



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**ELİT DÜZEYDEKİ TÜRK BAY VE BAYAN
HOKEYCİLERİN SAKATLANMA TÜRLERİ VE
NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

SALİH KANIK

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI**

TEMMUZ 2020



**ELİT DÜZEYDEKİ TÜRK BAY VE BAYAN HOKEYCİLERİN
SAKATLANMA TÜRLERİ VE NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Salih KANIK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2020

Salih KANIK tarafından hazırlanan “ELİT DÜZEYDEKİ TÜRK BAY VE BAYAN HOKEYCİLERİN SAKATLANMA TÜRLERİ VE NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Metin KAYA

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim, Gazi Üniversitesi

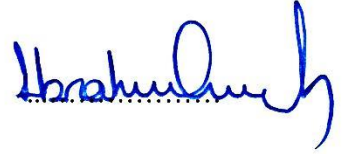
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum



Başkan: Prof. Dr. İbrahim CİCİOĞLU

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum



Üye: Doç. Dr. R. Sürhat MÜNİROĞLU

Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum



Tez Savunma Tarihi: 28/07/2020

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.


(İmza)
Salih KANIK
28.07.2020

ELİT DÜZEYDEKİ TÜRK BAY VE BAYAN HOKEYCİLERİN
SAKATLANMA TÜRLERİ VE NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Salih KANIK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2020

ÖZET

Bu araştırma elit düzeydeki erkek ve kadın hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenlerinin incelendiği kesitsel araştırmadır. Araştırmanın amacına yönelik yeterli sayıda katılımcıya ulaşabilmek için 2019 - 2020 Hokey Sezonu Lige katılan takım sporcuları örnekleme dâhil edilmiştir. Bu kapsamda araştırmaya katılan sporcuların sosyo-demografik bilgileri ve sporcuların geçirdiği hokey sakatlıkları hakkında bilgi edinebilmek amacıyla araştırmacı tarafından Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA) geliştirilmiştir. Araştırma kapsamına alınan 256 sporcu “cinsiyet” değişkeni açısından karşılaştırıldığında, %44,9’unu ($n = 115$) kadınlar, %55,1’ini ($n = 141$) erkekler oluşturmaktadır. Katılan sporcuların %62,5’i ($n = 160$) hokey sporunu oynarken sakatlık yaşadıklarını ifade etmiş, geri kalan %37,5’i ($n = 96$) ise herhangi bir sakatlık yaşamadıklarını belirtmişlerdir. 160 sporcu toplam 362 yaralanma vakası bildirmiştir. Sporcular sakatlanma bölgeleri açısından karşılaştırıldığında; %24,31 ($n = 92$) ayak bileği ve ayaklar, %13,26 ($n = 48$) yüz ile ilgili sakatlık yaşadıkları tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan sporcuların sakatlanma sebepleri incelendiğinde; %33,43’ü ($n = 124$) top çarpması, %24,86’sı ($n = 91$) ise Stick çarpması sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, sporcu sakatlanmalarına yol açan temel nedenlerin top ve stick çarpması sonucu zorlanma ve zedelenme olduğu ve sporcuların ayak bileği ve ayak bölgelerinde sakatlık yaşadıkları belirlenmiştir. Sporcuların sakatlanmalara karşı kullanılan ekipmana bakıldığında dişlik, maske, eldiven, tekmelik ve göz koruyucu ekipman kullanımı düzeyinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Hokey sporunda koruyucu malzemelerin kullanımı konusunda sporcuların bilgilendirilmesi ve alışkanlık sakatlıklarının oluşmasını engellemede etkili olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler : Hokey, Sakatlık Türleri ve Nedenleri, Spor

Bilim Kodu : 130108

Anahtar Kelimeler : Hokey, Sakatlık Türleri ve Nedenleri, Spor

Sayfa Adedi : 67

Danışman : Prof. Dr. Metin KAYA

AN INVESTIGATION INTO THE TYPES AND CAUSES OF INJURIES OF THE
ELITE TURKISH MALE AND FEMALE HOCKEY PLAYERS

(M. Sc Thesis)

Salih KANIK

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

July 2020

ABSTRACT

This study is a cross-sectional research in which the types and causes of injuries of the elite Turkish male and female hockey players were examined. Team players competing in the Super League during the 2019 - 2020 Hockey Season were recruited in this research to be able to include as many as players in line with the purpose of the study. In this sense, a questionnaire called “Survey on Hockey Injuries (SHI)” was developed by the researcher so that information about the socio-demographic characteristics as well as previous injuries of the players could be gathered. Considering the ‘gender’ variable of the 256 players, it is seen that 44,9%($n = 115$) of the participants were female, and the rest were male players 55,1%($n = 141$). 62,5%($n = 160$) of the players stated that they had had injuries while playing hockey, but the rest of the players 37,5%($n = 96$) had no injury during their career. 160 players reported a total of 362 injury cases. When it comes to the injury parts of the body, it is seen that 24,31%($n = 92$) of the players had suffered injuries to their ankles and feet, while 13,26%($n = 48$) of them received injuries to their faces. The injury causes, on the other hand, can be listed as: 33,43%($n = 124$) ball struck, 24,86%($n = 91$) hockey stick struck. In conclusion, it was found that the basic causes of injuries of the players resulted from pushing or damage caused by ball and hockey stick struck. Additionally, players often suffer from the injuries to their ankles and feet. Considering the tools and equipments used to prevent players from injuries, it was found that gumshield, mask, gloves, shin guard, and eye protective equipment were rarely used. It can be said that it will be effective in informing the athletes about the use of protective materials in hockey and preventing habitual injury.

Keywords : Hockey, Types and Causes of Injuries, Sport
Science Code : 130108
Key Words : Hockey, Types and Causes of Injuries, Sport
Page Number : 67
Advisor : Prof. Dr. Metin KAYA

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Eğitimi ile edindiğim bilgi birikiminin bir ürünü olarak hazırladığım tezimin her aşamasında, akademik olarak örnek aldığım, her zaman güven ve desteğini gördüğüm, bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyerek akademik çalışmamda katkıda bulunan çok değerli danışmanım Prof. Dr. Metin KAYA'ya, tezimle ilgili verilerin toplanmasında bana yardımcı olan, Mehmet KANIK, Murat ŞAHİN ve Gökhan KAYA'ya, kulüp idareci ve antrenörlerine, bu çalışmanın yapılabilmesi için izin, imkân ve katkı sağlayan Türkiye Hokey Federasyonu Başkanlığı' na, tezimin her aşamasında yanımda olan, her zaman desteklerini esirgemeyen sevgili eşim Meral KANIK'a ve kızım Elif Nisa KANIK' a,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Hokey	3
2.1.1. Hokeyin tarihçesi	3
2.1.2. Hokey federasyonları.....	6
2.1.3. Hokey oyun bilgisi.....	8
2.2. Spor Sakatlanmaları	10
2.2.1. Sakatlanmaya sebep olan faktörler	11
2.2.2. Kas sakatlıkları	11
2.2.3. Baş boyun bölgesi sakatlıkları	13
2.2.4. Omuz bölgesi sakatlıkları	14
2.2.5. Dirsek bölgesi sakatlıkları.....	16
2.2.6. El bileği ve el bölgesi sakatlıkları	19
2.2.7. Kalça bölgesi sakatlıkları	21
2.2.8. Stres kırıkları.....	22
2.2.9. Diz bölgesi sakatlıkları.....	23
2.2.10. Ayak bileği sakatlıkları	26

3. MATERYAL VE YÖNTEM	31
3.1. Araştırma Modeli	31
3.2. Evren ve Örneklem	31
3.3. Veri Toplama Araçları	32
3.4. Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA).....	32
3.5. Verilerin Toplanması Analizi ve Değerlendirilmesi	34
4. BULGULAR.....	35
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	49
KAYNAKLAR	51
EKLER.....	63
EK-1. Hokey sakatlıkları belirleme anketi.....	64
EK-1. (devam) Hokey sakatlıkları belirleme anketi	65
EK-2. Federasyon izin yazısı	66
ÖZGEÇMİŞ	67

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1. Örnekleme oluşturan bireylerin cinsiyet frekans ve yüzdeleri	35
Çizelge 4.2. Örnekleme oluşturan bireylerin eğitim durumları frekans ve yüzdeleri	35
Çizelge 4.3. Örnekleme oluşturan bireylerin yaş grupları frekans ve yüzdeleri	36
Çizelge 4.4. Örnekleme oluşturan bireylerin spor yılı frekans ve yüzdeleri	37
Çizelge 4.5. Örnekleme oluşturan bireylerin milli sporcu frekans ve yüzdeleri	37
Çizelge 4.6. Örnekleme oluşturan bireylerin sporcu mevkileri frekans ve yüzdeleri	38
Çizelge 4.7. Sakatlanma durumları ve ilk yardım bilgisi.....	38
Çizelge 4.8. Sakatlanan bölge	39
Çizelge 4.9. Sakatlanma şekli	40
Çizelge 4.10. Sakatlanma sebebi	40
Çizelge 4.11. İlk yardım yapan	41
Çizelge 4.12. Tedavi şekli.....	41
Çizelge 4.13. Tedavi sonrası spora geri dönüş süresi	42
Çizelge 4.14. Sakatlanmanın yaşandığı sezon	42
Çizelge 4.15. Sakatlanmanın yaşandığı dönem	43
Çizelge 4.16. Sakatlanmalara karşı alın tedbirler.....	43
Çizelge 4.17. Baş ve yüz bölgesi sakatlıkları ile dişlik ve maske kullanım oranları	43
Çizelge 4.18. El ve el bileği sakatlıkları ile eldiven kullanım oranları.....	44
Çizelge 4.19. Diz ve diz altı sakatlıkları ile tekmelik kullanım oranları	44

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Hokey stick ve topu	9
Şekil 2.2. Sporcu koruyucu ekipmanları	9
Şekil 2.3. Kaleci koruyucu malzemesi.....	10
Şekil 2.4. Rotator cuff yapısını oluşturan kasların omuz eklemindeki görünüşleri	16
Şekil 2.5. Lateral ve medial epikondilit	18
Şekil 2.6. Diz sakatlığı.....	23
Şekil 2.7. Hokey müsabakasından ayak bileği burkulması sakatlığı.	27
Şekil 2.8. Aşil tendonu sakatlık türleri.....	29

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
FIH	Uluslararası Hokey Federasyonu
EHF	Avrupa Hokey Federasyonu
THF	Türkiye Hokey Federasyonu
IFWHA	Bayanlar Hokey Birlikleri Uluslar Arası Federasyonu
TİCİ	Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı
SPSS	Statistical Pack for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı)
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NSAİ	Nonsteroid Antiinflatuar
ATFL	Anterior Talo fibular Ligamen
KFL	Kalkaneo- Fibular Ligament
HSBA	Hokey Sakatlıkları Belirleme Anket

1. GİRİŞ

Spor sakatlıları terimi; tüm vücudun ya da bir kısmının, anormal bir kuvvetle karşılaşması neticesinde, doku veya dokuların mukavemet sınırının aşılmasıyla oluşan durumları kapsamaktadır. Klasik spor yaralanması, belirli spor türlerine bağlı olarak, belirli tekniklerin ve araçların etkisi ile meydana gelir. Spor aktiviteleri sırasında birçok farklı yaralanmalarla karşılaşılabilir [1].

Bunla birlikte Amerikan Ulusal Spor Yaralanmaları Kayıt Sistemine göre; yaralanma olarak rapor edilebilir olması için; “yaralanmanın olduğu günden sonra spora devam etmeyi engelleyen yaralanmalardır” şeklinde tanımlanmaktadır. Spor aktivitesi esnasında gelişen bir sağlık sorununun “spor yaralanması” olarak raporun kabul edilebilmesi için, yaralanmanın olduğu günün sonrası spora devamını engellemesi koşuluna bağlıdır [2].

Sporcunun sakatlanması sonucu, tedavi süresi ve sonrasında, sakatlık öncesi performans seviyesine ulaşması spor kariyeri için büyük bir zaman kaybı yaşamasına, bazı sakatlıkların zaman zaman tedavisi mümkün olmayan kalıcı psikolojik ve fiziksel hasarlara neden olabilmektedir. Bu zaman kaybının ve yaşanabilecek risklerin önüne geçilebilmesi için yapılan spor branşının yapısına göre sakatlanma riski taşıyan bölgelerin ve alınabilecek önlemlerin bilinmesi oldukça önem arz edebilmektedir.

Sakatlanma moral ve motivasyonu düşürmekle birlikte maddi kayıplarada yol açabildiğinden, sporcunun yaşadığı kaygı seviyeleri araştırmanın amacıyla doğru orantılıdır.

Sağlıklı yaşam için spor yapan bireyin sakatlık sonrası spor hayatına devam edememe veya sakatlık öncesi performansı yakalayamama kaygısı ön plana çıkarken, performans sporcusunun sakatlık sonrası zaman kaybı, performansını en üst seviyeye çıkaramama ve maddi kayıp gibi kaygılar ön plana çıkmaktadır.

Yaptığımız bu çalışmamız ile ilgili dünya literatürüne baktığımızda hokey sakatlanmalarına yönelik araştırmaların az sayıda olduğu Türkiye literatüründe ise 2019 yılı itibariyle hiç olmadığı görülmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın amacı ülkemizde 2002 yılında kurulan olimpik spor olan Hokey branşında elit düzeydeki bay ve bayan hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenlerinin araştırılması yapılarak sakatlanmaya sebep olan faktörleri belirlemek, bu veriler doğrultusunda sakatlanmaları minimum seviyeye indirebilmek için alınabilecek önlemler konusunda görüşler oluşturmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hokey

Hokey yüksek performans, özel beceriler gerektiren, Salon Hokeyi (Indoor Hockey) ve Açık Alan Hokeyi (Field Hockey) olarak oynanan bir spor branşıdır.

2.1.1. Hokeyin tarihçesi

Hokeyinin başlangıcının, Doğu Asya ve Yunanistan'da M.Ö. 300 yıllarına kadar bir sopa ve bir top ile oynanan ilkel oyunlara dayandığı söylenebilir. Bugünkü hokey ise kökeni İngiltere / İskoçya ve Hollanda ya dayanmaktadır [4].

Hokey, Olimpik branşlardan birisi olmakla beraber, dünyada hokeyin oynandığı 120 ülkede en popüler 3 branştan birisidir. Olimpiyat oyunlarında erkeklerde 1908, bayanlarda ise 1980 yılından itibaren Olimpiyat oyunlarında yerini alan hokey türlerinin ana branşı ve ilham kaynağı olduğu söylenebilir [5].

Dünyada hokey tarihi

Ne zaman ve nerede başladığı ile ilgili kesin kanıtlar olmamasına rağmen, hokey tarihinin çok eski uygarlıklara dayandığı sanılmaktadır. Hokeye dair milattan önce ikibinli yıllarda Mısır'da, milattan önce binli yıllarda Etopya'da oynandığını kanıtlayan belgeler bulunmaktadır. Geçmişte Yunanlıların, Arapların, Perslerin ve Romalıların hokeye benzeyen oyun oynadıklarına ilişkin belgelerin bulunduğu bilinmektedir. Mısır'da bulunan Beni Hasan'da ki 17 sayılı mezarda yaklaşık olarak milattan önce ikibinelli yıllardan kalma bir resimde, ellerinde eğri sopalar bulunan ve hokey oynar gibi görünen iki oyuncu tasvir edilmiştir. Plutark yazısında Sokrates'in çocukluk yıllarında "boynuzlamak" anlamına gelen bu oyunu oynadığını dile getirmiştir [5].

"Hokey" kelimesinin Fransızcada "*çoban sopası*" anlamına gelen "*Hocquet*" kelimesinden geldiği bilinmektedir. Günümüzdeki hokey, 19. yüzyıl ortalarından itibaren İngiltere'de okullarda oynanmaya başlanmış ve takım sporunu geliştirmek için amaç edinen İngilizler, okullarının eğitim programlarına hokeyi alarak okullarda popüler bir oyun haline getirmişlerdir. İlk hokey kulübü 1861 yılında, Londra'nın Blackheath bölgesinde

kurulduğuna ilişkin belge bulunduğu bilinmektedir. Hokey kadınlarda ilk İngiliz Batı Molesey Kulübünde 1880 yılında oynanmıştır [5].

Hokey oyununun temelini oluşturan ilk kurallar Londra'daki Teddington hokey kulübü tarafından ortaya konmuştur. Elle temasın yasaklanması ve sopanın omuz seviyesinden daha yukarı kaldırılması yasaklanma, kauçuk bir küpün top olarak kullanılması ve şut için bir alanının belirlenmesi getirilen değişiklikler arasındadır. Bu değişiklikler yeni kurulan Hokey Birliği'nin oluşturduğu kurallar içinde yer alınmıştır. Hokey yaygınlaşması özellikle İngiliz ordusu tarafından tüm dünyaya yayılmış ve kısa sürede kadınlar arasında da ilgi görmeye başlamıştır [5].

Olimpiyat hokey tarihi

Açık Alan Hokeyi olimpiik bir spor olup Olimpiyatlarda Erkek karşılaşmaları 1908'den, Kadın karşılaşmaları ise 1980'den itibaren oynanmaktadır. Olimpiyat oyunlarında ilk erkekler kategorisindeki ilk karşılaşmalar 1908 Londra Olimpiyatlarında İrlanda, İskoçya ve İngiltere arasında yapılmıştır. 1908'de Londra Olimpiyatlarında ev sahibi ülke ilk Hokeyin Olimpiyat şampiyonu olmuştur. 1980 Moskova Olimpiyatlarında Hokey branşında ilk düzenlenen bayanlar kategorisinde ilk şampiyon 1980 yılında Zimbabwe olmuştur [5].

Türk'lerde hokey tarihi

Hokey Anadolu'ya Hatayname adlı kitaba göre ilk olarak, 13. yy' da Orta Asya'dan gelerek Hatay'a yerleşen "*Reyhanlı Kabilesi*"'nin getirdiği yazmaktadır. Reyhanlı kabilesi tarafından harman yerlerinde yalnızca kendilerine has olan ve "*Hök*" dedikleri oyunun, Batıda "*Hokey*" denilen, Kızılderililerin çim alanda, Avrupalıların ise buz zeminde oynadığı buz hokeyinin atası olduğu söylenmektedir. Aynı yıllarda "*Höl*" olarak, Gaziantep' deki Barak köylerinde iki takımın rekabet ederek oynadığı Höl Oyunu bir mücadele oyunu olarak değerlendirilmektedir. Genelde tek elle tutulan sopa ile yumruk büyüklüğünde ağaçtan yapılmış olan topala oynanan, oynanma tarzıyla Çevgan'a benzetilir. Çevgan, Polo'nun aslıdır. Bekmann "*Sport Leyikon*" isimli kitabında polo oyununun atasının çöğen olduğu yazmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda Höl Oyunu Hokey'in ilkel temeli olarak söylenebilir [5].

Hokey Osmanlının son dönemlerinde oynanmaya başlamış ve hokey oyuncularının tamamına yakını futbolcular oluşturunuyordu. Futbol sezonu dışında kalan zamanlarda futbolcular hokey aktivitesi sayesinde antrenman devamlılığı sağlanıyordu. O yıllarda oynanan hokey **Çayır Hokeyi** olarak adlandırılıyordu. Türkiye' ye hokey ilk olarak İstanbul'da yaşayan İngilizler aracılığıyla tanıtıldı. İngilizler tarafından kurulan kulüpler 1910 yıllarında Kadıköy'de hokey müsabakaları yaptıkları görülür. 1910 yılı başlarındaki bu karşılaşmalar 1914 senesinde birinci dünya savaşının başlamasıyla düşman safında yer alan İngilizlere ait bu kulüpler Osmanlı hükümeti tarafından kapatması ve burada bulunan malzemelerin Türk kulüplerine dağıtılması ile Türk kulüplerinde de hokey sporuna başlanmış olundu. Bu dönemde hokey ile ilgili ilk atılım Elkihipzade Mustafa Bey tarafından Fenerbahçe Kulübü'nde gerçekleşmiştir [5].

1915 - 1924 Hokey Ligleri Dünyada oynanan birçok branşın ülkemizde yaygınlaşmasını Makriköy Numune Mektebi Terbiye-i Bedeniye Mahfili'nin kuruluşuyla sağlanması amaçlanmış, ülkemizde bu branşların yaygınlaşması için girişimlerde bulunan ilk Türk kulübü Fenerbahçe olmuştur. Hokey Birliğinin kurulmasıyla Mart 1915'den itibaren Gürbüzler, Altınordu, Fenerbahçe, Beşiktaş, Anadolu Hisarı İdman Yurdu ve Galatasaray kulüpleri arasında çiftdevreli ligi tertip edilmiştir. 1925'e kadar İstanbul Hokey Ligi maçları 9 defa organize edilmiştir. Fenerbahçe'nin 4, Altınordunun 3, Galatasarayın 1 şampiyonluğu bulunmaktadır. 1922 - 1923 yıllarındaki savaşlar nedeniyle organize edilen hokey ligleri, daha sonra 1924 - 1925 yıllarında, Fenerbahçe'nin şampiyonluğu ile sona ermiştir [5].

24.04.1915 tarihinde Hokey Birliğinin ilk müsabakası Fenerbahçe stadında Fenerbahçe ile Altınordu kulüpleri oynamıştır. 1923 yılında, Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı'nın kuruluşu ile birlikte Hokey Birliği tekrardan kurulmuştur. Bağımsız federasyon 1924 yılında Anadoluhisarı İdmanyurdu kulübü başkanı Taip Servet Bey liderliğinde kurulmuştur. Böylelikle Hokey sporu tüm ülkeye yayılmış ve İstanbul dışında Adana, Ankara ve İzmir'de oynanmıştır. 1926 yılından sonra oyun yerlerinin azlığı ve maddi imkânsızlıklar sebebiyle hokey ülkemizde tarihe karışmıştır [5].

TİCİ döneminde hokey

Fenerbahçe, Beşiktaş, Galatasaray, Vefa, Üsküdar, Süleymaniye, Türkgücü, Beylerbeyi, Darüşşafaka, Bakırköy, Anadolu, Altınordu, Hilal İdman Yurdu, Union ve Nişantaşı kulüpleri Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakının kurulması için ilk toplantılarını 26 Haziran 1920 İstanbul'da yapmışlardır. Yusuf Ziya Öniş TİCİ nin bu toplantısında öncülük yapmayı kabul etmiştir. Bu toplantı sonrası 15 Nisan 1921 yılına değin TİCİ'nin kuruluşu açısından gereken hazırlık çalışmaları devam etmiştir. TİCİ' nin 2. toplantısı 15 Nisan 1921 tarihinde İstanbul Spor kulübünde yapılmıştır. Geçici yönetim kurulu Altınordu Spor Kulübü delegesi Mahmut Eşref beyin başkanlığında oluşturulmuştur. TİCİ 03.08.1909 tarihli dernekler yasasına göre 27 Kasım 1921 tarihinde resmi başvuruda bulunmuş ve 22 Mayıs 1922'de resmi olarak tüzel kişiliği onaylanmıştır. Kuruluşundaki geçici yönetim kuruluna Yusuf Ziya Öniş, Selim Sırrı Tarcan, Burhanettin Felek ve Ali Sami Yen seçilmiştir. Kurucu yönetim kurulu ilk resmi toplantısını 14 Temmuz 1922 tarihinde Kadıköy'deki Fenerbahçe Lokalinde yapmışlardır. Devlet tarafından TİCİ'nin kuruluşu desteklenmiş, Olimpiyat Oyunlarına Türkiye ilk kez 1924 Paris oyunlarına davet edilmiştir. Devlet 17 bin lira yardım yapmış, başbakan İsmet İnönü 10 bin TL ek olarak ödenek çıkarmıştır. 18 Eylül 1925 tarihinde Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı'nın yaptığı toplantıda "Hokey Heyeti" oluşturulmuş ve yapılan ilk seçimlerinde Tahir Yahya Bey Başkanlığa, başkan yardımcılığına Hakkı Osman Bey seçilmiş, Şinasi Bey, Mahmut Bey ve Feridun Dünder Bey' de üyeliklere seçilmiştir [5].

2.1.2. Hokey federasyonları

Uluslararası hokey federasyonu (FIH)

Uluslararası Hokey Federasyonu 1924 yılında kurulmuştur. Fransız Paul Leautey Uluslararası Hokey Federasyonunun ilk başkanıdır. FIH'in ilk üyeleri Macaristan, Belçika, İspanya, Fransa, , Çekoslovakya, İsviçre ve Avusturya federasyonlarıdır. Kadınlar hokeyi çoğu ülkede hızla gelişmesi neticesinde, Bayanlar Hokey Birlikleri Uluslararası Federasyonu (IFWHA) 1927 yılında kurulmuştur. 1982 yılında Üye ülkeler arasında bulunan Güney Afrika, İrlanda, Avustralya, Galler, İngiltere, Danimarka, ABD, İskoçya, FIH ve IFWHA bir araya gelerek Uluslararası Hokey Federasyonunu kurmuşlardır. FIH' ın günümüzde beş kıtada toplam 114 üyesi bulunmaktadır. FIH' ın merkezi Brüksel' dir.

Uluslararası Hokey Federasyonuna Türkiye'nin ilk üyeliği 1927 yılında başlamıştır. 1928 yılında, Polonya, Hindistan, Almanya ve Portekiz üyeliğe kabul edilmişlerdir [5].

Avrupa hokey federasyonu (EHF)

1969 yılında Avrupa Hokey Federasyonu Galler'in Cardiff şehrinde kurulmuştur. Pablo NEGRE EHF' nin ilk başkanıdır. Avrupa Hokey Federasyonu 43 Avrupa ülkesinin üyeliği ile kurulmuştur. EHF, FIH'a üye olan beş kıtadan biridir. EHF misyon olarak; "Olimpik spor ve olimpik program olarak hokeyi Avrupa'da geliştirmek, desteklemek, üst seviyeye çıkarmak, ayrıca standartları, eğlenceyi ve halkın katılımlarını en üst seviyeye çıkarmaktır". Avrupa Hokey Federasyonu, 5s, U16, U18 ve U21 ile Büyükler kategorileri çerçevesinde, Avrupa ülkeleri ve Kulüpler bazında, açık alan ve salon hokeyi olarak her kademedede organizasyonlar düzenlemektedir [5].

Avrupa Hokey Federasyonu statüsü gereği her yıl genel kurul düzenlenir ve seçimler sonucu göreve gelmiş Yönetim Kurulunca EHF merkezi olan Belçika'nın Brüksel kentinden yönetilir [5].

Türkiye hokey federasyonu kurulması

Türkiye Çim Hokeyi Federasyonu 06 Şubat 2002'de kurulmuştur. Ali AYTEMİZ federasyonun kuruluşuyla beraber Federasyon Başkanlığına atanmıştır. Avustralya'nın Perth şehrinde 05 Aralık 2002 tarihinde gerçekleşen 38. FIH Olağan Kongresinde Türkiye Cumhuriyeti Hokey Federasyonu Uluslararası Hokey Federasyonu üyeliği kabul edilmiştir. Hokey faaliyetlerindeki yaş grupları U10, U12, U14, U16(5S), U18, U21 Yaş Altı ve Büyükler olmak üzere 7 kategoriden oluşmaktadır. EHF faaliyet programında U16(5S), U18, U21 Yaş Altı ve Büyük kategorilerinde Avrupa Şampiyonaları düzenlenmektedir [5].

Suni çim, doğal çim ve salonda oynanan hokey, en hızlı oynanan takım sporlarından biridir. Zaman içerisinde hokey kurallarında yapılan değişiklikler (pas vermeden oyuna başlama ve yüksek topoların oynaması gibi) oyunu daha hızlı oynamak için konulan bu kurallar oyunu daha tehlikeli hale getirmiştir [6].

Milli Takımlar seviyesinde Bayan ve erkek kategorilerinde Olimpiyat Oyunları, Dünya Şampiyonası, Avrupa Şampiyonası ve Dünya Hokey Ligi gibi milletlerarası

organizasyonları ve ülke kulüpler arasında Avrupa Hokey Ligi gibi önemli organizasyonlar IOC, FIH ve EHF tarafından düzenlenmektedir.

Türkiye’ de, Hokey Federasyon çatısı altında Süper Lig ve alt ligler ve Türkiye Şampiyonaları gibi faaliyetleri düzenlenmektedir. Ülkemizde de U10, U12, U14, U16(5S), U18, U21 Yaş Altı ve Büyükler ve farklı zamlarda da özel yaş grupları olmak üzere çeşitli kategoride müsabakalar düzenlenmektedir.

Ülkemizde 2019 yılı sonu itibari ile yaklaşık 14.000 sporcu sayısı ile küçümsenmeyecek düzeyde yer almakta ve gün geçtikçe gelişimini devam ettirmektedir.

2.1.3. Hokey oyun bilgisi

Hokey, Açıkalan ve Salon Hokeyi olmak üzere iki şekilde oynanır. Olimpiyatlarda yer alan Açıkalan hokeyi (Field Hockey) 9140 cm x 5500 cm ebatlarında sentetik yüzeyli dikdörtgen bir sahada, kale ölçüleri ise 366 cm x 214 cm ölçülerindedir.

Açıkalan hokeyi 11 sporcu sahada olmak üzere bir takım toplamda ise 18 kişilik sporcu kadrosundan oluşur. Salon hokeyi ise en fazla 4400 cm x 2200 cm, en az 3600 cm x 1800 cm ebatlarında kapalı salonlarında oynanmakta, kale ölçüleri ise 3.00 m ile 2.00 m ebatlarındadır. Salon hokeyinde takımlar sahada 6, yedekte 6 olmak üzere toplamda 12 kişilik sporcu kadrosundan oluşur.

Sporcular bu branşı, sporcunun fiziki ölçüsüne göre genelde 36 –37 inch uzunluğunda, 737 gram ağırlığı geçmeyecek şekilde tasarlanan “*stick*” 22,4–23,5 cm çevresi, 156–163 gram arası ağırlığında sert plastikten oluşan topla oynamaktadırlar [5].



Şekil 2.1. Hokey stick ve topu [141]

Hokey faaliyetleri esnasında sporcular için sakatlanmayı önleyici koruyucu malzeme olarak mask, dişlik, eldiven, tekmelik ve göz koruyucu oluşmaktadır.



Şekil 2.2. Sporcu koruyucu ekipmanları [142]

Hokey kalecisi sporculardan farklı olarak ekstra koruma sağlayan donanıma sahip kaleci koruyucu malzemesi kullanır.



Şekil 2.3. Kaleci koruyucu malzemesi [143]

2.2. Spor Sakatlanmaları

Spor sakatlıları terimi; tüm vücudun ya da bir kısmının, anormal bir kuvvetle karşılaşması neticesinde, doku veya dokuların mukavemet sınırının aşılmasıyla oluşan durumları kapsamaktadır. Klasik spor yaralanması, belirli spor türlerine bağlı olarak, belirli tekniklerin ve araçların etkisi ile meydana gelir. Spor aktiviteleri sırasında birçok farklı yaralanmalarla karşılaşılabilir [1].

2.2.1. Sakatlanmaya sebep olan faktörler

Sakatlanmaya sebep olan faktörleri endojen ve eksojen faktörler olarak sınıflandırabiliriz:

Endojen faktörler

- Cinsiyet, boy, yaş faktörleri
- Alt ekstremite uzunluk farkı
- Alt ekstremite zayıflığı
- Fiziksel kusur
- Kas gerginliği[138, 139]

Eksojen faktörler

- Saha ile ilgili faktörler
- Zemin ile ilgili faktörler
- Spor malzemesi ile ilgili faktörler [138]

2.2.2. Kas sakatlıkları

Kas krampları

Kas krampları genellikle bacak kaslarını etkileyen ağrılı, yerel ve istem dışı kas kasılmalarıdır [7]. Kramplar, kasta düğüm oluşturan, kasın ani, şiddetli kasılması şeklinde tanımlanır. Kramplar birkaç saniye sürer ve kendiliğinde düzelir [8]. Germe veya antagonist kasın kasılması rahatlamayı hızlandırır [9]. Parisi yaptığı çalışmada kas kramplarını üç şekilde sınıflandırmıştır:

1. Sebebi belli olmayan gece olan bacak krampları,
2. Gebeliğe ve egzersize bağlı kramplar,
3. İlaç ve tıbbi durum gibi etyolojik faktörlere bağlı semptomatik kramplar [10, 11].

M. gastrocnemius, m. soleus ve plantar kaslar kramplara karşı en duyarlı kaslardır [12].

Kas kramplarının oluşumundaki kesin mekanizmanın açıklanması hala zordur [13]. Başlıca sebepleri olarak, nörolojik, kassal, hormonal veya elektrolit dengesizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir [14]. Kas krampları iyi huylu olsalar da ortaya çıkmaları bedensel ağrıya ve sosyal ve fiziksel işlevselliğin azalmasına sebep olur [15].

Kas yırtıkları

Kas dokusu hem elastik hem dirençli olduğundan viskoelastik bir maddedir [18]. Kasılabilir doku mekanik yüklemeye tabii tutulduğunda oluşan mekanik özellikler dokudaki biyomekanik fonksiyonun seviyesini yansıtır [19]. İskelet kasında bulunan çeşitli bileşenler aktif ve pasif gerilim altında direnç gösterirler [20].

Kas yırtıkları, kasların aşırı gerilmesi sırasında oluşan bir hasarın sonucudur ve pasif veya aktif zorlama nedeniyle en sık görülen yaralanmalardır [16]. Kas yaralanması, fiziksel olarak, palpasyonla hassasiyetin belirlenmesi ve yaralanma yeri üzerinden şişme ve kas kuvvet ölçümü ile teşhis edilir. Fiziksel muayene ile yaralanma düzeyinin belirlenmesi ve sınıflama yapılması zordur. Bununla birlikte, yaralanmanın yerini, büyüklüğünü ve yaralanan kasın çalışma mekanizmasını bilmek daha efektif tedavi yöntemi belirlemek açısından önemlidir [17]. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrason yöntemleri yaralanmanın yerini ve boyutunu belirlemek için kullanılır [21].

İskelet kasları, yaralanmadan sonra **satellite hücre** olarak adlandırılan yetişkin kök hücreler tarafından iyileştirilirler. Yaralanmanın sebep olduğu kas dokusu iç dengesinin bozulması üç ana basamakta incelenir.

- Dejenerasyon/ İnflamasyon Fazı: Myofibrillerde rüptür ve nekroz, hematoma oluşması ve inflamasyon ile karakterizedir.
- Rejenerasyon Fazı: Hasar görmüş dokunun fagositozu, miyofibrillerin rejenerasyonu ve satellite hücre aktivasyonu ile karakterizedir.
- Yeniden Şekillenme Fazı: Kas işlevsel kapasitesinin iyileştirilmesi ile birlikte, yenilenen myofibrillerde olgunlaşma, skar ve fibröz doku oluşumu [64].

Kas yırtıkları, en çok hamstring kas grubu, kuadriçeps ve gastro soleus kas gruplarında görülür. Futbol, atletizm gibi sprint içeren sporlarda büyük bir risk faktörüdür [22].

2.2.3. Baş boyun bölgesi sakatlıkları

Vücut teması, yüksek hız ve fırlatma, atma gibi komponentleri içeren sporlar baş boyun sakatlığı riski taşırlar. Baş ve boyun yaralanmalarının kişisel ve sosyal maliyetleri çok yüksektir [23].

Ciddi yaralanmalar her zaman spor alanında olmaz. 2002 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde bir çocuk seyirci kafasına hokey puku gelerek ölmüştür [24]. Baş ve boyun sakatlıkları, sarsıntılar, kırıklar, travmatik beyin hasarlarını içerir ki bunlar baş ağrısı, kronik depresyon, paralizi ve ölümle sonuçlanabilir [25].

Burun yaralanmaları

Burun yüzü kaplar ve sayısal olarak da yüzde en fazla yaralanan bölgedir. Burun kanaması temas sporlarında, özellikle boks, futbol ve hokey sporlarında çok yaygın görülür. Burun lazerasyonları (yırtıkları) en yaygın yüz yırtıklarıdır ve genelde burun kemiği kırıkları ile beraber görülür. Bu tür yaralanmalar genelde temas sporlarında doğrudan darbe ile oluşur [26].

Burun kanamaları

Burun kanamalarının birçok sebebi vardır. Bunlar travmatik, sistemik ve medikasyon kaynaklı olabilir. Burun kanamaları burun mukozasındaki bir damarın yırtılmasından kaynaklanır. Burun kanamasının iki tipi vardır: ön bölge (daha yaygın), arka bölge (daha az yaygın fakat genelde medikal destek gerektirir) [27]. Burun kanamalarının çoğu kendiliğinden durur. Kanama olduğunda hastayı başı biraz önde olacak ve ağzından nefes alacak şekilde oturur pozisyonda tutmak önemlidir. Çünkü bu sayede kan yutma önlenir ve kan kaybı azalır [26].

Lazerasyonlar (yırtılmalar)

Burun sırtındaki yırtılmalar genelde hokey ve Amerikan futbolu sporlarında kasklar sebebiyle oluşur. Bu yırtıklar burun kırıkları ile birlikte olabilir veya olmayabilir. Herhangi

bir kırık yoksa bu bölgedeki enfeksiyonu önlemek için yırtığın dikkatli bir şekilde temizlenmesi ve bakımının dikkatlice yapılması gerekir [26].

Burun kırıkları

Burun kırıkları sıklıkla ciddi epistaksis ve yaralanmanın ciddiyetine bağlı olarak burun dorsumunda yırtılma ile beraber görülebilir. Tedavisi kırık kemiklerin tedavisine yönelik olmalıdır. Sporda burun kırıklarının büyük bir kısmı boks sporu ile ilgilidir ve bunların çoğunda da yırtılma görülmemektedir. Hokey ve Amerikan futbolu gibi sporlarda parçalı kırıklar görülebilir. Kırık tedavisi genel veya lokal anestezi altında, gerekirse burun içine destek koyularak yapılır ve splint kullanımı önerilir [26].

2.2.4. Omuz bölgesi sakatlıkları

Omuz bölgesinin, baş üzeri kullanım ve fırlatma hareketleri içeren beyzbol, hentbol, voleybol, tenis gibi sporlarda yaralanma riski yüksektir [39]. Sporcularda omuz problemleri genelde zayıf spor teknikleri ve aşırı kullanımın sonucu görülür [28]. Genellikle omuz bölgesinde görülen instabiliteye bağlı problemler (omuz çıkığı, subluksasyonlar vs.), tendon kopmaları ve rotator cuff lezyonları olarak görülür [29].

İmpingement sendromu

Subakromiyal sıkışma ya da İmpingement sendromu; humerus başı ve üstünde bulunan korakoakromiyal ligament, akromiyon ve korakoidin oluşturduğu, korakoakromiyal ark ortasındaki yumuşak dokuları, subakromiyal bursave supraspinatus tendonunun sıkışması neticesinde meydana gelmektedir [30]. İmpingement sendromunda en fazla görülen semptom ağrılarıdır ve genellikle omuzun ön yüzünde görülür. Bu ağrı özellikle yer çekimine karşı yapılan hareketlerde, fırlatma gibi benzeri hareketlerinde ve geceleri artmaktadır [31]. Fırlatma, atma, baş üzeri kullanım ve tekrarlı kullanımlar impingement sendromunun temel nedenleridir. Bu yaralanmalar spordan uzun süre uzaklaşma ile sonuçlanır [32].

Öncelikle bu rahatsızlığın tedavisinde konservatif tedavi yöntemleri uygulanır. Tedavi yöntemleri arasında istirahat, aktivite programı düzenlemesi, nonsteroid-antiinflatuar ilaçlar, yüzeysel soğuk ve sıcak uygulamaları, derin ısıtıcılar için ultrason ve kısa dalga

uygulamaları, terapötik egzersizler, elektromanyetik alan ve laser tedavileri gibi değişik konservatif tedavi yöntemleri mevcuttur. Konservatif tedavinin başarı sağlamadığı zamanlarda cerrahi tedavi uygulanmaktadır [33].

Rotator kılıf yaralanmaları

İnfraspinatus, teres minör, subscapularis ve supraspinatus kasları omuza rotasyon hareketini yaptırırlar ve omuzu tamamen çevrelerler. Bundan dolayı **rotator cuff** kasları olarak adlandırılırlar [41].

Rotator kılıfın omuz için üç önemli tesiri vardır. Bu etkinin birincisi humerus başını glenoidde yaslamak, eklem kontak basıncı yükseltmek ve humerus kafasını glenoid fossaya sabitlemektir [40].

Oluşma sebepleri arasında rotator kılıf kaslarının tekrarlı ve zorlayıcı aktivitelerde aşırı kullanılması sonucu oluşan mikrotravmatik hasarlardan tam kat rotator kılıf yırtıklarına doğru ilerlemesi olarak kabul edilir [34]. Kontak sporlarda akut olarak da gelişebilir [29]. Birçok hasta için bu yaralanmalar önemli ölçüde sakatlık, ağrı ve yaşam kalitesinin azalmasıyla sonuçlanır [38]. Supraspinatus tendonunun subakromiyal alan içindeki kapalı pozisyonu, bu tendonu özellikle dejeneratif değişikliklere duyarlı hale getirir. Tendondaki sıkışma tendonda hasara neden olur [35,36]. Hastayı uykudan uyandıran ve baş üstü aktivitelerde artan ağırlar teşhis koymada yardımcıdır [37].

Rotator cuff yırtıkları parsiyel ya da tam yırtık şeklinde oluşabilir. Parsiyel yırtık her yaş grubunda travmayıdan sonra oluşurken, yetişkinlerde ise genelde fazla omuz hareketleri sonrası veya düşme sonrası oluşabilir. Gergin duran kol üstüne düşme veya omuz üzerine düşme sonrası akut komplet yırtık görülebilir [41].

Tedavide öncelik konservatif yaklaşımdır. Komplet yırtık oluşan sakatlanma tedavi yönteminde hastanın yaşı, fiziksel aktivite ve travmanın şiddeti oldukça önemlidir. Genç ve aktif hastalarda Akut yırtıklı tedaviler içinen kısa zamanda opere yapılmalıdır [41].

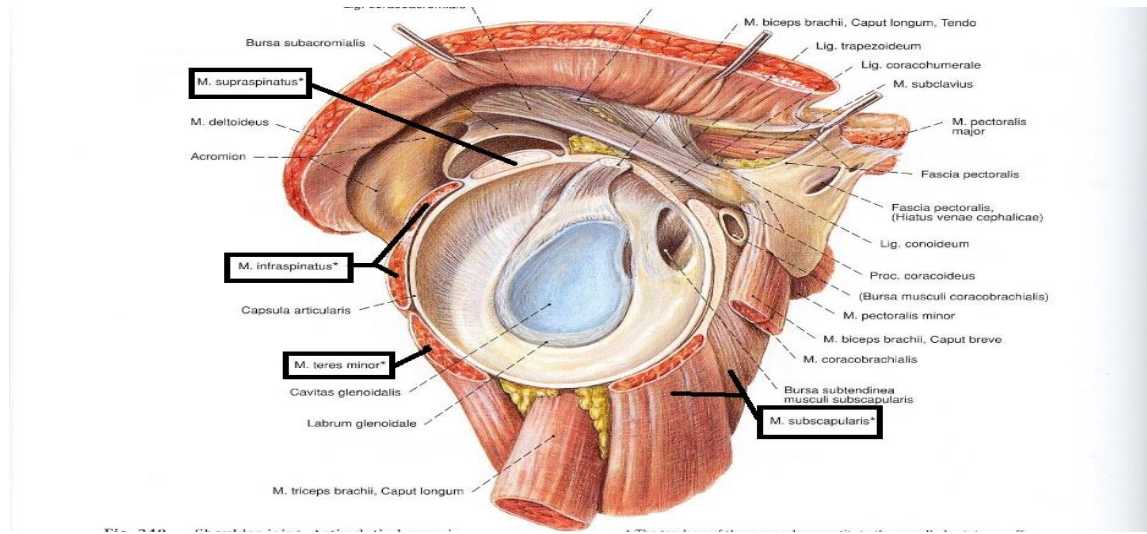
Omuz çıkması

En sık çıkık olarak görülen el parmakları eklemlerdeki çıkıklardan sonra sıklıkla karşılaşılan çıkıklardandır omuz çıkıkları. Genellikle 20-25 yaşlarında egzersizlere bağlı

olarak yaralanma sonucunda oluşan omuz çıkığı doğru tedavi edilsede eklem çevresinde yumuşak dokuda veya kemik dokuda oluşan hasara bağlı olarak %55- 95 tekrar çıkık meydana gelebilir [29]. Darbe ve çarpışma ihtimali yüksek olan futbol, basketbol ve Amerikan futbolu gibi branşlarda, kuvvetli bir atma, savurma veya vurma gerektiren her türlü hareket neticesinde meydana gelebilir [43].

Klinikte en sık karşılaşılan instabiliteler; Bankart lezyonu, SLAP lezyonu ve tekrarlı instabilitelerdir. Bankart lezyonu tipik olarak omzun öne doğru dislokasyonu şeklinde oluşur [44]. SLAP lezyonu ise, anterosuperior labrum-biceps kompleksinde meydana gelen lezyondur. Snyder tarafından 1990 yılında superior labrumun posteriordan anteriora doğru yırtılması şeklinde tanımlanmıştır [45].

Omuz patolojisine göre konservatif ya da cerrahi tedavi yaklaşımları tercih edilir. İmpingement sendromu ve grade I rotator kılıf yaralanmalarında konservatif tedavi tercih edilirken, instabilitelerde cerrahi tedaviler daha ön plandadır [46].



Şekil 2.4. Rotator cuff yapısını oluşturan kasların omuz eklemindeki görünüşleri [116]

2.2.5. Dirsek bölgesi sakatlıkları

Özel ve farklı özelliklere sahip olan dirsek eklemi üst ekstremitede önemli bir yere sahiptir. Omuz ve el bileği arasında büyük bir kuvvet ortaya çıkaran eklemdir. Açık kinetik

aktivitelerde yüksek hız ortaya koyarken, kapalı kinetik aktivitelerde kompresif ve torsiyonel yüklere karşı kuvvet oluşturur [47].

Tenisçi dirseği

Yaygın olarak **lateral epikondilit** olarak da adlandırılan tenisçi dirseği, ön kol ve el bileği ekstansör kaslarının aşırı kullanımına bağlı olarak dirsek lateralinde ağrı ile karakterize bir rahatsızlıktır. Tenisçi dirseği çoğunlukla, aşırı yüklenme veya el bileği ekstansiyon hareketini içeren eylemlerin aşırı kullanımı sonucu oluşur [47]. Lateral epikondilitte en çok etkilenen yapı ekstansör karpi radialis kasının tendonudur [48]. Lateral epikondilitte şu aktiviteler ağrının artmasına sebep olur: 1- lateral epikondilit üzerine palpasyon, 2- dirsek ekstansiyondayken el bileğinin ve orta parmağın dirençli ekstansiyonu, 3- kavrama hareketleri [49]. Sporcularda atış yapılırken kullanılan yanlış teknik genelde lateral epikondilite sebep olur. Tenis oyunu sırasında sporcuların **back hand** vuruşu yaparken, salınım hareketini tamamlamamaları bu durumun ortaya çıkmasına sebep oluyor [52].

Koruma fazı: Rehabilitasyonun ilk fazında yaralanmış olan dokunun strese karşı korunması fakat fonksiyonun da kısıtlanmaması amaçlanmaktadır.

Splint kullanımı: Konservatif tedavide splint kullanılarak immobilizasyon sıklıkla uygulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda splint kullanım amaçları şu şekildedir:

- 1- Doku iyileşmesine izin vermek,
- 2- Ön kol ekstansör kas kontraksiyonunu azaltmak,
- 3- İkinci bir origo noktası oluşturarak kas çekme kuvvetini azaltmak ve kuvvet çekiş yönünü değiştirmek,
- 4- Eklem üzerine binen stresi azaltmak,
- 5- Dirsek açısal akselerasyonunu azaltmak [50].

Terapatik modaliteler: Bu dönemde modalitelerin kullanımı iyileşmeye yardımcı olması açısından önemlidir. Literatürde epikondilit tedavisi için kullanılan bir çok modalite bulunmaktadır: ultrason, elektrik stimülasyonu, soğuk uygulama, akupunktur, transfer friksiyon masajı, mobilizasyon uygulamaları, lazer, ESTW ve steroid enjeksiyonu [51].

Golfçü dirseği (Medial epikondilit)

Genellikle golf sporu yapanlarda oluşan medial epikondilit, dirseğin medialinde oluşan ağrı ve hassasiyet belirtileridir. Golf ile uğraşanların yanı sıra kol gücüyle yapılan sporlarda özellikle atletizm atmlar branşında, kriket ve beyzbol sporu yapanlarda da görülebilir. Golf oyununda topa vurmak için yapılan salınım sırasında özellikle dirseğin medialine aşırı yük bindiği kaydedilmiştir [56]. Elin dirence karşı fleksiyona zorlanması ağrıya neden olur [53]. Medial epikondilit lateral epikondilite oranlar %9,8-20 arası daha az görülür [54]. Medial epikondilit özellikle el bileği fleksör kas tendonlarındaki mikro travmalarla karakterizedir [55]. Tendinopati özellikle pronator teres ve fleksör karpi radialis kaslarının tendonlarında görülür [54].

Tedavisi lateral epikondilit tedavisi ile aynı modaliteleri içerir [51].



Şekil 2.5. Lateral ve medial epikondilit [117]

Biceps tendinopatisi

Biceps tendinopatisi hakkında literatür araştırması yapıldığında, durumun hem tendinöz hem de kısmi yırtıkla birlikte olduğu görülmektedir [57]. Tüm biceps yaralanmalarının sadece %3'ü distal biceps tendon yaralanmalarını ya da kopmalarını içerir [58]. Distal biceps yaralanmalarının en sık olma şekli tüberositas radii'den kopma şeklindedir [59]. En sık görülen yaralanma mekanizması ise dirsek yarı bükülü pozisyonda ağır yüklenmeye karşı eksantrik kontraksiyon esnasında görülür [60]. Tüberositas radii'de meydana gelen yaralanmaların çoğu mekanik sebeplere dayanır. Ön kol tam supinasyondan pronasyona

doru hareket ederken, proksimal radio ulnar eklemden biceps tendonunun içinde bulunduğu alan %50 azalır. Bundan dolayı tendonda sürtünmeye bağı mikrotravmalar gelişebilir [61]. Kronik yırtıklarda ön kol fleksiyon ve supinasyon kaybı görülebilir ve tedavisinde genellikle tendon grefti kullanılır [62, 63].

2.2.6. El bileğı ve el bölgesi sakatlıkları

El bileğı ve el bölgesi kırıkları

El kırıkları en sık karşılaşılan iskelet sistemi yaralanmaları arasındadır ve tüm vücutta meydana gelen kırıkların %17-20' sini oluşturmaktadır [68]. Gençler daha çok spora bağı veya işle ilgili yaralanmalar yaşarken, yaşlılarda kırıklar kazalar ve düşmelerden dolayı oluşmaktadır [69].

İstai radius ve ulna kırıkları

Genellikle bu bölge kırıkları el bileğı ve dirsek ekstansiyonda elin iç kısmına düşme sonucu meydana gelir. Şiddetin ve meydana gelen enerji seviyesine, yönüne ve dağılımına göre deformasyonun yeri ve şekli bu etmenlere bağı olarak değışir. Distal radiusun metafiz bölgesinde meydana gelen kırıklar, basit kırıklardan, parçalı ve zor kırıklara kadar geniş bir oluşum değışkenliğı gösterebilir. Bununla birlikte interkarpal bağı, triangüler fibrokartilaj kompleksi yırtıkları ve karpal kemik kırıklarının da meydana geldiğı travmalar olabilir [65].

Distal radius kırıklarının gerçekte görülme verileri, kırık tiplerine ve çeşitlerine göre meydana gelme olasılıkları veya tedavi istatistikleri konusunda epidemiyolojik rakamlar vermek oldukça zordur [65, 66].

Bu bölge kırıklarını oluş mekanizmasına göre; Die – Punch Kırığı, Barton Kırığı, Chauffer (Hutchinson) Kırığı, Colles Kırığı ve Smith kırığı gibi çeşitli şekillerde adlandırmak mümkündür [67].

Skafoid kemiğı kırıkları

Skafoid kırığı sıklıkla görülen karpal kemik kırıklarındır. Bu kırıklar %65'i orta kesimden, %25'i proksimal kesimden ve %10'da distal kesiminde meydana gelen kırıklardır.

Genellikle sakatlanmaya, hiperekstansiyon ve radial deviasyondaki el bileğinin üstüne aksiyel dirençdir [70].

Metakarp kırıkları

Çoğunlukla sert zemine çarpma, top çarpması, elin üzerine basılması gibi direk travma boyun kırıklarına ve transvers diyaforaz sebebiyet verirken, açık el üstüne düşme gibi burkulma yaralanmaları spiral ve oblik kırıklara sebebiyet verir. Aksiyel zorlamalarda kırıklarda eklem içi uzanım görülebilir [71,72]. Kontrolde ekimoz, şişme, ağrı ve deformite görülebilir. Rotasyonel deformiteye iyi gözlenmelidir, eğerki bir oluşum varsa cerrahi müdahale gereklidir. Ortaya konan bir araştırmada spor yaralanmalarında meydana gelen metakarp kırıklarının %80 civarında stabil olduğu ve tedavilerin konservatif yöntemlerle yapıldığı bildirilmiştir [73].

Stabil metakarp kırığı olan futbolcunun, özel yapılmış termoplastik atellerle başarılı bir tedavi sağlanabilirken, aynı şekilde tedavi sezon ortasındaki profesyonel basketbol veya voleybol oyuncusu için mümkün değildir. Futbolda savunma oyuncusu ile kalecinin metakarp kırığı aynı yöntemle tedavi imkânsızdır. Sporcunun yaptığı faaliyette elini ne kadar kullandığı göz önüne alınmalıdır. Sporcularda oluşan metakarp kırıklarında tedavi yöntemleri, sporcu olmayanların tedavi yöntemlerine göre daha kısıtlıdır. Hastanın tedaviye uyumu sağlaması konservatif tedavinin başarısı ile doğrudan orantılıdır [74].

Falanks kemik kırıkları

Falanks kırıkları, farklı bölgelerle bağlı tendonların çekmesine ilişkin olarak, metakarp kırıklarına oranla daha çok kayma eğilimi gösterir [75].

Sporcularda minimal enerjiyle meydana gelen falanks kırıkları ilk başta stabil olsalar da, sporcuların diğer hastalardan daha aktif olması sebebiyle, hemde kırığın doğası gereği kayma görülebilir. Falanks kırıkları çocuk sporcularda ise genellikle yaş ağaç kırığı tarzında görülür [74].

Spor yaralanması neticesinde parmaklarda şişme, morarma ve hareket kaybı gibi durumlar falanks kırığı olma ihtimalini göz önünde bulundurulmalıdır. Farklı durumlarda parmakta

deformite ve açılma gözle görülür. Yukarda bahsedilen durumlarda kesinlikle radyolojik inceleme yapılmalıdır [76].

Sporcuların falanks kırıklarında cerrahi tedavi yönteminin uygulanması elin kullanım gereksinimiyle doğru orantılıdır. Küçük yaştaki sporcularda ise kırıklar stabil olduğundan sargı, kapalı düzeltme ve atel tespiti gibi ameliyat dışı tedavi yöntemleri uygulanabilir [76].

Karpal tünel sendromu

Spor faaliyetlerinde genellikle meydana gelen kompresif nöropatidir. Sıklıkla elle tutma, kavrama gibi elin aktif olarak kullanıldığı aktivitelerle ilgilenen sporcular meydana gelmektedir. Başlıca masa tenisi, cirit, tenis, basketbol ve bisiklet sporcularında daha çok meydana gelir. Klinik Çizelge, karpal tünelin içerisinde median sinirin sıkışmasıdır. Sakatlık sonrası parmağın radial tarafında geceleri artan ağrı ve uyuşma meydana gelir. Meydana gelen ağrı kolun ön tarafına ve omuza yayılabilir. Kronik olaylarda kavrama ve tutmada yetersizlik görülebilir. Sakatlığın tedavi yöntemi yaralanmanın şiddetine, sporcunun aktivitesini ne ölçüde engellediğine göre konservatif veya cerrahi müdahale olarak yapılabilir. NSAİ ilaç tedavisi uygulanabilir. Tedavi süreci fizik tedavi modaliteleri ile takviye edilebilir. Uzun süreli durumlarda karpal tünel kısmına steroid enjeksiyonu yapılabilir. Eğer 8-12 hafta boyunca durum değişmezse cerrahi yöntemlere başvurulur [53].

2.2.7. Kalça bölgesi sakatlıkları

Kalça eklemi vücuttaki en büyük ve en stabil eklemlerden birisidir. Kalça ekleminde bir yaralanma ya da patoloji meydana geldiğinde lezyonun etkisi direkt olarak yürüyüşe yansır ve günlük yaşam aktiviteleri zorlaşır [77].

Sporcu hernisi (Atletik pubalji)

Futbol, tenis gibi oyun içerisinde sıklıkla rotasyon hareketlerin olduğu spor branşlarında daha fazla görünür. Son zamanlarda profesyonel sporcularda görülme sıklığı artmıştır. Bu artışı sezon öncesi yapılan yükleme programlarının da bunda etkili olduğu söylenebilir. Uygulanan bu proglamların alt ekstremité kaslarını güçlendirdiği ancak pelvik ve karın kaslarını çalıştırmayan sporcularda bir dengesizlik meydana gelmektedir.

Koruyucu tedavi olarak istirahat, NSAİ ilaçlar ve fizik tedaviyi içerir. Uygulanacak olan fizik tedavi programı, karın ve kalça kası dengesizliklerinin güçlendirilmesine ve hafifletilmesine dayanmalıdır. Cerrahi tedavi sadece şikayetlerin 9-12 haftalık fizik tedavi ile giderilememesi durumunda uygulanır. Hastalar cerrahi müdahaleden 8 hafta geçtikten itibaren aktiviteye başlayabilir [78].

Priformis sendromu

Siyatik sinirin priformis kası arasından geçerken sıkışmasıyla ortaya çıkar. Primer ve sekonder olmak üzere iki tipe ayrılır. Primer priformis sendromunda kas- sinir ilişkisinde anatomik varyasyonlar söz konusudur. Sekonder priformis sendromu genellikle, yumuşak doku inflamasyonu ve kas spazmı sebebiyle oluşan sinir sıkışması sonucunda meydana gelir. Travmalar, uzun mesafe yürüme ve koşma ya da direkt kompresyon gibi priformis kasının aşırı kullanımından da kaynaklı olabilir [79]. Pek çok hasta ağrıyı priformis kası üzerinde, özellikle sakrumda ve büyük torakanterin medialindeki yapışma yerinde tarif eder. Yürümede zorluk vardır. Bunun dışında sakroiliak ağrı, kasık ağrısı, ayakta uyuşma görülebilir. Erken konservatif tedavi en etkili tedavidir. NSAİ ilaçlar, kas gevşeticiler, buz ve dinlenme ile semptomlarda azalma olduğu bildirilmiştir [80].

Ostetis pubis

Symphysis pubis ağrısı ve bu eklemin ayrışması ile karakterize ağrılı bir inflamatuvar durumdur. Atletik aşırı kullanım, travma ve romatolojik hastalıklara neden olabilir. Uzun mesafe koşucuları ve futbolcularda sık görülür [81]. Genelde futbol, atletizm ve hokey gibi temaslı sporlarda sık sık tekrar eden tekmeleme veya kalça abduksiyon/adduksiyon hareketi ile ortaya çıkar [78]. Kasıkta, symphysis pubiste, alt abdomende ve kalçada ağrı görülebilir. İstirahat, soğuk uygulamalar, NSAİ ilaçlar tercih edilir. Koşu, sit-ups ve squat gibi arıyı artıran aktivitelere dikkat edilmeli, adduktörleri germe ve kalça eklem hareketini ve kas kuvvetini artıran egzersizler dereceli olarak artırılmalı ve aktivitelere dönülmelidir [81].

2.2.8. Stres kırıkları

Stres kırıkları en çok uzun mesafe koşusu gibi kronik tekrarlayan hareketleri bulunan branşlarla uğraşan sporcularda yaygındır. Bu oran kadınlarda 4 ile 10 kat daha yüksektir.

Uzun mesafe koşanlarda yaygın olan amenore ve kemik mineral yoğunluğunu önemli ölçüde düşürür. Pelvis kırıkları genelde stabildir ve konservatif tedaviye iyi yanıt verir. Femur boynu kırıklarında ise daha farklı bir yaklaşım uygulamak gerekebilir [78].

2.2.9. Diz bölgesi sakatlıkları

Diz eklemi insan vücudunun ağırlığını taşıyarak hareketini sağlayan özel ve değerli bir eklemdir. Diz eklemının hareket etmesinieklem kapsülü, kaslar, menisküsler, bağlar ve kartilaj yapıları sağlar. Bu yapılardan birisinin hareketinde bozulma meydana geldiğinde diz problemleri ortaya çıkar. Diz eklemi sportif aktivite yaralanmalarında en sık yaralanan eklemlerden biridir. Özellikle doğrudan gelen darbeler, üst sınırı zorlayan hareketler veya tekrarlanan yüksek dozdaki yüklenmeler, eklemdaki güçlü anatomik yapılara zarar verebilir [82].



Şekil 2.6. Diz sakatlığı [118]

Patellar Tendinit (Jumper's knee)

Ön diz ağrısı olan bazı hastaların patellar tendonlarında özellikle patella üzerinde hassasiyet vardır. Bu durum özellikle sıçrama içeren sporlarla uğraşan sporcularda daha yaygındır. Bu terim aynı zamanda kuadriceps tendiniti ve patellar tendonun tuberositas tibianın yapışma yerindeki inflamasyonu için de kullanılır [83].

Ön çapraz bağ yaralanmaları

Ön çapraz bağın ana görevlerinden birincisi femurun tibia üzerinde aşırı öne kaymasını önlemektir. Dolayısıyla tibianın öne doğru aşırı hareketine neden olabilecek yüksek enerjili

travmalar ön çapraz bağın yırtılmasına sebep olabilir. Ancak en çok rastlanılan yaralanma şekli ayak yerde sabit iken femurun tibia üzerinde aşırı derecede aşırı rotasyona gitmesi veya femur tibia üzerinde rotasyonda iken dışarıdan dizi valgus yönüne zorlayıcı darbeler gelmesidir [84].

Ön çapraz bağ yaralanmaları sporcularda en çok görülen ligament yaralanmalarının başında gelir [85]. Yoğun bir şekilde sporyapılan ülkelerde yılda 100.000’ de 38 ile 60 arası sakatlık bildirilmiştir [89]. Anidenyapılan süratlanma ve duraklamayı içeren rotasyon hareketleri, bir ayağı zemine sabitlemiş olarak ani yön değiştirmeler ve aktiviteesnasında dize alınan darbeler yaralanmaların temelini oluşturur. Ön çapraz bağ yaralanmalarını diğer spor yaralanmalarından ayırtıran önemli bir faktörde yalnızca dışarıdan dize yapılan darbe veya düşme sonucu meydana gelmesi değil; aynı zamanda sporda ya da günlük hayatta da rutin bir hareket esnasındada yaralanmanın oluşabilmesidir [85].

Pek çok tendon ve ligamentin aksine ön çapraz bağların kendiliğinden iyileşme yeteneği yoktur. Dolayısıyla özellikle total ön çapraz bağ yırtığı olan kişilerde günlük hayatta ve spor esnasında dizde boşalma hissi şikâyeti oldukça sıktır. Bu durum yumuşak dokuların özellikle de menisküslerin zarar görmesine neden olabilir [86,87].

Ön çapraz bağ zedelenmeteşhisi konulan hastalarda tedavi kararı verilirken birçok etken dikkate alınmalıdır. Spor aktivitelerine devam edecek olanlarda, beraberinde menisküs yırtığıda bulunan olgularda cerrahi tedaviye öncelik verilmelidir [90].

Akut ön çapraz bağ lezyonu meydana gelen hastalarda dizi dinlenmeye alarak soğuk tedavi uygulaması ve analjeziklerle ağrı ve ödem giderilmelidir [91].

Arka çapraz bağ yaralanmaları

Arka çapraz bağ diz stabilitesi için çok önemli kalın ve güçlü bir bağdır. Temel görevi tibianın posteriora yer değiştirmesini önlemektir. Arka çapraz bağ anterolateral ve posteromedial olarak iki kısımdan meydana gelir. Anterolateral demet diz fleksiyonda iken gergin durumda olur. Posteromedial demet ise buna karşın diz ekstansiyonunda gergindir. Güçlü bir bağ olduğu için yaralanması genellikle yüksek enerjili travmalar sonucu gerçekleşir. Arka çapraz bağı yaralayacak kadar yüksek enerjili travma, diz içindeki diğer

yapıların da yaralanmasına sebep olacağından izole arka çapraz bağ yaralanması çok sık görülmez. Yüksekten diz üstüne düşme, motorlu araç kazaları sonucu tibianın aşırı geriye yer değiştirmesi ve hiperekstansiyona zorlanması yaralanma mekanizmasını oluşturur. Sporcularda ise genellikle tibia sabit ve diz hafif bükülüyken oluşan aşırı femoral rotasyon ya da tibiaya anterior ya da lateralden alınan darbeler sonucu oluşur [88]. Özellikle en yaygın yaralanmaların görüldüğü sporlar motosiklet %28 ve futbol %25 olarak belirtilmiştir [92].

İç yan bağ yaralanmaları

İç yan bağ medial taraftaki en önemli stabilizatördür. Özellikle temas sporları sırasında ayak yerde sabitken dize dışarıdan valgus yönünden alınan darbeler ile sakatlanır. Aynı zamanda dizin sportif hareketler esnasında valgusa ve rotasyona gitmesiyle ön çapraz bağ ile birlikte darbe olmadan da yaralanabilir [93]. İç yan bağ sakatlıklarına medial menisküs yaralanmaları ve ön çapraz bağ yaralanmaları da eşlik edebilir ve buna “mutsuz üçlü” denir. Hastalar dizin medialinde akut ya da kronikleşmiş ağrı şikâyeti bildirebilirler. Yaralanma anında ses duyabilirler ve yürümede zorluk yaşayabilirler. Ayrıca dizde instabilite görülebilir [94].

Dış yan bağ yaralanmaları

Lateral kollateral bağ ekstansiyonda ve dizin ilk 30 derecelik fleksiyonunda varus zorlanmasına karşı dizin lateral stabilizasyonunu sağlayan en önemli yapıdır [95].

İzole yaralanmaları nadiren görülür. Genellikle ön çapraz bağ ya da arka çapraz bağ gibi dizin stabilizasyonunda önemli yer tutan yapıların yaralanmalarıyla birlikte görülür. Diz hafif fleksiyonda ayak yerle temas halinde iken meydana gelen aşırı femoral rotasyon ya da tibial eksternal rotasyon darbe olmadan da yaralanmasına neden olur [96].

Menisküs yaralanmaları

Günümüzde menisküslerin diz eklemi sağlığı açısından son derece önemli yapılar olduğu kabul edilmektedir. Menisküsler femur ve tibia eklem yüzleri arasındaki uyumu sağlayan yastık şeklindeki yapılardır. Ekleme yük bindiğinde şok absorbe edici etkisi ile yükün dağılmasını sağlayarak eklem dejenerasyonunu engeller. Ayrıca eklem sıvısının dağılmasını kolaylaştırarak kıkırdığın beslenmesini sağlar [97]. Lateral ve medial menisküsler hilal şeklinde fibrokartilajinöz yapılardır ve tibia eklem yüzeyinin %70'ini

kaplarlar. İzole menisküs yırtıkları özellikle tibiofemoral ekleme çok yük bindiği ve eklemin rotasyonel kuvvetlere maruz kaldığı durumlarda görülür. Dize aşırı yük bindiren aktiviteler arasında kapalı kinetik hareketler, ağır yük kaldırma, hızlanma/yavaşlama, yön değiştirme ve zıplama gibi eylemler bulunmaktadır. Menisküs yırtıklarının etiyolojisi dikkate alındığında sık sık çömelme/diz çökmeyi gerektiren meslekler ve futbol, Amerikan futbolu, basketbol, kayak ve güreş gibi sporların menisküs yaralanma riskini artırdığı görülmektedir [98].

Menisküs yırtıkları sıklıkla karşımıza çıkan bir durumdur. Yapılan çalışmalara bakıldığında yılda 100.000 kişiden 60 ile 70 arasında menisküs yırtıklarına rastlanmaktadır [99,100].

Menisküsdeki sakatlanmanın santral veya periferel bölgede olmasına göre iyileşme süreci farklılık gösterir. Periferel bölgenin % 20 – 25’ inin damarsal yapıdan oluşması sebebiyle **Kırmızı-Kırmızı** olarak isimlendirilir ve bu kısımda oluşan yırtığın tedavisi oldukça yüksektir. Merkezdeki % 50’lik kısım damarlardan yoksundur ve **beyaz-beyaz** olarak adlandırılır. Bu bölgedeki yırtığın iyileşmesi oldukça zordur. Arada kalan % 25’ lik bölüm ise kısmi damarlanmaya sahiptir. **Kırmızı-beyaz** olarak bilinir ve tedavi sonrası iyileşme oranında kısmidir [101].

2.2.10. Ayak bileği sakatlıkları

Ayaklar, vücudumuzun en fazla yük taşıyan aynı zamanda da yaralanmaya en açık olan bölümdür. Tüm sporlar genelinde yaralanmaların % 25’ini ayak ve ayak bileği yaralanmaları oluşturur. Ayak ve ayak bileğinin yaralanması ve fonksiyonunu yitirmesi bütün vücudun hareket yeteneğinin yürüme gibi en temel günlük yaşam aktivitesinin yapılamaması demektir. Bu nedenle bu bölge yaralanmalarının doğru değerlendirilmesi ve tedavisi çok önemlidir [102].



Şekil 2.7. Hokey müsabakasından ayak bileği burkulması sakatlığı [140].

Ayak bileği burkulması

Akut ayak bileği burkulmaları pratisyenlerin ve acil servislerde çalışan doktorların karşılaştığı en yaygın problemler arasındadır. Her gün, her 10.000 kişiden 7' sinde ayak bileği burkulması şeklinde yaralanma meydana geldiği öngörülmektedir [103]. Branşın oyun tarzına göre bazı spor branşlarında ayak bileği yaralanmaları sık sık yaşanır; yaralanmanın yüzdesine bakıldığında basketbolda %45'i, voleybolda %25'i ve futbolda %31'i oranda ayak bileği yaralanması meydana gelmektedir [104].

Burkulma hemen her zaman ayak bileği plantar fleksiyonda ve ayak inversiyondayken meydana gelir ve dış yan bağlar (Anterior Talo-fibular Ligamen ve Kalkaneo- fibular Ligament) zarar görür. İç yan bağ yaralanmaları % 5'in altında kalmakla beraber çok daha az görünmektedir. Dış yan bağ yaralanmaları 3 aşamada incelenir: Birinci aşamada sadece ATFL yaralanır. Dış malleolün önünde şişme oluşur. İkinci aşamada ATFL neredeyse tamamına yakını koparken KFL'de de bir yaralanma oluşur. Malleolün hem önünde, hem de distalinde hassasiyet vardır. Üçüncü aşamadaysa KFL de neredeyse tamamına yakını kopmuş veya uzamıştır [105].

Akut dış ligament hasarında tedavinin hedefi mümkün olan en kısa sürede aktivite seviyesine dönmek ve kalıcı kararsızlığı önlemek olmalıdır. Günümüzde genellikle tedavi şekli olarak “fonksiyonel” konservatif tedavi uygulanmaktadır. Hastalar yüksek oranda bir hafta içinde rahatlıkla yürümeye başlayabilir. Günlük yaşamda 3 hafta bileklik kullanımı yeterli olurken, sportif faaliyet esnasında ise önden bağlamalı bileklik 6 hafta kadar kullanılması daha uygun olur [106,107].

Ayak bileği kronik instabilitesi

Ayak bileği burkulmasından sonra kişilerin %20' si kadarında ayak bileği instabilite problemi yaşanmaktadır. Ayakbileği burkulmasının tekrarlanması instabilite varlığını gösterir. Kas kuvveti iyi olan bireylerde sportif aktivite sırasında meydana gelen ağrı veya yalnızca zayıflık hissi gibi diğer şikâyetlerde kronik instabilite neticesi olarak meydana gelebilir. Ayak bileğinde oluşan iki instabiliteden birincisi mekanik instabilite, ikincisi defonksiyonel instabilite şeklinde olduğu varsayılmaktadır [108].

Aşil tendinopatileri

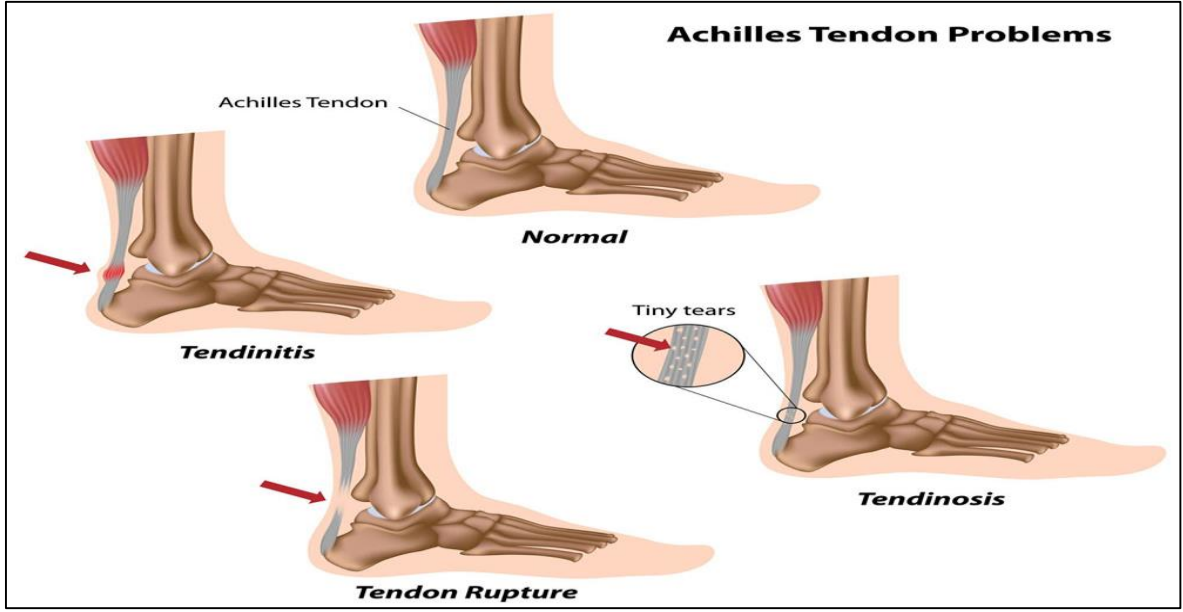
Aşil tendonu vücudumuzun en kalın ve en dayanıklı tendonudur ve vücut kütlesinin 9 misline kadar olan yüklere dayanması gerekmektedir. Aşil Tendonu sporcularda en yaygın problemlere neden olan tendondur. Aşil tendonunun deformasyonu ve inflamasyonu ile kaynaklanan yaralanmalar genellikle, Aşil tendinozisi, Aşil tendiniti, Aşil paratendinitisi olarak üç sınıfa ayrılırlar [109].

Aşil tendonunda tedavinin amacı şikâyetleri gidermek ve kişinin aktiviteye dönüşünü sağlamaktır. Aşil tendonun zedelenmiş alanını tamamen yenilemek imkânsızdır [110-111].

Aşil tendon kopması

Deformasyona uğramış olan Aşil tendonu kaldırılabileceğinden fazla bir yükle karşı karşıya kaldığında kopar. Aşil tendonu kopması genellikle spor yaralanması olup 30-40 yaşarası erkeklerde görülmektedir. Kopma bölgesi genellikle tendonkan akışının en zayıf olduğu kalkaneus adezyonunun yaklaşık 4-5 cm kadar proksimaldaki bölgedir. Fizik muayene ile rahatlıkla kopuğun görülebildiği gibi, MRG ilede tendon kopması rahatlıkla görüntülenmektedir.

Tendonun onarımı kısa bir insizyon veya özel yardımcı cihazlar kullanarak açık bir teknikle perkütan olarak yapılabilir. Her iki tedavi yntemindede bir birine yakın neticeler alınmakla beraber yeniden kopma yüzdesi ise % 5'in altında kalabilmektedir [112].



Şekil 2.8. Aşıl tendonu sakatlık türleri[141]

3. MATERİYAL VE YÖNTEM

Bu kısımda araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, veri analizleri ve değerlendirilmesi ayrıntılı olarak bulunmaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma elit düzeydeki erkek ve kadın hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenlerinin kesitsel bir araştırmasıdır. Kesitsel araştırmalar sosyal ve sağlık bilimlerinde özellikle sporla ilişkili araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan araştırma türlerinden biridir [128].

Kesitsel araştırmalar Shaughnessey, Zechmeister (2012)' e göre belirli bir zamanda bir veya daha fazla evrenden alınan bir örneğin genel özelliklerini veya belirli bir zamanda iki veya daha fazla grup arasındaki farklılıkları tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada benzer şekilde elit düzeydeki erkek ve kadın hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenleri araştırmanın hedefi paralelinde hiçbir müdahalede yapılmadan tanımlamaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerden araştırma verileri 2019 – 2020 Salon Hokeyi Sezonu Müsabakaları kapsamında anket uygulanarak toplanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2019-2020 Hokeyi Sezonu Müsabakalarındaki erkek ve bayan sporcular oluşturmaktadır. Türkiye Hokeyi Federasyonu verilerine göre 2019 – 2020 sezonu Hokeyi Sezonu Süper Lige katılan toplam 264 lisanslı hokey oyuncusu yer almaktadır. Literatürde araştırmacılar, evren büyüklüğü bilinen örneklem için örneklem büyüklüğü hesaplama formüllerinden yararlanmaktadırlar. Bu formüllerden biride Krejcie ve Morgan (1970) tarafından önerilen aşağıdaki formüldür [132].

$$s = \frac{X^2 NP (1 - P)}{d^2 (N - 1) + X^2 P (1 - P)}.$$

Krejcie ve Morgan (1970) bu formülde X^2 ki - kare dağılım çizelgesinde istenilen güven parametresi bir serbestlik derecesindeki ki-kare çizelge değerini, N ile evren büyüklüğü ifade edilmekte, P ile evren oranını ifade edilmekte ve d ile hata payını ifade ettiğini belirtmiştir. Sosyal bilimlerde sıklıkla %95 güven aralığında, %5 hata payı ve .50 evren oranında değerler girilerek örneklem büyüklüğünün hesaplanması yapılmaktadır. Bu

araştırmada da aynı değerler kullanılmıştır. Bu araştırmada evren $N= 256$, bir serbestlik derecesindeki ki-kare değeri 3,84, evren oranı .50' dir. Evreni en iyi şekilde temsil edebilecek araştırma örneklemine ulaşabilmek amacıyla veri toplama aracı 2019 – 2020 Salon Hokeyi Sezonu Süper Lig 1.Etap Müsabakaları sırasında araştırmaya katılmaya gönüllü sporculara uygulanmıştır.

Basit rastgele örnekleme yöntemi olasılıklı örnekleme yöntemlerinden biridir ve kesitsel araştırmalarda genellikle bu yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemde evreni oluşturan bireylerin tamamının eşit örneklem olarak seçilmesi muhtemeldir [129]. Araştırma örneklemini 256 hokey sporcusu oluşturmuştur.

Hokey sporcularının %55,1' i ($n= 141$) erkek, %44,9' u ($n= 115$) bayandır. Erkeklerin yaş aralığı 16-30 arasında değişmekte olup, erkeklerin ortalama yaşı 20.50 (S.s: 3.17)' dir. Bayanların yaş aralığı 12-30 arasında değişmekte olup, bayanların ortalama yaşı 17.18 (S.s: 3.15)' dir. Aynı zamanda tüm örneklemin yaş ortalaması 18.45 (S.s: 3.54)' dir. Sporcuların sosyodemografik özelliklerine dair detaylı veriler bulgular bölümünde yer alır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada örneklemini oluşturan sporculardan ihtiyaç duyulan verilere ulaşmak amacıyla Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA) kullanılmıştır. Aşağıda Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi geliştirilme süreci ve anket içeriğine ilişkin ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

3.4. Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA)

Bu form araştırmaya katılan sporculardan sosyodemografik bilgiler ve sporcuların geçirdiği hokey sakatlıkları hakkında bilgi edinebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA) oluşturulmasında Anderson ve Arsenaault (1998)'in önerdiği altı basamaklı bir yol izlenmiştir [133]. Birinci aşamada araştırmanın amacına yönelik sorulabilecek sorular belirlenmiş, sorular belirlenirken literatürde önceden yapılan çalışmalardan ve konumuzla ilgili alakalı olarak yayınlanmış olan dergiler ve bilimsel makalelerden faydalanılmıştır [130, 131]. Aşamanın ikinci maddesinde taslak şeklinde anket maddeleri yazılmıştır. Anket maddeleri yazılırken, soruların amacına

uygun, açık ve anlaşılır olması için itina gösterilmiştir. Aşamanın üçüncü kısmında sorular gruplandırılarak belirli bir sıraya dizilmiştir. Anketin tasarlandığı aşama dördüncü aşamada uygulamış olup, tasarım aşamasında maddelerin anlaşılması için kolay bir düzen şeklinde olmasına ve genelden özele doğru sıralanma yapılmasına dikkat edilmiştir.

Oluşturulan anketin ilk bölümünde, araştırmanın amacı, gönüllülük ilkesi, gizlilik ilkesi ve araştırmaya katılım sağlayan sporcuların anketi nasıl doldurulacağı konusunda açıklamalar eklenmiş ve Taslak Anket oluşturulmuştur. Ayrıca, Anket taslak olarak oluşturulduktan sonra Amasya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor bölümünden bir öğretim üyesi ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Anabilim dalından anket ve ölçek geliştirme konusunda tecrübeli bir öğretim görevlisinden uzman görüşü alınmıştır. Alınan uzman geri dönüşleri doğrultusunda anketteki birkaç ifade çıkarılmış, bazıları düzeltilmiş ve bazı ifadeler eklenmiştir. Uzman görüşlerinden sonra anketteki ifadelerin anlaşılabilirliğini test etmek ve anketin güvenilirliğini ölçmek için beşinci basamakta oluşturulan HSBA Amasya ilinde hokey oynayan onaltı kişilik bir gruba uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirmiştir. Pilot uygulama ile ankette anlaşılmayan ifade ve yerler düzeltilmiş, güvenilirliği test edilmiş (Cronbach's Alpha 0,732) ve altıncı aşamada ise oluşturulan HSBA yüz yüze anket tekniği ile veriler toplanmıştır.

HSBA üç bölümden oluşmaktadır.

İlk bölümde araştırmanın amacı, uygulamanın gönüllülük esasına dayandığı, anketin nasıl doldurulacağına dair bilgiler ve katılımcının yaşı, cinsiyeti, kaç yıldır hokey sporuyla uğraştığı, boyu, kilosu, bağlı olduğu kulüp, haftada kaç gün antrenman yaptığı, antrenmanların kaç saat sürdüğü, spor sakatlıkları konusunda bilgi düzeyi, katıldığı ulusal resmi müsabaka sayısı, milli sporcu olup olmadığı, milli sporcu ise kaç resmi müsabakaya katıldığına ilişkin sorular içeren sosyodemografik kısımdır.

İkinci kısımda sporculardan hokey aktiviteleri sırasında bir sakatlık yaşayıp yaşamadıkları, sakatlık geçirdiler ise bu sakatlığın kalıcı olup olmadığı, hangi koruyucu malzemeleri sürekli kullandıkları ve hangi mevkide oynadıklarına ilişkin sorular içermektedir. Anketin son kısmında ise sakatlığı yaşadığı zaman, sakatlığı yaşadığı dönem, vücudunun hangi bölgesinde sakatlık yaşadığı, sakatlanma şekli, sakatlanma sebebi, sakatlanma sırasında ilk

yardımların kim tarafından yapıldığı ve sakatlanmanın nasıl iyileştiğine ilişkin sorular yer almaktadır.

Anketin üçüncü kısmı sporcular bir ya da daha fazla sakatlık geçirme olasılıkları olduğundan beş sakatlığa kadar bilgi vermelerine olanak verebilecek şekilde tasarlanmıştır. Hokey Sakatlıkları Belirleme Anketi (HSBA)Ek-1 de yer almaktadır.

3.5. Verilerin Toplanması Analizi ve Değerlendirilmesi

Çalışmadaki veriler 29 Ocak – 07 Şubat 2020 tarihleri arasında toplanmış, analizi ve değerlendirmesi ise Şubat – Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Anketin gerçekleştirilmesi için gerekli izinler (Ek-2) Türkiye Hokey Federasyonundan alınmıştır. Veri toplama araçları uygulama tarihinden önce hazırlanmıştır. Uygulama öncesi HSBA ile ilgili sporculara araştırmanın amacı ve anketin nasıldolduracağı konusunda bilgi verilmiştir. Araştırmacı tarafından anketler sporculara uygulanmıştır. Anket formunda araştırmaya katılımın gönüllük esasına dayandığı, ankete verilen cevapların gizlilik ilkesine bağlı kalınacağı, verilerin bu çalışma dışında herhangi bir amaç için kullanılmayacağı ve bu araştırmadan istedikleri vakit herhangi bir şarta bağlı kalmaksızın çekilebilecekleri konusunda bilgilendirilmiştir. Anket sorularına cevaplama süresi ortalama on beş dakika olmuştur. Verilerin programa kaydı sırasında anket formlarında eksik bölüm bırakan sporcuya rastlanmamıştır. Anket verileri araştırmacı tarafından Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı 22 (SPSS 22) paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Veriler’ in yüzde (%), frekans (f), aritmetik ortalama analizleri yapılmış, örneklem grubunu oluşturan bireylere ilişkin frekanslar ve yüzdelik dağılımlar incelenmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın amacı elit düzeydeki erkek ve kadın hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenlerinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki analizler gerçekleştirilmiş Çizelgeler halinde sırasıyla gösterilmiştir.

Katılımcıların çeşitli değişkenler açısından incelenmesi

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan sporculara ilişkin betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Çizelge 4.1. Örneklemi oluşturan bireylerin cinsiyet frekans ve yüzdeleri

Cinsiyet			
Değişken	Frekans	%	
Bay	141	55,1	
Bayan	115	44,9	
Toplam	256	100,0	

Çizelge 4.1. incelediğinde araştırma kapsamına alınan sporcular “cinsiyet” değişkeni açısından karşılaştırıldığında sporcuların %44,9’ unu bayanlar, %55,1’ ini erkekler oluşturmaktadır.

Çizelge 4.2. Örneklemi oluşturan bireylerin eğitim durumları frekans ve yüzdeleri

Eğitim			
Değişken	Frekans	%	
İlköğretim	13	5,1	
Lise	142	55,5	
Üniversite	99	38,7	
Y.Lisans-Doktora	2	,8	
Toplam	256	100,0	

Çizelge 4.2. incelediğinde araştırma kapsamına alınan sporcular “eğitim” değişkeni açısından incelendiğinde, sporcuların %5,1’i ilköğretim, %55,5’i lise, %38,7’si üniversite ve %0,8 yüksek lisans-doktora düzeyinde olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3. Örnekleme oluşturan bireylerin yaş grupları frekans ve yüzdeleri

Yaş		
Değişken	Frekans	%
12	4	1,6
13	5	2,0
14	4	1,6
15	9	3,5
16	11	4,3
17	33	12,9
18	54	21,1
19	36	14,1
20	23	9,0
21	26	10,2
22	27	10,5
23	4	1,6
24	4	1,6
26	3	1,2
27	3	1,2
28	8	3,1
29	2	,8
30	4	1,6
Toplam	256	100,0

Çizelge 4.3. incelediğinde araştırma kapsamına alınan sporcular “yaş” değişkeni açısından incelendiğinde sporcuların %1,6’ sı 12 yaşında, %2’si 13 yaşında, %1,6’ sı 14 yaşında, %3,5’ i 15 yaşında, %4,3’ü 16 yaşında, %12,9’u 17 yaşında, %21,1’ i 18 yaşında, %14,1’ i 19 yaşında, %9 u 20 yaşında, %10,2 ‘ si 21 yaşında, %10,5 ‘ i 22 yaşında, %1,6’ sı 23 yaşında, %1,6’ sı 24 yaşında, %1,2’ si 26 yaşında, %1,2’ si 27 yaşında, %3,1’ i 28 yaşında, %0,8’i 30 yaşında olduğu ve sporcuların 17 – 22 yaş grubunun yoğunlukta olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. Örneklemi oluşturan bireylerin spor yılı frekans ve yüzdeleri

Spor yılı		
Değişken	Frekans	%
1	11	4,3
2	10	3,9
3	15	5,9
4	10	3,9
5	15	5,9
6	17	6,6
7	13	5,1
8	22	8,6
9	31	12,1
10	33	12,9
11	21	8,2
12	19	7,4
13	7	2,7
14	8	3,1
15	11	4,3
16	11	4,3
17	2	,8
Toplam	256	100,0

Çizelge 4.4.’ de araştırma kapsamına alınan sporcuların “spor yılı” değişkeni açısından incelendiğinde, sporcuların %4,3’ ü 1 yıldır, %3,9’u 2 yıldır, %5,9’u3 yıldır, %3,9’u 4 yıldır, %5,9’u 5 yıldır, %6,6’sı 6 yıldır, %5,1’i 7 yıldır, %8,6’sı 8 yıldır, %12,1’i 9 yıldır, %12,9’u 10 yıldır, %8,2’si 11 yıldır, %7,4’ü 12 yıldır, %2,7 si 13 yıldır, %3,1’i 14 yıldır, %4,3’ü 15 yıldır, %4,3’ ü 16 yıldır ve %0,8’i 17 yıldır hokey sporuyla uğraştıkları görülmüştür.

Çizelge 4.5. Örneklemi oluşturan bireylerin milli sporcu frekans ve yüzdeleri

Milli Sporcu		
Değişken	Frekans	%
Evet	114	44,5
Hayır	142	55,5
Toplam	256	100,0

Çizelge 4.5. incelediğinde araştırma kapsamına alınan sporcular “milli sporcu” olup olmama açısından sporcuların %39’unun (55’i) milli sporcu oldukları, %61’inin (86’sı) ise milli sporcu olmadıkları bulunmuştur.

Çizelge 4.6. Örneklemi oluşturan bireylerin sporcu mevkileri frekans ve yüzdeleri

Sporcu Mevkii			
	Değişken	Frekans	%
	Kaleci	31	12,1
	Savunma	87	34,0
	Orta Saha	78	30,5
	Forvet	60	23,4
	Toplam	256	100,0

Çizelge 4.6. incelediğinde tüm bunlara ek olarak çalışmaya katılan sporcular oynamış oldukları mevkiler açısından karşılaştırıldığında sporcuların %12,1'i kaleci mevkisinde, %34' ü savunma mevkisinde, %30,5'i orta saha mevkisinde ve %23,4'ü ise forvet mevkisinde olduğu görülmektedir.

Sakatlanma durumları ve ilk yardım bilgisi

Bu bölümde çalışmaya katılan sporculare sakatlık yaşayıp yaşamadıkları, eğer sakatlık yaşanmışsa kalıcı olup olmaması durumu ve ilk yardım bilgilerinin hangi düzeyde olduğu ile ilgili birtakım bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 7'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.7. Sakatlanma durumları ve ilk yardım bilgisi

		Sıklık	%
Sakatlık Yaşadınız mı?			
	Evet	160	62,5
	Hayır	96	37,5
	Toplam	256	100,0
Kalıcı Sakatlık			
	Evet	48	18,8
	Hayır	208	81,3
	Toplam	256	100,0
İlk Yardım Bilgisi			
	Hiç	17	6,6
	Az	66	25,8
	Orta Düzey	146	57,0
	Çok	27	10,5
	Toplam	256	100,0

Çizelge 4.7. incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %62,5'i hokey dalıyla uğraşırken sakatlık yaşadıklarını ifade etmekteyken %37,5'i herhangi bir sakatlık

yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra çalışmaya katılan sporculardan %18,8'i kalıcı sakatlık yaşadıklarını belirtmişlerken %81,3 herhangi bir kalıcı sakatlık yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmaya katılan sporculardan %6,6'sı hiçbir ilk yardım bilgisine sahip olmadıklarını, %25,8' i az düzeyde ilk yardım bilgisine sahip olduklarını, %57'si orta düzeyde ilk yardım bilgisine sahip olduklarını ve %10,5'i ise çok ilk yardım bilgisine sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Sakatlanan bölge, sakatlanma şekli, sakatlanma sebebi

Bu bölümde çalışmaya katılan 160 sporcu 362 adet sakatlanma vakası bildirmiş ve sakatlanan bölgeleri, sakatlanma şekilleri ve sakatlanma sebepleri ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 8, 9 ve 10'da gösterilmektedir.

Çizelge 4.8. Sakatlanan bölge

Sakatlanan Bölge	Sıklık	%
Baş	21	5,80
Yüz	48	13,26
Omuz	12	3,31
Karın ve Göğüs	15	4,14
Kol	36	9,94
El ve El Bileği	20	5,52
Bel - Sirt Sakatlığı	25	6,91
Kasık	17	4,70
Kalça ve Uyluk	12	3,31
Diz	30	8,29
Diz Altı	38	10,50
Ayak Bileği ve Ayak	88	24,31
Toplam	362	100,00

Çizelge 4.8. incelendiğinde çalışmaya katılan sporcular sakatlanma bölgeleri açısından karşılaştırıldığında %5,8'i başlarından, %13,26'sı yüzlerinden, %3,31'i omuzlarından, %4,14'ü karın ve göğüsten, %9,4'ü kolundan, %5,52'si el ve el bileğinden, %6,91'i bel-sırttan, %4,70'i kasıktan, %3,31'i kalça ve uyluktan, %8,29'u dizden, %10,5'i diz altından ve %24,31'i ayak bileği ve ayaklarından sakatlandıkları bulunmuştur. Sakatlanan bölge olarak yüksek oranda yüz, ayak bileği ve ayak olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9. Sakatlanma şekli

Sakatlanma Şekli	Sıklık	%
Kırık	21	5,80
Çatlak	25	6,91
Zedelenme	98	27,07
Burkulma	29	8,01
Zorlanma	46	12,71
Açık Yaralar	45	12,43
Ezilme – Çürüme	30	8,29
Yırtılma ve Kopma	18	4,97
Diğer	50	13,81
Toplam	362	100,00

Çizelge 4.9. incelendiğinde çalışmaya katılan sporcular sakatlanma şekilleri açısından karşılaştırıldığında 360 vakada sporcuların %5,8'i kırık, %6,91'i çatlak, %27,07'si zedelenme, %8,01'i burkulma, %12,71'i zorlama, %12,43'ü açık yaralar, %8,29'u ezilme-çürüme, %4,97'si yırtılma-kopma ve %13,81'i diğerleri olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.10. Sakatlanma sebebi

Sakatlanma Sebebi	Sıklık	%
Stick Çarpması	90	24,86
Top Çarpması	121	33,43
Rakip Darbesi	67	18,51
Aşırı Yüklenme	54	14,92
Yetersiz Antrenman	5	1,38
Yetersiz Isınma	15	4,14
Saha – Zemin	10	2,76
Toplam	362	100,0

Çizelge 4.10. incelendiğinde Çalışmaya katılan sporcuların sakatlanma sebepleri incelendiğinde %24,86'sı Stick Çarpması, %33,43'ü top çarpması, %18,51'i rakip darbesi, %14,92'si aşırı yükleme, %1,38'i yetersiz antrenman, %4,14'ü yetersiz ısınma ve %2,76'sı saha-zemin olarak bulunmuştur.

İlk yardım yapan, tedavi şekli ve geri dönüş süresi

Bu bölümde çalışmaya katılan sporculare kimin ilkyardım yaptığı, tedavi şekli ve geri dönüş sürelerine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 4.11. İlk yardım yapan

İlk yardım Yapan	Sıklık	%
Sağlık Personeli	145	40,06
Takım Masörü	21	5,80
Antrenör	60	16,57
Arkadaş	43	11,88
Kendim	50	13,81
Doktor	21	5,80
Yapılmadı	22	6,08
Toplam	362	100,00

Çizelge 4.11. incelendiğinde çalışmaya katılan sporculara yapılan ilkyardımın kim tarafından yapıldığına bakıldığında sporcuların %40,06'sını sağlık personeli, %5,8'ini takım masörü, %16,57'sine antrenör, %11,88'ine arkadaşı, %13,81'ine kendisi, %5,8'ine doktoru tarafından ilk müdehalenin yaptığı bulunmuş, ayrıca sakatlanan sporcuların %6,08'ine ise hiçbir müdahale yapılmadığı bulunmuştur.

Çizelge 4.12. Tedavi şekli

Tedavi Şekli	Sıklık	%
Ev Tedavisi	118	32,60
İlaç Tedavisi	63	17,40
Fizik Tedavi	35	9,67
Cerrahi Müdahale	66	18,23
Kendiliğinden İyileşti	68	18,78
Alternatif Tıp	4	1,10
İyileşmedi(Kronik)	8	2,21
Toplam	362	100,00

Çizelge 4.12. çalışmaya katılan sporcuların sakatlanması durumunda sporculara yapılan tedavi şekillerine bakıldığında sporcuların %32,6'sının ev tedavisi, %17,4'ünün ilaç tedavisi, %9,67'sinin fizik tedavi, %18,23'ünün cerrahi müdahale, %18,78'inin kendiliğinden iyileştiğini, %1,1'ine alternatif tıp tedavisinin uygulandığı ve %2,21'inin ise iyileşmediği kronik olarak devam ettiği ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.13. Tedavi sonrası spora geri dönüş süresi

Geri Dönüş Süresi		Sıklık	%
	Ara Vermedim	206	56,91
	0-48 Saat	18	4,97
	49-72 Saat	25	6,91
	3-7 Gün	37	10,22
	1-2 Hafta	17	4,70
	3-4 Hafta	30	8,29
	1-2 Ay	20	5,52
	3-4 Ay	5	1,38
	4 Aydan Fazla	4	1,10
	Toplam	362	100,00

Çizelge 4.13. bakıldığında çalışmaya katılan sporculara aktif spora geri dönüş sürelerinin ne kadar olduğu sorulduğunda sporcuların %56,91'i ara vermediklerini, %64,97'si 0-48 saat, %6,91'i 49-72 saat, %10,22'si 3-7 gün, %4,7'si 1-2 hafta, %8,29'u 3-4 hafta, %5,52'si 1-2 ay, %1,38'i 3-4 ay ve %1,10'u 4 aydan fazla sürdüğünü belirtmişlerdir.

Sakatlanmanın yaşandığı sezon ve dönem

Bu bölümde ise çalışmaya katılan sporcuların olası sakatlanmaların hangi dönem ve sezondayaşandığını gösteren bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 4.14. ve Çizelge 4.15. de gösterilmektedir.

Çizelge 4.14. Sakatlanmanın yaşandığı sezon

Sezon		Sıklık	%
	Salon Sezonu	158	43,65
	Açık Alan Sezonu	204	56,35
	Toplam	362	100,0

Çizelge 4.14. incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların bildirmiş olduğu 362 hokey sakatlığının %43,65' inin salon sezonunda, %56,35'inin ise açık alan sezonunda yaşandığı bulunmuştur.

Çizelge 4.15. Sakatlanmanın yaşandığı dönem

	Dönem	Sıklık	%
	Hazırlık Dönemi	104	28,73
	Müşabaka Dönemi	247	68,23
	Ara Dönem	11	3,04
	Toplam	362	100,0

Çizelge 4.15. incelendiğinde ise çalışmaya katılan ve sakatlanma yaşayan sporcuların %68,23'ü müşabaka döneminde, %28,73'ü hazırlık döneminde, %3,04'ünde ara dönemde sakatlanma yaşadıkları bulunmuştur.

Sakatlanmalara karşın alınan tedbirler

Bu bölümde ise çalışmaya katılan sporcuların olası sakatlanmalara karşın ne tür koruyucu tedbirler aldığını gösteren bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 4.16. da gösterilmektedir.

Çizelge 4.16. Sakatlanmalara karşın alınan tedbirler

Alınan Önlem	Dişlik		Maske		Eldiven		Tekmelik	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Sıklık	75	181	51	205	136	120	196	60
%	29,3	70,7	19,9	80,1	53,1	46,9	76,6	23,4

Çizelge 4.16. incelendiğinde çalışmaya katılan 256 sporcunun %29,3' ü olası sakatlanmalara karşın dişlik kullanmaktayken %70,7'si dişlik kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmaya katılan sporcuların %19,9'u olası sakatlanmalara karşın maske kullandıklarını ifade ederlerken %80,1'i maske kullanmadıklarını söylemişlerdir. Çalışmaya katılan sporcuların %53,1'i olası sakatlanmalara karşın eldiven kullandıklarını ifade ederlerken %46,9'u eldiven kullanmadıklarını söylemişlerdir. Çalışmaya katılan sporcuların %76,6'sı olası sakatlanmalara karşın tekmelik kullandıklarını ifade ederlerken %23,4'ü tekmelik kullanmadıklarını söylemişlerdir.

Çizelge 4.17. Baş ve yüz bölgesi sakatlıkları ile dişlik ve maske kullanım oranları

	Dişlik				Mask			
	Evet	%	Hayır	%	Evet	%	Hayır	%
Baş	4	19,05	17	80,95	2	9,5	19	90,5
Yüz	10	20,83	38	79,17	3	6,3	45	93,8
Toplam	14	20,29	55	79,71	5	7,25	64	92,75

Çizelge 4.17. incelendiğinde, baş ve yüz bölgesinden sakatlanan 69 vakada %20,29'u dişlik kullandığını, %79,71'i ise dişlik kullanmadığını bildirmiştir. Çizelge 4.16'da çalışmamıza katılan 256 sporcumuzda dişlik kullanım oranı %29,30 iken baş ve yüz bölgesinden sakatlanma yaşayan sporcularda kullanım oranı %20,29 olduğu görülmektedir. Maske kullanım oranına bakıldığında genel ortalamada %19,90 iken, baş ve yüz bölgesinden sakatlanma yaşayan sporcular arasındaki kullanım oranı ise %7,25 olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.18. El ve el bileği sakatlıkları ile eldiven kullanım oranları

Eldiven				
	Evet	%	Hayır	%
Toplam	12	60,00	8	40,00

Çizelge 4.18. incelendiğinde Eldiven kullanım oranına bakıldığında genel ortalamada %53,10 iken, el ve el bileğinden sakatlanan sporcular arasındaki kullanım oranı ise %60,00 olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.19. Diz ve diz altı sakatlıkları ile tekmelik kullanım oranları

Tekmelik				
	Evet	%	Hayır	%
Diz	21	70,00	9	30,00
Diz Altı	32	84,21	6	15,79
Ayak Bileği ve Ayak	62	70,45	26	29,55
Toplam	115	73,72	41	26,28

Çizelge 4.19. incelendiğinde tekmelik kullanım oranı 256 sporcu arasındaki genel ortalamada %76,6 iken, diz, diz altı ve ayak- ayak bileği sakatlığı yaşanan 156 vakadaki sporcular arasındaki kullanım oranı ise %73,72 olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı elit düzeydeki Türk bay ve bayan hokeycilerin sakatlanma türleri ve nedenlerinin araştırılmasıdır. Araştırma kapsamında, 2019-2020 Sezonu Hokey Liglerinde oynayan toplamda 256 lisanslı bay ve bayan sporcu incelenmiştir.

Literatüre bakıldığında hokey sakatlanmalarına yönelik çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte bazı araştırmalar mevcuttur. Furlong ve arkadaşları, 2016 yılında düzenlenen Gençler Avrupa Şampiyonası turnuvasında, elit erkek ve kadın genç sporcular üzerinde yaptıkları çalışmada oyuncuların önemli müsabakalarda daha fazla sakatlandıklarını bulmuşlardır. Bunun sebebi olarak kendilerine daha fazla şans yaratmak adına riskli pozisyonlara girdiklerini göstermişlerdir. Yine aynı turnuvada, oynanan sporun doğası gereği ve topun yüksekliğini göz önüne alarak en fazla sakatlanmanın ayak bileği ve ayakta olduğunu bildirmişlerdir. Oyun esnasında rakiple çarpışmaya bağlı olarak sakatlanmaların da olduğunu bildirmişlerdir. Yapılan araştırmaya göre, üst ekstremitede meydana gelen sakatlanmalar, stickin nasıl tutulduğu ve rakibe karşı nasıl davranıldığı ile ilgili olarak en fazla el ve parmaklardadır [119].

Theilen ve arkadaşları yaptıkları çalışmada Uluslararası Hokey Federasyonu'nun veri tabanını kullanmışlardır ve sadece müsabaka esnasında olan 'akut' sakatlıkları değerlendirmişlerdir. Yaptıkları çalışmada oyun durduğunda tüm sakatlıklar sağlık yetkilileri tarafından kaydedilmiştir. Elde ettikleri bulgulara göre kadınların erkeklerden daha az oranda sakatlandıklarını bildirmişlerdir. Yine elde ettikleri bulgulara göre sakatlıkların 2/3'ü müsabakalarda meydana gelirken, 1/3'ü ise antrenmanlarda meydana gelmiştir. Bizim araştırmamızda elde ettiğimiz bulgulara benzer şekilde sakatlanmaların çoğunluğuna top ve stick sebebiyet vermiştir [120]. Bu durum müsabaka ve antrenman esnasında koruyucu ekipman kullanımının önemli olduğunu göstermektedir.

Furlong ve arkadaşlarına göre atak yapan oyuncuya karşı doğru pozisyon almak önemlidir ve antrenör doğru hamlelerle sakatlığı azaltmada önemli rol oynayabilir [119].

Sakatlanan bölgeler üzerine yapılan araştırmalara bakıldığında Zaricxnyj ve arkadaşlarının okul çağındaki çocuklar üzerinde spor sakatlıklarını inceledikleri çalışmalarında, bizim çalışmamıza paralel olarak, üst ekstremitede en fazla yaralanan bölge parmak, el ve el bileği; alt ekstremitede ise ayak bileği olarak gösterilmiştir [121]. Bir diğer çalışma, Junge

ve arkadaşları tarafından 2004 olimpiyat oyunlarında takım sporlarında meydana gelen sakatlıkları incelemek amacıyla yapılmıştır. Bayan takım sporcuları üzerinde yapılan araştırmaya göre, en fazla sakatlık yaşanan bölge baş, boyun ve yüz olmuştur. Bu durumun topun yüksekliği ile direkt olarak alakalı olduğu belirtilmektedir [122]. Yapılan araştırmaların çoğunluğuna bakıldığında alt ekstremitte sakatlanmalarının fazlalığı göze çarpmaktadır.

Yaptığımız araştırmada elde ettiğimiz verilere göre, incelediğimiz sporcuların sakatlanma şekli yüksek oranda **zedelenme** şeklinde tespit edilmiştir. Bu konuda bizim araştırmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar mevcuttur.

Dick ve arkadaşları 2007 yılında bayan açık alan hokey oyuncularını üzerinde yaptıkları çalışmada, üniversiteli açık alan hokey oyuncularının sakatlanmalarının nedenlerini araştırmışlardır. Elde ettikleri verilere göre, 99 oyuncunun 50'sinin yaralanma çeşidinin **zedelenme [zorlama]** olduğu vurgulanmıştır. Aynı çalışmada **burkulma** da 23 kişi ile yaralanma sebepleri arasında ikinci sırayı almıştır [123]. Rishiraj ve arkadaşları da 21 yaş altı bayan açık alan hokey oyuncularını üzerinde yaptıkları çalışmada oyuncuların sakatlık profillerini incelemişlerdir ve benzer sonuçları elde etmişlerdir. Çalışmaya göre çalışmada yer alan 101 kişiden 40'ının sakatlığı **zedelenme** şeklindedir. Aynı çalışmada 24 kişinin de tendinopati şikâyeti ile sağlık heyetine başvurduğu belirtilmektedir [124]. Bazı çalışmalarda ise sakatlanma şekli bizim çalışmamızı destekler nitelikte değildir. Clarke ve arkadaşları üç sezon boyunca bayan sporcuları takip ettikleri çalışmalarında, en fazla sakatlanma şeklini **burkulma** olarak rapor etmişlerdir [125].

Yaptığımız çalışmada sakatlanma sebebi olarak en fazla %33,43 ile **top çarpması** gösterilmiştir. Literatüre baktığımızda çalışmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar mevcuttur. Yine Dick ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmaya bakacak olursak, 100 oyuncudan 29 tanesinin top çarpması sebebi ile sakatlandıkları belirtilmiştir [123]. İkinci sırada ise temassız sakatlıklar belirtilmiştir. Theilen ve arkadaşları, 2016 yılında hem erkek hem kadın açık alan hokey oyuncularında yaptıkları çalışmada, sakatlık sebebi olarak yüksek oranda **top çarpması** sebebinin bulmuşlardır [120]. Tam tersine Rishiraj ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise, top çarpmasına bağlı sakatlanmaların sayısı 2 iken, temasa bağlı olmayan sakatlanmaların sayısı 62 olarak belirtilmiştir [124]. Bu tür

yaralanmaları azaltmak için Uluslararası Hokey Federasyonu sporcular için diz koruyucu, eldiven, dişlik ve mask kullanılmasını önerirken, kaleciler için de başlık, bacak ve göğüs muhafızları ve tekmelik korumaların kullanılmasını önermektedir [126].

Araştırmamıza katılan sporcular arasında en fazla sakatlık yaşayan sporcuların mevkisi 49 kişi ile **orta saha** olmuştur. Literatüre baktığımızda bu konuda bazı araştırmalar olsa bile elde edilen sonuçların tutarsızlığı göze çarpmaktadır. Rishiraj ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada en fazla sakatlık yaşayan mevki **defans** mevkisi olurken [124], Dick ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada en fazla sakatlık yaşayan sporcuların mevkisi bizim araştırmamıza paralel bir şekilde **ortasaha** olmuştur [123]. Fuller ve arkadaşlarının sentetik sahada oynayan kadın sporcular üzerinde yaptıkları çalışmada ise, sakatlanan forvet ve orta saha oyuncularının eşit sayıda oldukları belirtilmiştir [127].

Değişik spor branşlarını içeren araştırmalara bakıldığında araştırmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar mevcuttur. Marwan Y ve arkadaşları dört branşta (voleybol, hentbol, futbol ve basketbol) yaptıkları çalışmada sakatlıklarının çoğunun alt ekstremitede olduğunu ve en az olarak da baş, boyun ve yüz çevresinde olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca en çok sakatlanan bölgenin de ayak bileği olduğunu bildirmişlerdir [134]. Elde ettikleri veriler bizim çalışmamızdaki verilere paralellik göstermektedir. Yapılan çalışmada, voleybol ve hentbol sporcularının futbolculara göre daha fazla sakatlık yaşamasına karşın, futbolcuların daha ciddi sakatlık yaşadığı ve spora dönüş süresinin daha uzun olduğu belirtilmiştir [134].

Augustsson ve arkadaşları İsveçli voleybolcularda yapmış oldukları araştırmada en çok rastlanan sakatlıkları ayak bileği burkulması (23%) ve diz eklemi sakatlıkları (18%) olarak bulmuştur [135]. Bizim çalışmamızda da en çok sakatlanan bölgelere baktığımızda ayak, ayak bileği ve diz eklemi daha fazla sakatlanan bölge olarak öne çıkmıştır.

Shalaj ve arkadaşlarının Kosova'da profesyonel 143 futbolcu üzerinde yapmış olduğu araştırmada %23,9 ile kas gerilmesi veya zedelenmesi en çok rastlanılan sakatlık türü olarak bulunmuştur [136].

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan 256 sporcunun %55,1' i ($n= 141$) erkek, %44,9' u ($n= 115$) bayandır. Erkeklerin yaş aralığı 16-30 arasında değişmekte olup, erkeklerin ortalama yaşı 20.50 (S.s: 3.17)' dir. Bayanların yaş aralığı 12-30 arasında değişmekte olup, bayanların ortalama yaşı 17.18 (S.s: 3.15)' dir. Aynı zamanda tüm örneklemin yaş ortalaması 18.45 (S.s: 3.54)' dir.

Katılan sporcuların %62,5'i hokey dalıyla uğraşırlarken sakatlık yaşadıklarını ifade etmekteyken %37,5'i herhangi bir sakatlık yaşamadıklarını ifade etmişlerdir

Sporcular sakatlanma bölgeleri açısından karşılaştırıldığında % 24,31'i ($n= 88$) ayak bileği ve ayaklarından, % 13,26'sı ($n= 48$) yüzlerinden sakatlandıkları bulunmuştur.

Ayrıca çalışmaya katılan sporcular sakatlanma şekilleri açısından en fazla %27,07 ($n=98$) ile zedelenme olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan sporcuların sakatlanma sebepleri incelendiğinde % 33,43'ü ($n= 121$) top çarpması, % 24,86'sı ($n= 90$) Stick Çarpması olarak bulunmuştur.

Araştırmamızın sonucunda hokey müsabakalarında sporcu sakatlanmalarının temel faktörü top ve stick çarpması sonucu yüksek oranda zedelenme olduğu ve sporcuların çoğunlukla ayak bileği ve ayak bölgesinde sakatlık yaşadıkları belirlenmiştir.

Çalışmamıza katılan 256 sporcu arasındaki koruyucu malzeme kullanım oranları çizelgesi ile sakatlanma yaşanan 362 sakatlık vakasındaki sporcuların koruyucu malzeme kullanım oranları çizelgeleri karşılaştırıldığında, çalışmaya katılan 256 sporcunun %29,3' ü olası sakatlanmalara karşın dişlik kullanmaktayken %70,7'si dişlik kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

Ayrıca çalışmaya katılan sporcuların %19,9'u olası sakatlanmalara karşın maske kullandıklarını ifade ederlerken %80,1'i maske kullanmadıklarını söylemişlerdir. Çalışmaya katılan sporcuların %53,1'i olası sakatlanmalara karşın eldiven kullandıklarını ifade ederlerken %46,9'u eldiven kullanmadıklarını söylemişlerdir. Çalışmaya katılan sporcuların %76,6'sı olası sakatlanmalara karşın tekmelik kullandıklarını ifade ederlerken %23,4'ü tekmelik kullanmadıklarını söylemişlerdir.

baş ve yüz bölgesinden sakatlanan 69 vakada %20,29'u dişlik kullandığını, %79,71'i ise dişlik kullanmadığını bildirmiştir. Çizelge 4.16'da çalışmamıza katılan 256 sporcumuzda dişlik kullanım oranı %29,30 iken baş ve yüz bölgesinden sakatlanma yaşayan sporcularda kullanım oranı %20,29 olduğu görülmektedir. Maske kullanım oranına bakıldığında genel ortalamada %19,90 iken, baş ve yüz bölgesinden sakatlanma yaşayan sporcular arasındaki kullanım oranı ise %7,25 olduğu görülmektedir.

Bu istatistiklerin sonucuda koruyucu malzeme kullanımının sakatlanmayı önlemedeki önemini ortaya koymaktadır.

Sporcuların sakatlanmalara karşı kullanılan ekipmana bakıldığında dişlik, maske, eldiven, tekmelik ve göz koyucu kullanımının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Hokey sporunda sakatlanmaların önüne geçilebilmesi için koruyucu malzemelerin kullanımı konusunda sporcular bilgilendirilmeli ve alışkanlık kazandırılması için uygulamalar yapılması oldukça önemlidir. Özellikle küçük yaş gruplarında ve temel eğitim esnasında koruyucu önlemler alınmasına ekstra özen gösterili, koruyucu ekipman kullanımının önemi temel eğitimlerde verilmesi sakatlıkların oluşmasını engellemede etkili olacağını söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

1. Uslu, T. (2014). Spor yaralanmaları üst ekstremitte yaralanmaları kapsamında omuz yaralanmaları ve tedavi yöntemleri. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 12(4), 2.
2. Kanbir, O. (2005). *Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım*, Bursa: Ekin Kitabevi. 21-363.
3. Johnson, J. K, Diehl, J., Mendez, M. F. (2005). Frontotemporal Lobar Degeneration. *Demographic Characteristics of 353 Patients. Archives Neurology*. 62, 925- 930.
4. Dick, R., Hootman, J. M., Agel, J. (2007). et al. Descriptive epidemiology of collegiate women's field hockey injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2002–2003. *Journal of Athletic Training*, 42, 211–220.
5. İnternet: Türkiye Hokey Federasyonu (2004). Web: <http://www.turkhokey.gov.tr/tarihce/> adresinden 9 Aralık 2019' de alınmıştır.
6. Murtaugh, K. (2009). Field hockey injuries. *Current Sports Medicine Reports*, 8, 267–272.
7. Young, G. (2008). Leg cramps. *British Medical Journal Clinical Evidence*, 26, 1113.
8. Walker H. K, Hall W. D, Hurst J. W. (Editörler). (1990). *Clinical methods: the history, Physical, and Laboratory Examinations*. 3. Boston, Butterworths, 281-282
9. Miller, T. M., Layzer, R. B. (2005). Muscle cramps. *Muscle Nerve*, 32(4):431–442.
10. Parisi, L., Pierelli, F., Amabile, G., Valente, G., Calandriello, E., Fattapposta, F. (2003). et al. Muscular cramps: proposals for a new classification. *Acta Neuroogical Scandinavica*, 107, 176–186.
11. Butler, J. V., Mulkerrin, E. C., O'Keeffe, S. T. (2002). Nocturnal leg cramps in older people. *Postgraduate Medical Journal*, 78, 596–598.
12. Oboler, S. K., Prochazka, A. V., Meyer, T. J. (1991). Leg symptoms in outpatient veterans. *West Journal Medical*, 155, 256–259.
13. Jansen, P. H., Joosten, E. M., Vingerhoets, H. M. (1990). Muscle cramp: main theories as to aetiology. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 239, 337–342.

14. Abrams, G. A., Concato, J., Fallon, M. B. (1996). Muscle cramps in patients with cirrhosis. *American Journal of Gastroenterology*, 91, 1363–1366.
15. Marchesini, G., Bianchi, G., Amodio, P. (2001). Factors associated with poor health-related quality of life of patients with cirrhosis. *American Journal of Gastroenterology*, 120, 170–178.
16. Orchard, J. (2002). Biomechanics of muscle strain injury. *New Zealand Journal of Sports Medicine*, 30, 90–97.
17. Ryan, A. J., (1969). Quadriceps strain, rupture and charlie horse. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1, 106–111.
18. Taylor, D. C., Dalton J. D., Jr., Seaber A. V., Garrett W. E., Jr. (1990). Viscoelastic properties of muscle-tendon units. *The American Journal of Sports Medicine*, 18(3), 300–309.
19. Fung, Y. C. (1993). Biomechanics: *Mechanical Properties of Living Tissues*. 2nd. New York, NY, USA. Springer; 1993.
20. Meyer, G. A., McCulloch, A. D., Lieber, R. L. A. (2011). nonlinear model of passive muscle viscosity. *Journal of Biomechanical Engineering*, 133(9)
21. Armfield, D. R., Kim, D. H., Towers, J. D., Bradley, J. P., Robertson, D. D. (2006). Sports-related muscle injury in the lower extremity. *Clinics in Sports Medicine*, 25(4), 803–842.
22. Orchard, J. (2001). Intrinsic and extrinsic risk factors for muscle strains in Australian footballers. *The American Journal of Sports Medicine*, 300-303.
23. Magnay, J. (2002). Wrestler's woes put coaches in the firing line. *Sydney Morning Herald*. 8.
24. İnternet: Hockey; girl 13, dies after being hit by puck. (2002, March 20). The New York Times, Section D, 2. Web: <https://www.nytimes.com/2002/03/20/sports/hockey-girl-13-dies-after-being-hit-by-puck.html?auth=link-dismiss-google1tap> adresinden 18 Ocak 2020' de alınmıştır.
25. Graves, J. M., Whitehill, J. M., Stream, J. O., Vavilala, M. S., Rivara, F. P. (2013). Emergency department reported head injuries from skiing and snowboarding among children and adolescents, 1996-2010. *Injury Prevention*, 19, 399-404.

26. McGrail, J., Simon, N. (1972). *Injuries in Sports, Canadian Family Physician*. 60.
27. Kou, C. L. (2019). Updates on the management of epistaxis. *Clinical Medicine and Therapeutics* 2019;1(1):5
28. Patel D. R. (2017).Breisach S. ,*Evaluation and Management of Shoulder Pain in Skeletally Immature Athletes*, 6(3): 181–189.
29. Kılıç, B., Yücel, S. A., Gümüşdağ, H., Kartal, A., Korkmaz, M. (2014). Spor Yaralanmaları Üst Ekstremitte Yaralanmaları Kapsamında Omuz Yaralanmaları ve Tedavi Yöntemleri, *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 12(4).
30. Ewald, A. (2011). Adhesive Capsulitis: A Review. *American Family Physician*, 83(4), 417-422.
31. Bayam, L., Ahmad, M. A., Naqui, S. Z., Chouhan, A., Funk, L., (2011). Pain Mapping For Common Shoulder Disorders. *American Journal Of Orthopedics*, 40(7), 353.
32. Hawkins, R. J., Morin, W. D., Bonutti, P. M. (1999). Surgical treatment of full-thickness rotator cuff tears in patients 40 years of age or younger. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 8(3), 259–265.
33. Özturan, K. E., Yücel, İ., Çakıcı, H., İpek, S., Karaduman, O., (2009). Subakromial Sıkışma Sendromunda Açık Anterior Akromioplasti Sonuçlarımız, *Fırat Tıp Dergisi*, 14(4), 264-267.
34. Golding, F. C. (1962). The Shoulder; the forgotten joint. *British Journal of Radiology*, 35, 149-158.
35. Mayerhoefer, M. E., Breitenseher, M. J., Wuring, C. (2009). et al. Shoulder impingement: relationship of clinical symptoms and imaging criteria. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 19(2), 9-83.
36. Natsis, K., Tsikaras, P., Totlis, T., (2007). Correlation between the four types of acromion and the existence of enthesophytes: a study on 423 dried scapulas and review of the literature. *Clinical Anatomy*, 20(3), 267-272.
37. Hermans, J., Luime, J. J., Meuffels, D. E., Reijman, M., Simel, D. L., Bierma-Zeinstra, S. M. (2013). Does this patient with shoulder pain have rotator cuff disease?: *The Rational Clinical Examination systematic review*, 310(8), 837–847.
38. Feeley, B. T., Gallo, R. A., Craig, E. V. (2009). Cuff tear arthropathy: current trends in diagnosis and surgical management. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 18, 484–494.

39. Cools, M. A., Johansson, F. R., Borms, D., Maenhout, A. (2015). Prevention of Shoulder Injuries in Overhead Athletes; a science based approach, ***Brazilian Journal of Physical Therapy***, 19(5): 331–339.
40. Bassett, R. W., Browne, A. O., Morrey, B. F. (1990). Glenohumeral Muscle Force And Moment Mechanics In A Position Of Shoulder Instability. ***Journal Biomechanics***, 23(5), 405-415.
41. Sağlam, Z. (2004). *Ağrılı ve Kısıtlı Omuzda İntraartiküler Hyoluronik Asit Etkinliğinin Plasebo Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. T. C. Sağlık Bakanlığı, Haydar Paşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servis Şefliği, İstanbul.*
42. Dalton, S. E. (1994). The Shoulder, Rheumatology, (Ed: Klippel JH). ***Philadeiphia, Mosby***, 5(8), 1-16.
43. Grifit, W. (2000). *Spor Sakatlıkları Rehberi* (çev. Ş. Erdoğan, Z. Sarı). İstanbul: Birol Basım Yayın. (Eserin orijinali 1997’ de yayımlandı). 263.
44. Dtreubel, P. N., Krych, A. J., Simone, J. P., Dahm, D. L., Sperling, J. W., Steinmann, S. P., O’Driscoll, S. W., Sanchez-Soleto, J. (2014). Anterior glenohumeral instability: A pathology-based surgical treatment strategy. ***Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons***, 22, 283-294.
45. Snyder, S. J., Karzel, R. P., Del Pizzo, W., Ferkel, R. D., Friedman, M. J. (1990). Slap lesions of the shoulder. ***Arthroscopy***, 6(4), 274-290.
46. Düzgün, İ., Baltacı, G. (2016). Omuz Rehabilitasyonu, ***Ankara, Fizyoterapi ve Rahabilitasyon***. 2, 69.
47. İnternet: Buchanan, B., Staff Physician, M. D., Huges J. M.D. Assistant Professor (Retired), Tennis Elbow (Lateral Epicondylitis), Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431092/> adresinden 15 Şubat 2020’ de alınmıştır.
48. Kraushaar, B. S., Nirschl, R. P. (1999). Tendinosis of the elbow (tennis elbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. ***Journal of bone and joint surgery American***, 81(2), 59–278.
49. Bisset, L. M., Vicenzino, B. (2015). Physiotherapy management of lateral epicondylalgia. ***Journal of Physiotherapy***, 61, 174–181.

50. Carin, D., Borkholde,r B., Valerie, A. (2004). Hill, Elaine Ewing Fess, The Efficacy of Splinting for Lateral Epicondylitis: A Systematic Rewiev, Journal of Hand Therapy: **Official Journal of the American Society of Hand Therapists**. 17, 181-199.
51. Hubbard, T. J., Denegar, C. R. (2004). Does Cryotherapy Improve Outcomes With Soft Tissue Injury? **Journal of Athletic Training**, 39(3):278-9.
52. Roetert, E. P., Brody, H., Dillman, C. J., Groppe, J. L., Schultheis, J. M. (1995). The biomechanics of tennis elbow. An integrated approach. **Clinics in Sports Medicine**, 14(1), 47-57.
53. Ünal, M., Sporcu Eğitim, Sağlık ve Araştırma Merkezi, SESAM- İstanbul, **Aşırı Kullanıma Bağlı Spor Yaralanmaları**, 72.
54. Ciccotti, M. C., Schwartz, M. A., Ciccotti, M. G. (2004). Diagnosis and treatment of medial epicondylitis of the elbow. **Clinics in Sports Medicine**, 23, 693-705.
55. Vangsness, J. R., Jobe, F. W. (1991). Surgical treatment of medial epicondylitis. Results in 35 elbows. **Journal of Bone And Joint Surgery British Volume**, 73, 409-411.
56. Ciccotti, M. G., Ramani, M. N. (2003). Medial epicondylitis. **Techniques in Hand & Upper Extremity Surgery**, 7, 190-196.
57. Nielson, K. (1987). Partial Rupture of Distal Biceps Brachii Tendon: a case report. **Acta Orthopaedica Scandinavica**, 58, 287-288.
58. Gilcreest, E. L. (1934). The common syndrome of rupture, dislocation, and elongation of the long head of the biceps brachii: an analysis of 100 cases. **Obstetrics and Gynecology Surgery**, 58, 322-339.
59. Schamblin, M. L., Safran, M. R. (2007). Injury of the distal biceps at the musculotendinous junction. **Journal of Shoulder and Elbow Surgery**, 16(2), 208-212.
60. Fischer, W. R., Shepanek, L. A. (1956). Avulsion of the insertion of the biceps brachii; report of a case. **Journal of Bone and Joint Surgery American volume**. 38A(1), 158-159.
61. Gilcreest, E. L. (1934). The common syndrome of rupture, dislocation, and elongation of the long head of the biceps brachii: an analysis of 100 cases. **Obstetrics and Gynecology Surgery**, 58, 322-339.
62. Wiley, W. B., Noble, J. S., Dulaney, T. D., Bell, R. H., Noble, D. D. (2006). Late reconstruction of chronic distal biceps tendon ruptures with a semitendinosus autograft technique. **Journal Shoulder Elbow Surgery**, 15(4), 440-444.

63. Levy, H. J., Mashoof, A. A., Morgan, D. (2000). Repair of chronic ruptures of the distal biceps tendon using flexor carpi radialis tendon graft. *American Journal Sports Medicine*, 28(4), 538–540.
64. Laumonier, T., Menetrey, J. (2006). Muscle Injuries and Strategies for Improving Their Repair, *Journal of Experimental Orthopedics*, 3, 15,
65. Imrie, M., Yao, J. (2009). Distal radius fractures: A Historical perspective. In: Slutsky D. J, Osterman A. L, editors. Fractures and Injuries of the Distal Radius and Carpus. *Philadelphia: Saunders Elsevier*, 3-10.
66. Fernandez, D. L. (2005). Closed manipulation and casting of distal radius fractures. *Hand Clinics*, 21(3), 307-316.
67. Padegimas, E. M. ve Ilyas, A. M. (2015). Distal radius fractures: emergency department evaluation and management. *Orthopedic Clinics of North America*, 46(2), 259-270.
68. Çerezci, Ö. (Editörler). (2013). Falanks ve Metakarp Kırıkları, El Rehabilitasyonu. İstanbul: *Amerikan Hastanesi Yayınları*; 93-125.
69. Oetgen M. E. ve Dodds S. D. (2008). Non-operative Treatment Common Finger Injuries. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 1(2), 97-102.
70. Smith, J. E, House, R. H., Gallagher, J., Phillips, A. (2014). The management of suspected scaphoid fractures in English hospitals: a national survey. *European Journal of Emergency Medicine*. 17(3), 155
71. Bruggeman, N. B., Steinmann, S. P., Cooney, W. P., Krogsgaard, M. R. (2003). Sports injury: regional considerations. Diagnosis and treatment: elbow, wrist and hand. In: Kjaer M, Krogsgaard M, editors. *Textbook of sports medicine*. 1st ed. Oxford: Blackwell Science, 739-773.
72. Rettig, A. C. (2004). Athletic injuries of the wrist and hand: part II: overuse injuries of the wrist and traumatic injuries to the hand. *American Journal Sports*, 32, 262-273.
73. Rettig, A. C., Ryan, R., Shelbourne, K. D., McCarroll, J. R., Johnson, F., Ahlfeld, S. K.(1989). Metacarpal fractures in the athlete. *American Journal Sports*, 17, 567-572.
74. Stern, P. J. (2005). Fractures of the metacarpals and phalanges. In: Green D. P, Hotchkiss R. N, Pederson W. C, Wolfe S. W, editors. *Green's Operative Hand Surgery*, 1(5), 277-341.

75. Morgan, W. J., Slowman, L. S. (2001). Acute hand and wrist injuries in athletes: evaluation and management. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 9, 389-400.
76. Strickland, J. W., Steichen, JB., Kleinman, W. B., Hastings, H., Flynn, N. (1982). Phalangeal fractures: factors influencing digital performance. *Orthop Review*, 11(8), 39-50.
77. Tuğay, N., Erden, Z. (2016). *Kalça eklemi patolojilerinde fizyoterapi ve rehabilitasyon*, fizyoterapi ve rehabilitasyon, Ankara: Hipokrat Yayınevi, 163.
78. Örsel, S. (2009).Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Sporcularda Kalça ve Kasık Sorunları, *Klinik Gelişim*, 22(1), 74-75.
79. Tandoğan, N. R., Doral, M. N. (Editörler). (2011). *Kalça Bölgesi Tendinopatileri*. In: *Sporcularda Tendon Sorunları*. Ankara: Hermes Matbaacılık, 25-33.
80. Boyajian, L. A., McClain, R. L., Coleman, M. K., Thomas, P. P. (2008) Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome: An Osteopathic Approach. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 108, 657-664.
81. Quinn, A. (2010). Hip and Groin Pain: Physiotherapy and Rehabilitation Issues. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 4, 93-107.
82. Tunay, B. V., Yosmaoğlu, H. B. (2016). *Diz Eklemi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, Ankara: Hipokrat Kitapevi, 191.
83. Akgün, I. (1999). Patello- femoral Hastalıklar. N. R. Tandoğan, A. M. Alpaslan editörlüğünde. *Diz Cerrahisi*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı Yayınları; 215-246, 1999.
84. Koga, H., Nakamae, A., Shima, Y., Iwasa, J., Myklebust, G., Engebretsen, L., Bahr, R., Krosshaug, T (2010). Mechanism for Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injuries: knee joint kinematics in 10 injury situations from female team handball and basketball. *American Journal Sport Medicine*, 38(11), 2218-2225.
85. Boden, B. P., Dean G. S, Feagin J. A. Jr., Garrett W. E. Jr. (2000). Mechanism of anterior cruciate ligament injury. *Orthopedics*, 23(6), 573-578.
86. Louboutin, H., Debarge, R., Richou, J., TAS, S., Donell S. T., Neyre,t P.(2009). Osteoarthritis in patients with anterior cruciate ligament rupture: a review of risk factors. *The Knee*, 16(4), 239-244.
87. Lohmander, L. S., Östenberg, A., Englund, M., Roos, H. (2004). High prevalence of osteoarthritis, pain and functional limitations in female soccer players twelve years after anterior cruciate ligament injury. *Arthritis & Rheumatism*, 50(10), 3145-3152.

88. Race, A., Amis, A. A. (1994). The mechanical properties of the two bundles of the human posterior cruciate ligament. *Journal of Biomechanics*, 27, 13-24.
89. Miyakasa, K. C., Daniel, D., Stone, M. L., Hirsman, P. (1991). The insidance of knee ligament injuries in general population. *American Journal of Knee Surgery*, 4, 3-9.
90. Alturfan, A. K., Atalar, A. C. (2008). Ön çapraz bağ lezyonları ve güncel tedavi yaklaşımı. *Doktor Dergisi*, 46.
91. Giove, T. P., Miller, S. J., Kent, B. E., Sanford, T. L., Garrick, J. G. (1983). Nonoperative treatment of the torn anterior cruciate ligament. *Journal of Bone and Joint Surgery American volüme*, 65(2), 184-192.
92. İnternet: Marc A. R., William, G. G. (2003) Knee Ligament. *Cruciate Posterior Injury*, Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430726/#article-27494.s1> adresinden 20 Nisan 2020' de alınmıştır.
93. Wymenga, A. B., Kats, J. J., Kooloos , J., Hillen, B. (2006). Surgical anatomy of the medial collateral ligament and the posteromedial capsule of the knee. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 14(3), 229-234.
94. İnternet: Usker, N., Andrew, I. S. (2019). Knee Injury, *Collateral Medial Ligament*. Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431095/> adresinden 20 Nisan 2020' de alınmıştır.
95. Kayaalp, A., Teker, K., Gönç, U. (2002). Dizin postero-lateral köşe yaralanmaları. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 1(2), 88-97.
96. Recondo, J. A., Salvador, E., Villanua, J. A., Berrera, M. C., Gervas, C., Alustiza, J. M. (2002). Lateral stabilizing structures of the knee: Functional anatomy and injuries assessed with MR imaging. *Radio Graphics*, 20(1), 91-102.
97. Tandoğan, R. (2002). Menisküs Tamiri, Endikasyon ve Prensipler. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 1(1), 15-23.
98. İnternet: Marc, A. R., Matthew, A. B. (2019). Knee, Meniscal Tears. Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431067/> adresinden 10 Nisan 2020 tarihinde alınmıştır.
99. Alturfan, A. K., Kılıçoğlu, Ö., Gür, E. (2006). Menisküs Sorunları. *Türkiye Klinikler Ortopedi ve Travmatoloji Dergisi*. 39, 23-30.

100. Hede, A., Jensen, D. B., Blyme, P., Sonne-Holm, S. (1990). Epidemiology of meniscal lesions in the knee: 1215 open operations in Copenhagen 1982-84. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 61, 435-437.
101. Arnoczky, S. P., Warren, R. F. (1982). Microvasculature of the human meniscus. *American Journal Sports Medicine*, 10, 90-95.
102. Coşkun, G., Bek, N. (2016). Ayak ve Ayak Bileği Biyomekaniği ve Yaralanmaları. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 2, 215.
103. Trevino, S., Davis, P., Hecht, P. (1994). Management of acute and chronic lateral ligament injuries of the ankle. *Orthopedic Clinics North America*, 25, 1-16.
104. Garrick, J. (1977). The frequency of injury, mechanism of injury and epidemiology of ankle sprains. *The American Journal of Sports Medicine*, 5, 241-242.
105. Kılıçoğlu, Ö. (2016). Sporcularda Ayak ve Ayak Bileği Sorunları. *İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*, 79.
106. Hopkinson, W. J., St. Pierre, P., Ryan, J. B., Wheeler, J. H. (1990). Syndesmosis sprains of the ankle. *Foot & Ankle International*, 10, 325-330.
107. Kobayashi, T., Gamada, K. (2014). Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability: A Critical Review. *Foot & Ankle Specialist*, 7(4), 298-326.
108. Freeman, M. A. (1965). Treatment of ruptures of the lateral ligament of the ankle. *Journal of Bone And Joint Surgery British Volume*, 47(4), 661-668.
109. Arangio, G. A. (2001). Tendon Problems. *Current Opinion in Orthopaedics*, 12(2), 112-9.
110. Wren, T. A., Yerby, S. A., Beaupre, G. S. (2001). Carter DR: Mechanical properties of the human achilles tendon. *Clinical Biomechanics*, 16(3), 245-251.
111. Kader, D., Saxena, A., Movin, T., Maffulli, N. (2002). Achilles Tendinopathy: some aspects of basic science and clinical management. *British Journal of Sports Medicine*, 36(4), 239-249.
112. Wong, J., Barrass, V., Maffulli, N. (2002). Quantitative Review of Operative and Nonoperative Management of Achilles Tendon Ruptures. *The American Journal of Sports Medicine*, 30(4), 565-575.
113. Gonzalez, J., Fernandez, C., Cleland, J., Huijbregts, P., Gutierrez, M. D. (2009). Short Term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial. *The Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 39(7), 515-521.

114. Kase, K., Wallis, J., Kase, T. (2003). Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping method. 2nd ed. **Albuquerque, NM: Kinesio Taping Association**, 6-12.
115. Thelen, M. D., Dauber, J. A., Stoneman, P. D. (2008). Clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: A randomized double-blinded, clinical trial. **The Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, 38(7), 389–395.
116. Putz, R., Pabst, R. (2001). *Sobotta İnsan Anatomisi Atlası*. İstanbul: Beta Yayınları, 190.
117. İnternet: Web: <http://www.scientificanimations.com/setbacktocomeback-tennis-elbow-golfers-elbow-primer/> adresinden 12 Haziran 2019’ da alınmıştır.
118. İnternet: Web: <https://kidshealth.org/en/teens/mcl-injuries.html>. adresinden 12 Haziran 2019’ da alınmıştır.
119. Furlong, L. A. M., Rolle, U. (2016). Injury incidence in elite youth field hockey players at the 2016 European Championships. **Plos One**, 13(8).
120. Theilen, T., Mueller-Eising, W., Wefers, B. P., Rolle, U. (2016). Injury data of major international field hockey tournaments. **British Journal of Sports Medicine**. 50, 657-660.
121. Zaricznyj, B., Shattuck, L. J. M., Mast, T. A. (1980). Sports-related injuries in school-aged children. **The American Journal of Sports Medicine**, 8, 318-324.
122. Junge, A., Langevoort, G., Pipe, A. (2006). Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games. **The American Journal of Sports Medicine**, 34, 565-76.
123. Dick, R., Hootman, J. M., Agel, J. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate women’s field hockey injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2002–2003. **The Journal Athletic Training**, 42, 211-220.
124. Rishiraj, N., Taunton, J. E., Niven, B. (2009). Injury profile of elite under-21 age female field hockey players. **The Journal of Sports Medicine Physical Fitness**, 49, 71-77.
125. Clarke, K. S., Buckley, W. E. (1980). Women’s injuries in collegiate sports. A preliminary comparative overview of three seasons. **The American Journal of Sports Medicine**, 8, 187-191.

126. International Hockey Federation. Rules of Hockey. Web: <http://www.fih.ch/inside-fih/our-official-documents/rules-of-hockey/>. adresinden 27 Haziran 2017’ de alınmıştır.
127. Fuller, M. I. (1990). A study of injuries in women’s field hockey as played on synthetic turf pitches. *Physiotherapy in Sport*, 12(5), 3-6.
128. Gratton, C. ve Jones, I. (2010). *Research methods for sports studies* (2. bs.). London; New York: Routledge, 102.
129. Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6. bs.). London: Routledge, 85-87.
130. Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133–151.
131. Oğur, R. ve Tekbaş, Ö. F. (2003). Anket nasıl hazırlanır? *Sted*, 12(9), 336-340.
132. Krejcie, R. V. ve Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
133. Anderson, G. ve Arsenault, N. (1998). *Fundamentals of educational research* (2. bs.). London: Falmer, 87-88.
134. Marwan, Y. et al., (2012).Sports Injuries among Professional Male Athletes in Kuwait: *Prevalence and Associated Factors Medicine Principles Practise*, 21, 171–177.
135. Augustsson, S. R., Augustsson, J., Thomeé, R. and Svantesson, U. (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16: 433–440.
136. Shalaj, I., Tishukaj, F., Bachl, N., Tschan, H., Wessner, B., & Csapo, R. (2016). Injuries in professional male football players in Kosovo: a descriptive epidemiological study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17, 338.
137. Özdemir, M. (2004). *Spor yaralanmalarında korunma ve rehabilitasyon ilkeleri*. Ankara: Çizgi Kitabevi. 128-130.
138. Uslu, B. (1990). Sportif yaralanmalar. *Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı yayınları*. 18-19.
139. Winter, Griffith, H. (2000). *Spor Sakatlıkları Rehberi*, (çev: Şamil Erdoğan). İstanbul: Güzel Sanatlar Matbaası A. Ş. 188-494.

140. İnternet: Web: https://www.researchgate.net/figure/Frame-sequence-of-field-hockey-injury-Time-zero-represented-the-point-of-initial-contact_fig5_50989014 adresinden 6 Aralık 2019' de alınmıştır.
141. İnternet: Web: <https://www.indiamart.com/proddetail/sport-hockey-10370033712> adresinden 25 Mart 2020'de alınmıştır.
142. İnternet: Web: <https://www.hockeydirect.com/Catalogue/Hockey-Protection> adresinden 25 Mart 2020'de alınmıştır.
143. İnternet: Web: <https://tr.pinterest.com/pin/248049891946611139/> adresinden 25 Mart 2020'de alınmıştır.

EKLER

EK-1. Hokey sakatlıkları belirleme anketi

Hokey Sakatlıklarını Belirleme Anketi (HSBA)

Bu anket formu Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Spor ve Sağlık alanında Yüksek Lisans Programında yürütülen "Eliit Hokeycilerin Sakatlanma Türleri ve Nedenleri" konulu tez çalışmasında kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacak ve araştırma amacı dışında hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Aşağıdaki sorular sizin **Hokey aktivitesinde**ken karşılaştığınız spor sakatlıklarıyla ilgilidir. Aşağıdaki 1.soruya cevabınız evet ise lütfen bütün formu (x) işaretleyerek ve yazarak doldurunuz. Şayet Hokey aktivitesi esnasında herhangi bir sakatlık yaşamadıysanız formun devamını doldurmanız gerek yoktur. Samimiyetiniz ve ayırdığınız zaman için teşekkür eder, spor hayatınızda başarılar dilerim.

Salih KANIK
Öğrenci

Prof. Dr. Meim KAYA
Danışman

Adı Soyadı		Cinsiyetiniz		Yaşınız		Kulübü	
			☐ Bay ☐ Bayan			Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz	
						Bir Antrenman yaklaşık kaç saat sürüyor	
						Ulusal Resmi Müsabaka Sayınız	
						Milli Sporcu müsunuz	☐ Evet ☐ Hayır
						Uluslar arası Resmi Müsabaka Sayınız	
						Spor Sakatlıkları konusunda Bilgi seviyeniz	☐ Hiç ☐ Az ☐ Orta Düzey ☐ Çok
Eğitim Durumunuz:	☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Lisans ☐ Y. Lisans/Doktora						
1. Bugüne kadar Hokey aktivitesinde her hangi bir sakatlık yaşadınız mı ? ☐ Evet ☐ Hayır							
2. Hokey aktivitesinde geçirdiğiniz sakatlık sizde kalıcı bir iz bıraktı mı? ☐ Evet ☐ Hayır							
3. Hangi koruyucu malzemeleri sürekli kullanıyorsunuz? ☐ Dışlık ☐ Mask ☐ Eldiven ☐ Tekmelik ☐ Göz Koruyucu							
4. Hangi mevkide oynuyorsunuz? ☐ Kaleci ☐ Defans ☐ Orta Saha ☐ Forvet							

1.SAKATLIK

Sakatlanmanın Yaşadığı Sezon ?	Sakatlanmanın Yaşadığı Dönem?	Sakatlanan Bölge?	Sakatlanma Şekli?	Sakatlanmanın Sebebi?	Sakatlanma Sırasında İlk Yardım Kim Trafından Yapıldı?	Sakatlanmanın nasıl iyileşti?	Ne kadar sürede spora döndünüz?
☐ Salon ☐ Sezonu	☐ Hazırlık Dönemi	☐ Baş ☐ Boyun ☐ Yüz ☐ Omuz ☐ Kolların ve Göğüs ☐ Kol ☐ El ve El Bileği ☐ Bel - Sirt Sakatlığı ☐ Kask ☐ Diz ☐ Diz Altı ☐ Ayak Bileği ve Ayak	☐ Kırık ☐ Çıkık ☐ Çatalak ☐ Zedelenme ☐ Burkulma ☐ Zorlanma ☐ Kafa Travması ☐ Açık Yaralar ☐ Ezilme-Çürüme ☐ Yırtılma ve Kopma ☐ Diğer.....	☐ Stick Çarpması ☐ Top Çarpması ☐ Rakıp Darbesi ☐ Psikolojik Faktörler ☐ Aşırı Yükleme ☐ Yetersiz Antrenman ☐ Yetersiz Beslenme ☐ Yetersiz Isınma ☐ Yorgunluk ☐ Saha - Zemin ☐ Yetersiz – Kalitesiz Ekipman ☐ Doping Amaçlı İlaçlar ☐ Güneş Çarpması	☐ Sağlık Personeli ☐ Takım Masörü ☐ Antrenör ☐ Arkadaş ☐ Kendim ☐ Doktor ☐ Yapılmadı	☐ Ev tedavisi(Dinlenme) ☐ İlaç Tedavisi ☐ Fizik tedavi ile iyileşti ☐ Cerrahi Müdahale ☐ Kendiliğinden iyileşti ☐ Alternatif Tip ☐ İyileşmedi (Kronik)	☐ Ara Vermedim ☐ 48 - 72 Saat ☐ 3 - 7 Gün ☐ 1 - 2 Hafta ☐ 2 - 4 Hafta ☐ 1 - 2 Ay ☐ 2 - 4 Ay ☐ 4 Ay ve fazla
	☐ Musabaka Dönemi						
	☐ Açık Alan Sezonu						
	☐ Ara Dönem						

2.SAKATLIK

Sakatlanmanın Yaşadığı Sezon ?	Sakatlanmanın Yaşadığı Dönem?	Sakatlanan Bölge?	Sakatlanma Şekli?	Sakatlanmanın Sebebi?	Sakatlanma Sırasında İlk Yardım Kim Trafından Yapıldı?	Sakatlanmanın nasıl iyileşti?	Ne kadar sürede spora döndünüz?
☐ Salon ☐ Sezonu	☐ Hazırlık Dönemi	☐ Baş ☐ Boyun ☐ Yüz ☐ Omuz ☐ Kolların ve Göğüs ☐ Kol ☐ El ve El Bileği ☐ Bel - Sirt Sakatlığı ☐ Kask ☐ Diz ☐ Diz Altı ☐ Ayak Bileği ve Ayak	☐ Kırık ☐ Çıkık ☐ Çatalak ☐ Zedelenme ☐ Burkulma ☐ Zorlanma ☐ Kafa Travması ☐ Açık Yaralar ☐ Ezilme-Çürüme ☐ Yırtılma ve Kopma ☐ Diğer.....	☐ Stick Çarpması ☐ Top Çarpması ☐ Rakıp Darbesi ☐ Psikolojik Faktörler ☐ Aşırı Yükleme ☐ Yetersiz Antrenman ☐ Yetersiz Beslenme ☐ Yetersiz Isınma ☐ Yorgunluk ☐ Saha - Zemin ☐ Yetersiz – Kalitesiz Ekipman ☐ Doping Amaçlı İlaçlar ☐ Güneş Çarpması	☐ Sağlık Personeli ☐ Takım Masörü ☐ Antrenör ☐ Arkadaş ☐ Kendim ☐ Doktor ☐ Yapılmadı	☐ Ev tedavisi(Dinlenme) ☐ İlaç Tedavisi ☐ Fizik tedavi ile iyileşti ☐ Cerrahi Müdahale ☐ Kendiliğinden iyileşti ☐ Alternatif Tip ☐ İyileşmedi (Kronik)	☐ Ara Vermedim ☐ 48 - 72 Saat ☐ 3 - 7 Gün ☐ 1 - 2 Hafta ☐ 2 - 4 Hafta ☐ 1 - 2 Ay ☐ 2 - 4 Ay ☐ 4 Ay ve fazla
	☐ Musabaka Dönemi						
	☐ Açık Alan Sezonu						
	☐ Ara Dönem						

EK-2. Federasyon izin yazısı



TÜRKİYE HOKEY FEDERASYONU
TURKISH HOCKEY FEDERATION



Sayı : THFB-2019/ 1594
 Konu: Anket İzni

23/ 12 /2019

Sn. Salih KANIK

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı'nda yapmakta olduğunuz "Elit Düzey Hokey Sporcularının Sakatlanma Türleri ve Nedenleri" konulu tez çalışmanız için gerekli olan anket çalışmanızın 29 Ocak – 7 Şubat 2020 tarihleri arasında yapılacak olan 2019-2020 Sezonu Kadınlar ve Erkekler Salon Hokeyi Süper Lig 2. Etap müsabakalarında uygulanması tarafımızca uygun görülmüştür.


 Taylan MERT
 Genel Sekreter

Türkiye Hokey Federasyonu
 Menekşe 2 Sokak Mine Apartmanı No:16/9-11 Kızılay-Çankaya / ANKARA
 Tel: 0 312 3103513 Faks: +90 312 3103578



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Salih KANIK
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 05/06/1977 Amasya
 Medeni hali : Evli
 Telefon : 0 (506) 684 74 59
 Faks : 0 (358) 218 40 57
 e-posta : salihkanik@gmail.com



Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/Spor ve Sağlık Bil. Prog.	Devam Ediyor
Lisans	18 Mart Üniversitesi Bed. Eğt. ve Sp. Öğrt.	2001
Lise	Amasya 12 Haziran Lisesi	1995

İş Deneyim, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2012- devam ediyor	Amasya Gençlik Spor İl Müdürlüğü	Antrenör

Yabancı Dili

İngilizce, Bulgarca

Yayınlar

1. Kanık, S., Kaya M. (2020). Türkiye Liglerinde Oynayan Kadın Hokeycilerin Sakatlanma Türleri ve Nedenlerinin Araştırılması. *Uluslararası Sosyal bilimler ve Sağlık Bilimleri Sempozyumu kitapçığı*, 275.

Hobiler

Futbol, Müzik, Doğa gezileri



Gazili Olmak Ayrıcalıktır...

