıldır Güreş sporu yapıyorsunuz? (Yıl)	9. Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz? 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐
10. Birim antrenmanınız (bir antrenman süresi) ortalama kaç saat sürüyor? 1 saatten az ☐ 1-2 saat ☐ 3-4 saat ☐ 4 saatten fazla ☐	11. Antrenman ve/veya yarışma öncesinde ortalama kaç dakika ısınma yapıyorsunuz? 15 dk. dan az ☐ 15-29 dk ☐ 30-44 dk. ☐ 45-59dk. ☐ 60 dk + ☐	12. Aktivite sonrasında soğuma egzersizi yapıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐ Bazen ☐
13. Bir Günde Çift antrenman yapıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐	14. Antrenman sonrasında soğuma egzersizlerine ayırdığınız toplam süre nedir? 5 dk. dan az ☐ 5-10 dk. ☐ 11-15 dk. ☐ 16-20 dk. ☐ Hiç ☐	15. Kulübünüzde bulunan sağlık görevlilerini işaretleyiniz Doktor ☐ Fizyoterapist ☐ Masör ☐ Hiçbiri ☐
16. Antrenmanlarımızda yaralanma/sakatlanma durumunda ilk yardımı kim yapmaktadır? Kendim ☐ Antrenörüm ☐ Arkadaşlarım ☐ Doktor ☐ Masör ☐ Hiçbiri ☐	17. Spor yaralanmaları/sakatlıkları ile ilgili ne kadar bilgiye sahipsiniz? Hiç ☐ Çok az ☐ Biraz ☐ Orta düzeyde ☐ Çok bilgiliyim ☐	18. Spor yaralanmalarından/sakatlıklarından korunmak için özel önlem alıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐
Spor Yaralanma Geçmişi Bu kısımda Spor yaralanma durumları, oluşum sebepleri, yaralanma sonrası spora dönüş, yaralanma bölgeleri gibi bilgileri içermektedir.		
1. Spor yaşamınız süresince kaç kez spor yaralanmasına maruz kaldınız? 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5' ten fazla ☐		
2. Spor yaralanması yaşadığınızda antrenman veya müsabakaya devam ettiniz mi? Her zaman ☐ Genellikle ☐ Sık Sık ☐ Bazen ☐ Hiçbir Zaman ☐		
3. Spor yaralanması sonrası spora dönüş süreniz nedir? 1-7 gün ☐ 8-21 gün ☐ 21 gün ve üzeri ☐		
4. Aynı bölgeden farklı zamanlarda sakatlığa maruz kaldınız mı ? Evet ☐ Hayır ☐		
5. Aşağıdaki bölgelerden hangilerinde spor yaralanması yaşadınız? *Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz. Diz ☐ Omuz ☐ Bel ☐ Sırt ☐ Kalça ☐ Kasık ☐ Kulak Kırığı ☐ Bacak ☐ Dirsek, kol, el ☐ Ayak, Ayak Bileği ☐ Hiç biri ☐		
6. Spor yaralanması sonucu aşağıdaki bölgelerden hangisi veya hangilerinden operasyon (ameliyat) geçirdiniz? Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz. Diz ☐ Omuz ☐ Bel ☐ Sırt ☐ Kalça ☐ Kasık ☐ Bacak ☐ Dirsek, kol, el ☐ Ayak, Ayak Bileği ☐ Kulak Kırığı ☐ Hiç operasyon geçirmedim. ☐		

7. Spor yaralanmalarından korunma hakkında ne düzeyde bilgiye sahipsiniz?
Hiç ☐ Çok az ☐ Biraz ☐ Orta düzey ☐ Çok ☐

8. Genellikle spor yaralanma sebepleri sizce nelerdir?
☐ Eksik Isınma ☐ Yanlış Teknik ☐ Antrenmansızlık ☐ Aşırı Yükleme
☐ Yetersiz Beslenme ☐ Konsantrasyon eksikliği ☐ Aşırı kilo kaybı

9. Sizce branşınızda en fazla hangi dönemde spor yaralanması ile karşılaşmaktadır?
☐ Genel hazırlık dönemi (Sezon Başı)
☐ Özel hazırlık dönemi
☐ Müsabaka dönemi
☐ Geçiş dönemi

10. Aşağıdaki kemik bölgelerinden hangisi veya hangilerinde ne tür (kırık veya çatlak) spor yaralanması geçirdiniz? Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz.

Kemikler	Kırık	Çatlak
Elmacık Kemigi		
Burun		
Kafatası		
Kaburga Kemikleri		
El Parmak Kemikleri		
Kaval Kemigi		
Topuk Kemigi		
Ayak Tarak Kemikleri		
Ayak Parmak Kemikleri		
El Parmak Kemikleri		
Ayak Parmak Kemikleri		

11. Aşağıdaki eklem bölgelerinden hangisi veya hangilerinde ne tür (bağ kopması, yırtık, burkulma, çıkık) spor yaralanması geçirdiniz?

Eklemler	Bağ kopması	Bağ yırtığı	Burkulma	Çıkık
El Bileği Eklemi				
Ayak bileği eklemi				
Omuz Eklemi				
Boyun Eklemi				
Kalça Eklemleri				
Ayak Parmak Eklemleri				
Aşil Tendonu				
El parmak Eklemleri				
Diz Eklemleri				

12. Aşağıdaki kas bölgelerinden hangisi veya hangilerinde ne tür (yırtık ve/veya kopma) spor yaralanması geçirdiniz?

Kaslar	Yırtık	Kopma
Omuz Bölgesi Kasları		
Boyun Bölgesi Kasları		
Karın Bölgesi Kasları		
Sırt Bölgesi Kasları		
Üst Bacak Kasları		
Kol Bölgesi Kasları		
Baldır Bölgesi Kasları		
Göğüs Bölgesi Kasları		

13. Spor yaralanması sonrası spora dönüş yaptığınızda performansınız nasıldı?
☐ Eski performansımı kısa sürede yakaladım.
☐ Eski performansuma kavuşmam uzun süre aldı.
☐ Eski performansımı hiçbir zaman yakalayamadım.
☐ Eski performansımdan daha iyi bir düzeye ulaştım.