



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi
E-ISSN: 2717-6347



DOI: 10.33689/spormetre.649766

Geliş Tarihi (Received): 22.11.2019

Kabul Tarihi (Accepted): 09.03.2020

Online Yayın Tarihi (published): 17.03.2020

FUTBOL, BASKETBOL, HENTBOL, VOLEYBOL BRANŞLARINDA GÖRÜLEN YARALANMALARIN NEDENLERİ VE TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bereket KÖSE^{1*}, İlker KİRİŞÇİ²

¹Şirnak Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ŞIRNAK

²Şirnak Üniversitesi, Silopi Meslek Yüksekokulu, ŞIRNAK

Öz: Yapılan bu çalışmanın amacı, futbol, basketbol, hentbol ve voleybol branşındaki erkek sporcuların sağlık kontrolünden geçip geçmedikleri, yaralanmaya maruz kalıp kalmadıkları, eğer yaralanma yaşamışlarsa bunların hangi bölgelerdeki yaralanmalar olduğu, sağlık personelinin bulunup bulunmadığını tespit etmek, nasıl müdahale edildiğini belirlemek ve branşlar arasındaki farklılıkları ortaya koymaktır. Çalışmanın örneklemini, Bursa ilinde 13-29 yaş aralığındaki 200 erkek sporcu oluşturmaktadır. Verilerin analizlerinde SPSS 20 paket programı kullanılmıştır. 200 sporcunun %37'si (n=74) sağlık kontrolünden geçmemiş, %64'ü (n=128) spor yaralanmasına maruz kalmış ve bu yaralanmaların %40,6'sında (n=52) sağlık personeli bulunmamıştır. Yaralanmaların %53,1'i (n=68) antrenmanda, %28,9'u (n=37) maç ortasında, %8,5'i (n=11) ise ısınma esnasında meydana gelmiştir. Antrenmanda yaşanan yaralanmaların %54,5'inde (n=37) sağlık personeli bulunmazken, maç ortasındaki yaralanmaların %83,7'sinde (n= 31) sağlık personeli bulunmaktadır. Yaralanmaların %46'sı (n=59) rakibin darbesiyle gerçekleşirken, %15,6'sı (n=20) zemin bozukluğu sebebiyle, %13,2'si (n=17) yetersiz ısınma sonucu yaşanmıştır. Rakibin darbesiyle yaralanma oranı %50,8 (n=30) ile basketbolda ilk sırada, %25,4 (n=15) ile futbol 2.sırada yer alırken, hentbol %15,3 (n=9) ile 3. sırada, %8,5 (n=5) ile voleybol son sırada yer almaktadır. İlk müdahale sırasında %82,6'sı (n=106) soğuk uygulama yaparken, %15,6'sı (n=20) hiçbir tedavi uygulamamıştır. Yaralanan sporcuların %57'si (n=73) doktora gitmeyi, %25,7'si (n=33) ise kendi imkanlarıyla tedavi etmeyi tercih etmiştir. Sonuç olarak; yaralanmaların %34,5'i (n=76) ayak-ayak bileği bölgesi, %20,9'u (n=46) diz bölgesi ve %14,5'i (n=32) el-el bileği bölgesinde görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kas, sakatlık, spor, tedavi, yaralanma

COMPARISON OF THE CAUSES AND THE TREATMENT METHODS OF INJURIES ENCOUNTERED IN FOOTBALL, BASKETBALL, HANDBALL AND VOLLEYBALL

Abstract: The purpose of this study is to determine whether the male athletes in the branches of football, basketball, volleyball and handball went through medical examinations, suffered any injuries, if they had experienced, on which part of their body those injuries occurred, medical personnel existed and how they performed the examination, and to put forth the differences in those branches. The sample group of the study consists of 200 male athletes aged between 13 and 29 and living in Bursa. In the analyses of the data, the SPSS 20 statistical package program was used. 37% of the 200 athletes (n=74) did not go through medical examinations, 64% of them (n=128) suffered from injuries caused by sports, and no medical personnel was found out to be present during the %40.6 of these injuries (n=52). 53.1% of the injuries (n=68) occurred during trainings, 28.9% of the injuries (n=37) occurred during matches and 8.5% of them (n=11) occurred during warming-up sessions. It was discovered that while no medical personnel existed in the 54.5% of the injury cases (n=37) during trainings, medical personnel existed during 83.7% of the injuries (n=31) during matches. As for the causes, while 46% of 128 injuries (n=59) were caused by the strikes from the opponent players, 15.6% of them (n=20) were caused by poor ground conditions, and 13.2% of the injuries (n=17) stemmed from insufficient warming-up. While the rate of the injuries caused by the strikes from the opponent players takes the lead in basketball by 50.8% (n=30), football takes the second row by 25.4% of the athletes (n:15), handball comes the third by 15.3% (n=9), and finally volleyball is the last by 8.5% (n=5). While 82.6% of the athletes (n=106) received cold therapy during the first intervention, 15.6% of them (n=20) did not receive any kind of therapy. 57% of the injured athletes (n=73) preferred to see a doctor and 25.7% of them (n=33) preferred to receive the examination on their own. To sum up, the body parts on which the injuries occurred consist of feet-ankles by 34.5% (n=76), 20.9% of the injuries (n=46), and hands-wrists by 14.5% (n=46).

Key Words: Muscle, disability, sports, examination, injury

*Bu çalışma 2018 yılında 16. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Spor, belirli bir plan program çerçevesinde belirli hedeflere ulaşmayı sağlamak amacıyla riskler içeren optimal düzeyde fiziksel, sosyal ve bilişsel etkinlikleri içinde barındırır. Spor ya da fiziksel aktivite içindeki hareketlenmeler beklenmedik durumlarda çeşitli yaralanmalara sebebiyet verebilir (Kanbir, 2017). Gerek rekreasyonel amaçlı gerekse profesyonel amaçlı yapılan fiziksel aktiviteler bireylerin psikolojik sağlıklarının yanı sıra fizyolojik sağlıklarının da gelişiminde son derece önemli rol oynamaktadır (Gümüş ve Işık, 2018; Koçak ve ark., 2017). Yapılan planlı ve düzenli fiziksel aktivite ve spor insan sağlığını korumak için hayatı derecede önemli kavramlardır. Sportif faaliyetlere katılımın, bireyler üzerinde zihinsel-fiziksel ve sosyal açıdan olumlu etkileri önemli boyuttadır (Turğut ve Yaşar, 2019). Dolayısıyla fiziksel aktivite olmazsa yaşam olmaz denilebilir. Bu nedenle insanların fiziksel aktiviteye katılımlarını arttıracak faktörlerin tespit edilmesi önemlidir (Gümüş ve ark., 2017; Selvi ve Kulak, 2019). Buna bağlı olarak sportif aktivitelere katılım devam ettikçe spor kaynaklı yaralanma sayısının artarak devam ettiği görülmektedir (Olson ve ark., 2013). Spor ve fiziksel aktivite öncesinde vücut ısısını artırmak için yapılan aktivitelerin yanında, eklemlerin hareket açıklığını ve kasların boylarının uzamasını sağlayan germe ve esneme egzersizlerinin yapılması, fiziksel aktivite sonrasında soğuma evresinde ise yapılacak germe ve esneme egzersizlerinin, yaralanma olasılığını düşürdüğü vurgulanmaktadır (Salcı ve ark., 2014). Literatür incelendiğinde spor ya da fiziksel aktivite kaynaklı sakatlıkların yüksek bir yüzdesinin önemsiz olduğu ve ciddi bir problem teşkil etmediği ifade edilirken ancak geri kalan kısmında ise bir tedaviyi gerektirdiği ve spora ya da fiziksel aktiviteye bir müddet katılamamaya neden olabileceği ifade edilmektedir (Koruç, 2003). Meydana gelen bu yaralanmalar genellikle hareket sistemini oluşturan kas-iskelet sistemini (kemik, kas, tendon, ligament, yumuşak dokular ve kıkırdak gibi) etkiler ve inflamasyon fazı denilen ağrı, şişlik, hassasiyet, morarma ve etkilenen bölgeye ağırlık vermeme ya da kullanmama ile sonuçlanır (Peters, 2019). Merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nde olan Ulusal Sporcu Sakatlıkları Kayıt Sistemi, spor kaynaklı yaralanmaları, sporcunun yaralanmaya maruz kaldıktan bir gün sonra müsabaka ya da antrenmana katılımını engelleyen durumlar şeklinde tanımlar (Mc Guine ve ark., 2011). Spor yapan bireylerde yaralanmanın ya da sakatlanmanın görülme riski dört bin vakada bir, ölüm oranı ise kırk bin vakada bir olduğu rapor edilmektedir (Sakallı, 2008). Özellikle profesyonel futbolcuların genel yaralanma riskleri yüksek risk grubunda sayılan tüm endüstriyel mesleklerden yaklaşık olarak 1000 kat daha fazla olduğu bilinmektedir (Hawkins ve Fuller, 1999). Öte yandan en sık sakatlanma ya da yaralanma %10 ile futbolda görülmektedir (Sakallı, 2008). Sporcularda müsabakaya hazırlık amaçlı yapılan antrenman sayısının, süresinin ve şiddetinin artması, yaralanmaların sayısını da doğal olarak artırmıştır. Antrenman yapan sporcuların yüklenmelerdeki ani ve hızlı artışlar ve yorgunluk nedeni ile kuvvet üretiminde azalma ve dengenin bozulması spor yaralanmaları riskini arttırdığı görülmüştür (Guler ve ark., 2017; Koz ve Ersöz 2010). Bu riskleri azaltmak amacı ile denge antrenmanları, kuvvet antrenmanları ve çalışma öncesi ısınma ve egzersiz sonrası toparlanma yöntemleri gibi çeşitli yöntemler yer almaktadır (Gülşen ve ark., 2019). Bu çalışma, futbol, basketbol, hentbol ve voleybol branşlarındaki sporcuların maruz kaldıkları yaralanmaları belirlemek ve branşlar arasında farklılıkları tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Evren-Örneklem

Araştırmanın örneklemini, Bursa'da 2018 yılında farklı branşlarda futbol (n:50), voleybol (n:50), basketbol (n:50), hentbol (n:50) branşındaki 13- 29 yaş aralığındaki ortalama yaşları $19,65 \pm 4,64$ olan 200 lisanslı amatör sporcu oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Sporculara konu ile ilgili araştırmacılar tarafından hazırlanan 7 soruluk anket dağıtılmıştır. Ankette sporculara spor yaşamları boyunca sağlık muayenelerinden geçip geçmedikleri, yaralanma geçirip geçirmediği, yaralanma esnasında sağlık personeli bulunup bulunmadığı, yaralanmaların nedenlerinin, yaralanan bölgelerin vücudun neresinde olduğu, yaralanma sırasında nasıl ilkyardım yapıldığı ve uygulanan tedavi yöntemlerinin ne olduğu gibi sorular sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Toplanan verilerin tanımlayıcı istatistiklerinin analizi SPSS 20 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Sporcuların sağlık kontrolünden geçme oranları

	Evet	Hayır
Futbol	29 (%58)	21 (%42)
Basketbol	35 (%70)	15 (%30)
Hentbol	23 (%46)	27 (%54)
Voleybol	39 (%78)	11 (%22)
Toplam	126(%63)	74 (%37)

Tablo 1’de sporcuların sağlık kontrolünden geçme oranlarına bakıldığında; %78 (n=39) ile voleybol en yüksek iken onu %70 (n=35) oran ile basketbol takip etmiştir. Futbolda bu oran %58 (n=29) de kalırken, hentbol %46 (n=23) ile en az orana sahip branş olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Branşlar arasında yaralanma yaşanma durumları

	Evet	Hayır	Toplam
Futbol	36 (%72)	14 (%28)	50
Basketbol	43 (%86)	7 (%14)	50
Hentbol	21 (%42)	29 (%58)	50
Voleybol	28 (%56)	22 (%44)	50
Tüm Branşlar	128 (%64)	72 (%36)	200

Tablo 2’de branşlar arasında yaralanmaya maruz kalma oranlarına bakıldığında en yüksek oran %86 (n=43) ile basketbolcular, onu %72 (n=36) ile futbolcular takip ederken, %56 (n=28) ile voleybolcular üçüncü sırada yer almıştır. %42 (n=21) oran ile hentbolcular en az yaralananlar olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Yaralanma sırasında sağlık personeli ya da doktor bulunuyor muydu?

	Evet	Hayır	Toplam
Isınma Sırasında	4 (%36,4)	7 (%63,6)	11
Müsabakanın Başlarında	2 (%50)	2 (%50)	4
Müsabakanın Ortalarında	31 (%83,8)	6 (%16,2)	37
Müsabakanın Bitiminde	8 (%100)	0	8
Antrenman Sırasında	31 (%45,6)	37 (%54,4)	68
Toplam	76 (%59,4)	52 (%40,6)	128

Tablo 3’de yaralanmaların %53,1’i (n=68) antrenman sırasında gerçekleşirken, bunların %54,4’ünde (n=37) sağlık personelinin olmadığı görülmüştür. Maç ortasında oluşan yaralanmaların %83,8’inde (n=31) ise sağlık personelinin bulunmadığı görülmüştür. Bunun yanında maç bitiminde gerçekleşen 8 yaralanmanın hiçbirinde sağlık personelinin olmadığı görülmüştür.

Tablo 4. Yaralanmanın nedenlerinin branşlara göre dağılımı

	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Toplam
Rakibin Darbesi ya da Teması Sonucu Yaralanma	15 (%25,4)	30 (%50,8)	9 (%15,3)	5 (%8,5)	59
Saha Zemininin Bozuk Olması	7 (%35)	1 (%5)	4 (%20)	8 (%40)	20
Yeteri Kadar Isınmama	3 (%17,6)	4 (%23,5)	4 (%23,5)	6 (%35,3)	17
Spor Yapıla Branşın Tekniğindeki Bozukluk ya da Eksiklik	3 (%30)	0	1 (%10)	6 (%60)	10
Motivasyon Eksikliği	2 (%40)	2 (%40)	1 (%20)	0	5
Konsantrasyon Eksikliği	1 (%20)	3 (%60)	1 (%20)	0	5
Sporcunun Fiziksel Yapısının Uygun Olmaması	1 (%16,7)	1 (%16,7)	1 (%16,7)	3 (%50)	6
Daha Önce Geçirilmiş Yaralanmalar ve Yetersiz Rehabilitasyon	4 (%66,7)	2 (%33,3)	0	0	6
Toplam	36	43	21	28	128

Tablo 4 incelendiğinde rakibin darbesi ya da teması ile oluşan yaralanmalar %46 (n=59) oranla ilk sırada yer almıştır. İkinci sırada %15,6 (n=20) ile zemin bozukluğu yaralanmaya sebebiyet verirken, %13,2 (n=17) ile yetersiz ısınma üçüncü sırada takip etmiştir. Branşlar arasındaki farklılara baktığımızda rakibin darbesi sonucu yaralanma oranı %50,8 (n=30) ile basketbol ilk sırada yer alırken, %25,4 (n=15) ile futbol, %15,3 (n=9) ile hentbol, son olarak da %8,5 (n=5) ile voleybol gelmektedir. %40 (n=8) oranla zemine bağlı yaralanmalarda yetersiz ısınmaya bağlı yaralanmalarda %35,3 (n=6) oranla voleybol branşı ilk sırada yer almıştır.

Tablo 5. Yaralanan bölgelerin branşlara göre dağılımları

	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Toplam
Ayak-Ayak bileği	19 (%25,3)	35 (%46,7)	10 (%12)	12 (%16)	76
Diz	17 (%37)	10 (%21,7)	5 (%10,9)	14 (%30,4)	46
El-El bileği	4 (%12,5)	20 (%62,5)	6 (%18,8)	2 (%6,3)	32
Omuz	1 (%3,8)	11 (%42,3)	4 (%15,4)	10 (%38,5)	26
Baş ve Yüz	5 (%33,3)	7 (%46,7)	1 (%6,7)	2 (%13,3)	15
Kalça ve Karın	4 (%28,6)	4 (%28,6)	2 (%14,3)	4 (%28,6)	14
Dirsek-Kol	2 (%20)	3 (%30)	0	5 (%50)	10
Omurga	1 (%100)	0	0	0	1

Tablo 5’de basketbol, ayak bileği yaralanmalarında %46,7 (n=35) ile el bileği yaralanmalarında da %62,5 (n=20) oranla diğer branşlara göre ilk sırada yer almıştır. Dirsek kol yaralanması hentbol branşında hiç görülmemiş bunun yanında %50 (n=5) ile voleybol ilk sırada yer almıştır. Diz yaralanmalarında ise futbol %37 (n=17) ile ilk sırada %30,4 (n=14) ile voleybol ikinci sırada yer almıştır.

Tablo 6. Yaralanma sırasında uygulanan ilk müdahalenin dağılımı

	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Toplam
Soğuk	19 (%17,9)	42 (%39,6)	21 (%19,8)	24 (%22,6)	106
Sıcak	1	1	0	0	2
Tedavi yok	16	0	0	4	20
Toplam	36	43	21	28	128

Tablo 6 incelendiğinde ilk müdahale anında sporcuların %82,8’inin (n=106) soğuk uygulama yaptığı, %1,5’inin (n=2) sıcak uygulama yaptığı, %15,6’sının (n=20) ise herhangi bir tedavi uygulamadığı görülmüştür. Soğuk tedavi yönteminde %39,6 (n=42) oranla basketbol ilk sırada,

%22,6 (n=24) ile voleybol ikinci sırada, %19,8 ile hentbol üçüncü, %17,9 ile futbol son sırada yer almıştır.

Tablo 7. Yaralanmaların tedavi yöntemlerine göre branşlar arasındaki dağılımları

	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Toplam
Doktor- Fizik Tedavi	12 (%24)	32 (%64)	12 (%24)	17 (%34)	73
Kendi İmkanlarımla	19 (%38)	6 (%12)	2 (%4)	6 (%12)	33
Antrenör Yönlendirmesi	5 (%10)	3 (%6)	6 (%12)	4 (%8)	18
Kırık Çıkıkçı	0	2 (%4)	1 (%2)	1 (%2)	4
Toplam	36	43	21	28	128

Tablo 7’de yaralanan sporcuların %57’si (n=73) doktora gitmeyi, %25,7’si (n=33) ise kendi imkanlarıyla tedavi olmayı tercih etmiştir. Branşlara göre doktor tedavisini tercih edenlerin oranına baktığımızda %64 (n=32) ile basketbol branşı ilk sırada yer almıştır. Kendi imkanlarıyla tedavi tercihinde ise ilk sırayı %38 (n=19) oran ile futbol almıştır. Bunun yanı sıra antrenör tedavisini seçenlerin oranı ise %14 (n=18) olarak tespit edilmiştir. Son olarak kırık çıkıkçı tedavisi ise %3,1 (n=4) de kalmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

200 amatör lisanslı sporcu ile yapılan bu çalışmadaki sporcuların 126’sı sağlık kontrolünden geçmişken 74 sporcu ise sağlık kontrolünden geçmemiştir. Sporcuların 4 branşta yaralanmaya maruz kalma oranları %64 (128) iken branş bazında voleybolcular %56 (n=28) basketbolcular ise %86 (n=43) oranında yaralanmaya maruz kalmışlardır. Futbolcular ve voleybolcular ile yapılan bir çalışmada sporcuların %49,5 daha önce spor yaralanması geçirdiğini, %50,5 ise daha önce yaralanma geçirmediği rapor edilmiştir (Özgür ve ark., 2016).

Yaptığımız bu çalışmada 4 spor branşında (voleybol, hentbol, basketbol, futbol) oluşan yaralanmalar sırasıyla ayak bileği %34,5 (n=76), diz %20,9 (n=46) ve el bileği %14,5 (n=32) ile başı çekmiştir. Ermiş ve ark. (2019) takım sporları ile uğraşan sporcular üzerinde yaptıkları çalışmada takım sporlarında el ve ayak bileği yaralanmalarını %35,4 diz yaralanmalarını %19,7 olarak bulmuşlardır (Ermiş ve ark., 2019). Yapılan başka bir çalışmada ise en fazla yaralanan vücut bölgesinin bilekler olduğu bildirilmiştir (Fong ve ark., 2007). Yapılan bu iki çalışma bizim araştırmamızın sonuçlarına benzer olduğu görülmektedir.

Augustsson ve ark. (2006) voleybolcular ile yaptıkları araştırmada en sık karşılaşılan yaralanmaların ayak bileği burkulması (23%) ve diz eklemi yaralanmaları (18%) olduğunu tespit etmişlerdir (Augustsson ve ark., 2006). Bizim çalışmada da voleybolcularda en çok diz ve ayak bileği yaralanmasının meydana geldiği görülmüştür. Spor ya da fiziksel aktivite yaralanmaları kavramı, organizmanın tümünün ya da belirli bir bölgesinin, olağan durumdan daha fazla bir dirençle karşı karşıya gelmesi sonucunda, ilgili bölgedeki dokuların dayanıklılık eşiğinin aşılmasıyla ortaya çıkan durumlar olduğu ifade edilmektedir (Akt: Türker ve ark., 2011) . Yapılan bu çalışmalarda ayak bileklerinde görülen bu yüksek oranlı yaralanmaların temel sebebinin el ve ayak bileklerindeki dokulardaki dayanıklılık eşiğinin zorlanması sonucunun yanı sıra ilgili eklemlerin sinoviyal eklem olması nedeniyle her an sakatlığa açık olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Gonzalez ve ark. (2019), yaptıkları çalışmada yukarıdaki verileri destekleyecek şekilde %66,9 yaralanmaya maruz kalma insidansı ile ayak bileği, diz, omuz bölgesi gibi tam oynar eklemlerin en çok yaralanmaya maruz kalan bölgeler olduğunu bildirmişlerdir.

Jung ve ark. (2006) yılında yaptıkları çalışmada meyana gelen yaralanmaların %24'ünün kafa ve boyunda oluştuğunu vurgulamaktadırlar. Bu güncel çalışmanın verilerinde ise kafa yüz yaralanması %6,8 (n=15) olarak bulunmuştur. Aynı şekilde yapılan diğer bir çalışmada yüz ve boyun sakatlığının az olduğu tespit edilmiştir (Marwan ve ark., 2012).

Çalışmamızda rakibin darbesi nedeniyle oluşan yaralanmalar %46, zeminin bozukluğundan kaynaklanan yaralanmalar %15,6; yetersiz ısınma sonucu oluşan yaralanmaların oranı ise %13,2 olarak bulunmuştur. Yapılan benzer bir çalışmada ise rakip oyuncu darbesiyle oluşan yaralanma oranı %36,6 zemin kaynaklı yaralanma oranı %7 yetersiz ısınma sonucu oluşan yaralanmaların oranı ise %7 olarak bulunmuştur (Ermiş ve ark., 2019).

Çalışmamızda bölge olarak en çok alt ekstremitenin yaralanma geçirdiği tespit edilmiştir. Yapılan benzer çalışmalarda da yaralanmaların çoğunun alt ekstremitede olduğu belirtilmiştir (Marwan ve ark., 2012; Özgür ve ark., 2016). Junge ve Dvorak (2013) futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada yaralanmaların %70'inin alt ekstremitelerde, %30'unun ise üst ekstremitelerde meydana geldiğini bildirmişlerdir. Alt ekstremitenin, vücudun özellikle aksial bölge denilen baş, boyun, gövde ve üst ekstremitte ağırlığını taşımasından ve yapılan spor türlerine göre alt ekstremitenin daha fazla stres ve darbelere maruz kalmasından dolayı alt ekstremitelerdeki yaralanma sıklığının, üst ekstremitelere göre daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Yaralanmayı etkileyen faktörleri en aza indirebilmek için, antrenman veya müsabaka esnasında yeterli ısınma yapmak, yaralanmayı önlemek için özel programlar uygulamak, kullanılan malzeme ve zemin şartlarının uygun olmasına dikkat edilmesinin yanı sıra rakibin darbesiyle oluşan yaralanmalardan korunmak için oyuncunun doğru pozisyon bilgisinin ve rakibe müdahale bilgisi ve zamanlamasının öğretilmesi önem arz etmektedir. Aynı zamanda sporcuların yaralanma geçirdikten sonra yaptıkları aktiviteye devam etmemeleri, yaralanan bölgeye vücut ağırlığının verilmemesinin iyileştirmeyi hızlandırabildiği konusunda bilinçlendirilmelidirler.

KAYNAKLAR

Augustsson, S.R., Augustsson, J., Thomeé, R., Svantesson, U. (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16, 433-440.

Cuñado-González, Á., Martín-Pintado-Zugasti, A., Rodríguez-Fernández, Á. L. (2019). Prevalence and factors associated with injuries in elite spanish volleyball. *Journal of sport rehabilitation*, (00), 1-7.

Ermiş, E., İmamoğlu, O., Satici, A. (2019). Frequency of Sportive Injuries in Amateur Athletes and Factors Affecting Injuries. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 21(2), 341-348.

Fong, D. T., Y. Hong, L. K. Chan, P. S. Yung, K. M. Chan (2007), "A Systematic Review on Ankle Injury and Ankle Sprain in Sports", *Sports Med*, 37 (1), 73-94.

Guler, O., Sahin, F.N., Ersöz, G. (2017). Effects of High Intensity Interval Training on Balance Ability and Recovery Time in Soccer Players. *IntJSCS*, 5(4), 375-382

Gülseren, M., Pekiavas, N.O., Atıcı, E., Sahin, F.N., Guler, O. (2018). Effects Of Kinesio Taping On Postural Stability In Young Soccer Players. *Acta Medica Mediterranea*, 35,169

Gümüş, H., Alay, Ö. S., Karakiliç, M. (2017). Fiziksel aktivite için park ve rekreasyon alanlarına gelen kullanıcıların mekân seçimini ve fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen faktörler. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 31-38.

- Gumus, H., Isik, O. (2018). The Relationship of Physical Activity Level, Leisure Motivation and Quality of Life in Candidate Teachers. *International Journal of Progressive Education*, 14(5), 22-32.
- Hawkins, R. D., Fuller, C. W. (1999). A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *British journal of sports medicine*, 33(3), 196-203.
- Junge, A., Dvorak, J. (2013). Injury surveillance in the world football tournaments 1998–2012. *Br J Sports Med*, 47(12), 782-788.
- Jung, A., G. Langevoort, A. Pipe, A. Peytavin, F. Wong, M. Mountjoy, G. Beltrami, R. Terrell, M. Holzgraefe, R. Charles, J. Dvorak (2006). “Injuries in team sports tournaments during the 2004 olympic games”, *Am J Sports Med*, 34 (4), 565-76.
- Kanbir, O. (2017), *Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım*, 3. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa. s.27,28,60.
- Koçak, Y., Tukul, U., Tolan, B., Gümüş, H., Tolukan, E. (2017). Spor ve Sağlıklı Yaşam Merkezlerinde Hizmet Kalitesine Yönelik Müşteri Beklentilerinin ve Algılarının Analizi (Afyonkarahisar İli Örneği). *International Journal of Recreation and Sports Science*, 1(1), 38-46.
- Koruç Z. (2003). Spor Sakatlıklarının Rehabilitasyonunda Psikolojik Boyut *IX Ulusal Spor Hekimliği Kongresi 24–26 Ekim Nevşehir Kongre Kitabı*,346–350.
- Koz, M., Ersöz, G. (2010). Spor yaralanmalarının önlenmesinde fiziksel ve kassal uygunluğun önemi. *Türkiye Klinikleri Orthopaedics and Traumatology-Special Topics*, 3(1), 14-19.
- Marwan, Y., Behbehani, A., Al-Mousawi, A., Mulla-Juma'a, A., Sadeq, H., Shah, N. (2012). Sports injuries among professional male athletes in Kuwait: prevalence and associated factors. *Medical principles and practice*, 21(2), 171-177.
- McGuine, T.A., Brooks, A., Hetzel, S., (2011). The effect of lace-up ankle braces on injury rates in high school basketball players. *The American Journal of Sports Medicine*, 39(9), 1840-1848.
- Olson, D., Sikka, R.S., Labounty, A., Christensen, T. (2013). Injuries in professional football: current concepts. *Current sports medicine reports*, 12(6), 381-390.
- Özgür, B. O., Özgür, T., Aksoy, M. (2016). Voleybol ve futbolcularda spor sakatlığına rastlama sıklığı. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 50-55.
- Peters, M. (2019). *Everday sports injuries. DK*
- Sakallı F.M.H. (2008). Sporda sporcuların yaralanması ve risk faktörleri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(7), 144-154.
- Salcı, Y., Yılmaz, L., Ak, E., Korkusuz, F. (2014). *Sık Karşılaşılan Spor Yaralanmaları ve İlk Müdahale*, 3. Basım ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş. Yayınları, Ankara, s.3,4.
- Kulak, A, Selvi, H. (2019). Scaling The Psychological Variables That Affect Performance of Athletes By Means of Pairwise Comparison Method. *International Journal of Recreation and Sports Science*, 3(1), 16-24.
- Türker, T., Koçak, N., İstanbulluoğlu, H., Yıldırım, A. O., Kır, T., Açikel, C., Kılıç, S. (2011). Tıp fakültesi öğrencilerinin spor yapma alışkanlıkları ve spor yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 53, 94-98.
- Turğut, M, Yaşar, O. (2019). Psikolojik yardım alma tutumu ve spor. *Iğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 1-15 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsd/issue/51258/641009>.