

## Halı sahada amatör futbol oynayanların ısınma alışkanlıkları: Isparta ilinde kesitsel bir araştırma

### Warm-Up habits of amateur football players who play football on synthetic football field: A cross-sectional study in Isparta province

Mert Usta<sup>1</sup>, Sabriye Ercan<sup>2</sup>, Tuba İnce Parpucu<sup>3</sup>, Zeliha Başkurt<sup>4</sup>, Ferdi Başkurt<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, mertusta@sdu.edu.tr , 0000-0002-4143-1267

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, sabriyeercan@sdu.edu.tr , 0000-0001-9500-698X

<sup>3</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, tubaparpucu@sdu.edu.tr , 0000-0002-5619-4284

<sup>4</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, zelihabaskurt@sdu.edu.tr , 0000-0001-7488-9242

<sup>5</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ferdebaskurt@sdu.edu.tr , 0000-0002-8997-4172

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, halı sahada amatör futbol oynayanların ısınma alışkanlıklarının incelenmesidir. Isparta il merkezinde, halı sahalarda futbol oynamaya giden bireylerden, bilinen herhangi bir sağlık sorunu olmayan 18 yaşın üstündeki amatör futbolculara araştırma dahil edilmiştir. Herhangi bir yaralanma nedeniyle aktif olarak halı sahada futbol oynamayan ve 18 yaşından küçük olanlar ise araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olanların tanımlayıcı bilgileri kaydedildikten sonra "Sporcu Isınma Alışkanlığı" anket formu katılımcılar tarafından cevaplanmıştır. Katılımcıların %3,5 (n:4)'ü kadın, %96,5 (n:110)'ü ise erkektir. Gönüllülerin yaş ortalaması 25,15±7,46 yıldır. Katılımcıların %63,2'sinin eğitim düzeyi lisans mezuniyetidir. Katılımcıların %29,8'i (n=34) daha önce spor ile ilişkili yaralanma geçirmemiştir. Futbol öncesi ısınma egzersizini devamlı yapanların oranı %36,8 olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda "Sporcu Isınma Alışkanlığı" anket formuna verilen cevaplara göre katılımcıların ısınma egzersizi konusunda bilgi eksiklerinin olduğu tespit edilmiştir. Halı sahada futbol oynayan bireylerin spor yaralanması oranları yüksek, ısınma egzersizi bilgisi ve alışkanlıkları düşüktür. Rekreatif düzeyde halı sahada futbol oynayan bireylerin ısınma egzersizi konusundaki bilgi düzeyleri artırılmalı, ısınma egzersizi alışkanlıklarını kazanmalarını sağlanmalıdır.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the warming habits of amateur football players on the synthetic football field. Individuals who go to play football on the carpet fields in the city center of Isparta were invited to participate in our research. Not having any known health problems, being over the age of 18 and playing football as an amateur on the carpet field were the inclusion criteria of the research. Being under the age of 18 and not being able to actively play football on the football field due to any injury are the exclusion criteria of the study. After the descriptive information of those who volunteered to participate in the study were recorded, the "Athlete Warming Up Habit" questionnaire was answered by the participants. 3,5% (n:4) of the participants were female and 96,5% (n:110) were male. The mean age of the volunteers was 25,15±7,46 years. The most common level of education of the participants was undergraduate graduation with 63,2%. 29,8% (n=34) of the participants had no previous sports-related injury. The rate of those who regularly did the warm-up exercise before football was determined as 36,8%. According to the answers given to the "Athlete Warming Habits" questionnaire, it was determined that the participants lacked knowledge about the warm-up exercise. Sports injury rates of individuals playing football on the football field are high, and their knowledge and habits of warm-up exercise are low. Individuals who play soccer on the football field at recreational level should be increased in knowledge about warm-up exercise, and it should be ensured that they gain warm-up exercise habits.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

Anahtar Kelimeler: Futbol, Halı Saha, Isınma, Bilgi

Key Words: Football, Synthetic Football Field, Warm-Up, Knowledge

Doi: 10.56639/jsar.1200918

Gönderme Tarihi/Received Date: 08.11.2022

Kabul Tarihi/Accepted Date: 05.12.2022

Yayımlanma Tarihi/Published Online: 31.12.2022

## 1. Giriş

Sprint, ani yön değiştirme, iyi nöromüsküler kontrol, pliometrik güç, sıçrama, yüksek şiddetli egzersize devam edebilme kapasitesi gibi sportif becerileri gerektiren futbol (Akkaya vd., 2011; Kapidžić vd., 2011), hem katılımcı hem de

izleyici kitlesi bakımından dünya genelinde popüler bir spor disiplini (Koch vd., 2016). Milyonlarca sporcu, kulüplere bağlı olarak profesyonel düzeyde futbolcu iken çok daha fazlası herhangi bir kulübe bağlı olmadan rekreatif düzeyde futbol oynamaktadır (Faude vd., 2018; Koch vd., 2016; Vasileiadis, 2020). Özellikle sentetik zeminlerin geliştirilmesi ve

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Araştırma Görevlisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, mertusta@sdu.edu.tr, 0000-0002-4143-1267

yaygınlaşması, gerçek çim zeminli sahaya alternatif oluşturularak futbolun amatör düzeyde ve eğlence amaçlı yapılmasını yaygınlaştırmaktadır (Akkaya vd., 2011).

Spora katılım, sağlık açısından yararlı bir alışkanlık olsa da sporun doğası gereği yaralanmaların yaşanması mümkündür (Lindblom vd., 2018). Yapılan hesaplamalara göre tüm spor yaralanmaları içerisinde futbol yaralanmaları yaklaşık %50-60'lık bir paya sahiptir (Akkaya vd., 2011). Sunulan bu yüksek yaralanma oranının ana nedeni, futbol oynayan bireylerin dünya genelinde yüksek bir sayıya sahip olmasıdır. Yaralanmalar içerisindeki oranı çok yüksek paya sahip olmakla birlikte 1980'li yıllardan sonra futbol başta olmak üzere spor yaralanmalarından korunmak için çeşitli yaklaşımlar geliştirilmeye başlanmıştır (Vasileiadis, 2020). Zamanla koruyucu programların yapısında değişiklikler olsa da değişmeyen ana tema 'ısınma programı'nın varlığı olmuştur (Vasileiadis, 2020).

Medyanın dikkatini çeken profesyonel futbolcuların yaralanmaları ve yaralanmalardan korunma stratejileri literatürde de çokça çalışılmıştır (Faude vd., 2018). Öte yandan dünya genelinde futbol oynayan bireylerin büyük çoğunluğunu oluşturan rekreatif futbolculara ait yaralanmalar literatürde kısıtlı düzeyde çalışılmıştır. Bu alanda çalışmış olan Koch ve arkadaşları, amatör futbol turnuvalarındaki rekreatif futbolcuların maça hazırlık süreci daha yetersiz olanlarında yaralanma sıklığının arttığını belirtmiştir. Yaralanmaları azaltmak için araştırmacıların çözüm önerisi, düzenli egzersiz ve ısınma programlarına devamlılığın sağlanması olmuştur (Koch vd., 2016).

Spor yaralanmalarından korunmanın kilit taşı olan 'ısınma'nın oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik etkiler literatürde net bir biçimde tanımlanmıştır (Altavilla vd., 2018; Gemael vd., 2020; McGowan vd., 2015). Aktif ve pasif olmak üzere iki ana başlıkta değerlendirilen 'ısınma'; vücut/kas sıcaklığını, metabolizmayı, nöral sistemi etkileyerek anaerobik metabolizmayı, oksijen alımını, post-aktivasyon potansiyelini ve eklem hareket açıklığını olumlu yönde atışlemektedir (McGowan vd., 2015; Otte vd., 2020). Diğer taraftan, kas sıcaklığının 1 °C artışı, performansta %2-5 artış oluşturmaktadır (McGowan vd., 2015). Özellikle aktif ısınma, bu etkileri metabolik değişiklikler oluşturarak ortaya çıkardığı için spor yaralanmalarından korunmanın vazgeçilmezidir (McGowan vd., 2015). Ancak pasif ısınma, aktif ısınmanın aksine, enerji depolarına ait mekanizmayı çalıştırmadan vücut sıcaklığını yükseltmektedir. Bu nedenle, pasif ısınmanın (örneğin; sıcak duş, banyo/hamam, ısıtmalı giysiler, tipide hayatta kalma ceketi) tek başına kullanılmaması; ısınmanın sonu ile yarışmanın başlangıcına kadar olan süreyi tanımlayan 'geçiş' fazında çekirdek (*Ing. core*) ve kas sıcaklığını tekrar yükseltmek için pasif ısınmadan yararlanılması önerilmektedir (McGowan vd., 2015). Çünkü orta şiddette yapılan egzersizden/aktif ısınmadan yaklaşık 10-20 dakika sonra kas sıcaklığı bazal seviyeye (35-37 °C) geri dönmekte, geçiş fazında 'pasif ısınma' sürdürülmediği müddetçe 'aktif ısınma' periyodunda kazanılan fizyolojik etkiler tedricen kaybolmaktadır (McGowan vd., 2015). Bu bağlamda; farklı ısınma, post-ısınma ve re-ısınma aktivitelerin futbolcuların performansına olan etkileri ayrı bir inceleme konusu olmuştur (Abade vd., 2017; Ayala vd., 2017; Fortin & Billaut, 2019; Kabešová vd., 2019; Silva vd., 2018).

Fakat, 'ısınma'nın sporcu sağlığı için gerekliliği tüm gerçekliği ile karşımızda durmaya devam etmektedir.

Günümüzde halı sahada gerçekleşen birçok spor yaralanması görülmektedir (Akkaya vd., 2011). Bunların başında da kas-iskelet sistemi yaralanmaları gelmektedir. Halı sahada gerçekleşen bir yaralanma sonrası tedavi ihtiyacı için kliniğimize başvuran hastaların ısınma bilgisinin ve alışkanlıklarının düşük olabildiği ampirik olarak gözlemimizdir. Bu çalışmanın amacı, halı sahada amatör futbol oynayanların ısınma alışkanlıklarının incelenmesidir.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel modellerden tarama deseni kullanılmıştır. Araştırma çalışması, ısınma alışkanlığının amatör futbol oynayanlarda betimlemesini amaçlamaktadır.

### 2.2. Evren-Örneklem (Araştırma Grubu)

Bu çalışma kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Çalışmanın evrenini ise Isparta il merkezindeki halı sahalarda futbol oynamaya giden bireyler oluşturmaktadır. Futbol oynayan bireyler halı sahadaki maçları öncesinde araştırmamıza katılmak için davet edilmiştir. Davet edilen bireylerden bilinen herhangi bir sağlık sorunu olmayanlar, 18 yaşının üstünde olanlar ve halı sahada amatör olarak futbol oynayanlar araştırmaya dahil edilmiştir. Herhangi bir yaralanma nedeniyle aktif olarak halı sahada futbol oynayamayan ve 18 yaşından küçük olanlar ise araştırmaya dahil edilmemiştir.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmaya katılmaya gönüllü olanların tanımlayıcı bilgileri kaydedildikten sonra Arslan ve arkadaşları tarafından geliştirilen (2011) "Sporcu Isınma Alışkanlığı" anket formu yüz yüze ortamda katılımcıların kendileri tarafından cevaplandırılmıştır.

### 2.4. Veri Toplama Araçları

#### 2.4.1. Tanımlayıcı Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu formda, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu vs. gibi sosyodemografik özellikleri ve futbol öncesi ısınma uygulama alışkanlıkları sorgulanmıştır.

#### 2.4.2. "Sporcu Isınma Alışkanlığı" Anket Formu

Beşli likert ölçeği olarak derecelendirilmekte ve toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Her bir soruya verilen cevaplar % ve ortalama puan olarak sunulmaktadır (Arslan vd., 2011).

### 2.5. Verilerin analizi

Halı sahada amatör olarak futbol oynayan bireylerin ısınma alışkanlıkları tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile incelenmiştir. Analizler SPSS v.23 paket programı ile yapılmıştır. Veriler, ortalama±standart sapma, ortanca (en düşük değer-en yüksek değer), sıklık (n) ve yüzde oranı (%) olarak sunulmuştur.

## 2.6. Araştırma Yayın Etiği

Araştırma, SDÜ Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 17/02/2021 tarihli ve 5/99 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

## 3. Bulgular

Çalışmaya 114 katılımcı gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların %3,5 (n:4)'i kadın, %96,5 (n:110)'i ise erkektir. Gönüllülerin yaş ortalaması 25,15±7,46 yıl olup minimum katılımcı yaşı 18, maksimum katılımcı yaşı 57'dir (Tablo 1). Katılımcıların eğitimlerinin en sık olduğu düzey %63,2 ile lisans mezuniyetidir (Tablo 2).

**Tablo 1.** Katılımcıların Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Değerleri

	Ortalama±S	Ortanca (min-maks)
Yaş (yıl)	25,15±7,46	23 (18-57)
Boy (cm)	175,29±6,72	176 (158-188)
Vücut ağırlığı (kg)	74,02±10,83	73 (52 -103)
Vücut Kitle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	24,06±3,11	23,59 (18,38-34,60)

S: Standart Sapma, min-maks: en düşük değer-en yüksek değer

**Tablo 2.** Katılımcıların Eğitim Düzeyi

	n	%
Okur yazar	1	0,9
İlköğretim	2	1,8
Lise	17	14,9
Önlisans	15	13,2
Lisans	72	63,1
Yüksek Lisans	7	6,1

**Tablo 3.** Katılımcıların Futbol Öncesi Isınma Uygulama Alışkanlıkları

	n	%
Hiç yapmam	27	23,7
Ara sıra yaparım	45	39,5
Devamlı yaparım	42	36,8

Katılımcıların %77,2'si ısınmanın sporcuların yaralanma riskini azaltacağını, %57'sinin kasın daha iyi kasılıp gevşemesi için ısınmanın önemli bir role sahip olduğunu, %42'sinin ısınmanın sinir kas sistemine olumlu etkileri olduğunu ve sporcunun reaksiyon zamanını azalttığını, %58'inin ısınmanın eklem bölgelerinde olumlu etkiler yaratarak eklem hareket açıklığını artırdığını, %41,2'sinin motivasyon gibi zihinsel etkinliğin ısınmanın bir parçası olarak kabul edilmesi gerektiğini, %52,6'sının ısınmanın fiziksel, psikolojik ve zihinsel olarak antrenmana hazır oluş evresini oluşturduğunu 5'li likerte en yüksek yüzde ile "kesinlikle katılıyorum" olarak ifade etmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların %30,7'si ısınmanın sadece fiziksel aktivitelerle mümkün olacağını, %39,5'inin ısınmanın sporcuların kas kuvvetini artırabileceğini, %34,3'ü soğuk havalarda ısınma süresini uzatmak gerektiğini, %42,1'inin genel ısınma egzersizlerinden sonra özel ısınma egzersizleri ile devam edilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların %36,9'u genel ve özel ısınma egzersizlerinin birlikte yapıldığında sporcu yoracağından dolayı özel ısınma yapmanın yeterli olabileceği konusunda, %35,1'i sporculara masaj yapılarak da ısınma gerçekleştirilebileceği konusunda, %36'sı ısınma süresinin antrenman süresinin yarısı kadar olması konusunda kararsızlığını ifade etmiştir. (Tablo 4).

Katılımcıların %41,2'si sıcak havalarda vücut ısısı yüksek olduğu için ısınmaya gerek olmadığı konusunda, %47,6'sının ısınma süresinin sabit ve her antrenmanda aynı sürede ısınma yapılması gerektiği konusunda, %30,7'si kaslara krem, jel gibi maddeler sürülerek ısınmanın gerçekleştirilebileceği konusunda, %29,9'u yapılan ağır ve yorucu ısınma egzersizlerinin müsabakada fayda sağladığı konusunda ve %37,8'inin ısınmanın sporcularda oksijen alma kapasitesi üzerine etkisi olmadığı konusunda 5'li likerte en yüksek yüzde ile "katılmıyorum" olarak ifade etmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların %43,9'u ısınmanın sporcu performansı üzerine etkisi olmadığı konusunda ve %42,2'si ısınmanın tamamen psikolojik bir evre olduğu ve performansa etkisi olmadığı konusunda 5'li likerte en yüksek yüzde ile "kesinlikle katılmıyorum" olarak ifade etmiştir (Tablo 4).

## 4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların yaklaşık üçte biri futbol öncesinde ısınma egzersizini devamlı olarak yapmaktaydı. Aynı zamanda, katılımcıların üçte ikisinde fazlası spor yaralanması öyküsüne sahipti. "Sporcu Isınma Alışkanlığı" anket formuna verilen cevaplar dikkate alındığında katılımcıların ısınma egzersizi konusundaki bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği düşünüldü.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de lisanslı ya da lisanssız sporcular halı saha maçları yaparak futbol sporu ile ilgilenmektedir. Ülkemizde binlerce halı saha futbol severlerin kullanımına sunulmuş durumdadır (Tel, 2011). Halı sahalar, yaygınlığı ve zemin bakımının kolaylığı bakımından avantaj sağlamakta, ancak sentetik zemin yapısı nedeniyle zemin-ayakkabı arasında friksiyon kuvvetini artırarak yaralanmalara davetiye çıkarmaktadır (Akkaya vd., 2011). Ülkemizde yürütülen bir araştırma sonuçlarına göre (Tel, 2011), halı sahada futbol oynayanların üçte ikisi 30 yaşından küçüktür ve tüm katılımcıların %26,9'u hiç spor yaralanması geçirmediğini bildirmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu futbol öncesi ısınma egzersizi yapmamakta ya da yetersiz sürede ısınma hareketlerini sürdürmektedir. Tel'in raporunda, 10 dakika ve üzerinde ısınma egzersizi yapanların oranı %13 olarak sunulmuştur (Tel, 2011). Çalışmamızda elde edilen veriler Tel'in sonuçlarına (Tel, 2011) paralellik göstermiştir.

Ülkemizin farklı üniversitelerinde öğrenim gören sporcuların ısınma alışkanlıklarının değerlendirildiği farklı

**Tablo 4.** “Sporcu Isınma Alışkanlığı” Anket Formuna Verilen Cevaplar

	Kesinlikle Katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılmıyorum (%)	Kesinlikle Katılmıyorum (%)	Ort ± S
1. Isınma sadece fiziksel aktivitelerle mümkündür	21,9	30,7	14,9	23,7	8,8	3,33±1,29
2. Isınma sporcuların sakatlanma riskini azaltır.	77,2	19,3	2,6	0,9	0	4,72±0,55
3. Isınmanın sporcu performansına herhangi bir etkisi yoktur.	5,2	8,8	3,5	38,6	43,9	1,92±1,14
4. Kasın daha iyi kasılıp gevşemesinde ısınma önemli bir role sahiptir.	57	33,3	7	0,9	1,8	4,42±0,80
5. Isınma sporcuların kas kuvvetini artırır.	32,5	39,5	14,9	9,6	3,5	3,87±1,08
6. Soğuk havalarda ısınma süresini uzatmak gerekir.	33,3	34,3	18,4	7,9	6,1	3,80±1,16
7. Sıcak havalarda vücut ısısı yüksek olduğundan ısınmaya gerek yoktur.	1,8	4,4	15,8	41,2	36,8	1,92±0,92
8. Isınma süresi sabittir ve her antrenmanda aynı sürede ısınma yapılmalıdır.	6,1	11,4	19,2	47,6	15,7	2,44±1,08
9. Isınmaya genel ısınma ile başlayıp özel ısınmayla devam edilmelidir.	28,1	42,1	21,9	5,3	2,6	3,87±0,96
10. Genel ısınma ve özel ısınma birlikte yapıldığında sporcu yoracağından dolayı özel ısınma yapmak yeterlidir.	4,4	11,4	36,9	33,3	14	2,58±1,01
11. Isınma sporcunun sinir-kas sistemini olumlu etkiler ve sporcunun reaksiyon zamanını azaltır.	42	39,5	11,4	5,3	1,8	4,14±0,94
12. Isınma eklem bölgelerinde olumlu etkiler yaratarak sporcunun hareket açısını artırır.	58	33,3	6,1	2,6	0	4,46±0,73
13. Motivasyon, adaptasyon vb. gibi yapılan birtakım zihinsel etkinlikler de ısınmanın bir parçası olarak kabul edilir.	41,2	35,1	17,5	5,3	0,9	4,10±0,93
14. Kaslara krem, jel vs. maddeler sürülerek ısınma gerçekleştirilebilir.	7,9	23,7	23,7	30,7	14	2,80±1,18
15. Yapılan yorucu ve ağır ısınma hareketleri antrenman veya müsabakada fayda sağlar.	17,5	22,8	12,3	29,9	17,5	2,92±1,39
16. Isınma, sporcuların oksijen alma kapasiteleri üzerinde bir etkiye sahip değildir.	10,5	14	14,9	37,8	22,8	2,51±1,27
17. Isınma fizyolojik, psikolojik ve zihinsel olarak antrenmana hazır oluş evresidir.	52,6	38,6	7,9	0,9	0	4,42±0,67
18. Isınma tamamen psikolojik bir evredir ve performansa herhangi bir getirisi yoktur.	2,6	2,6	11,4	41,2	42,2	1,82±0,92
19. Sporculara masaj yapılarak da ısınma gerçekleştirilebilir.	3,5	24,6	35,1	26,3	10,5	2,84±1,02
20. Isınmanın süresi, antrenman süresinin yarısı kadar olmalıdır.	5,3	21,9	36	25,4	11,4	2,84±1,06

Ort: ortalama, S: Standart Sapma

bir araştırmada sporcular; kış sporları, takım sporları, futsal gibi spor disiplinlerine kategorize edilerek incelenmiştir (Ünver vd., 2018). Bu araştırmada hem kadın hem de erkek sporcuların yaklaşık yarısının hiç spor yaralanması geçirmediği bildirilmiştir. Ayrıca ‘Sporcu Isınma Alışkanlığı’ anket formunun ‘Isınmanın sporcu performansına herhangi bir etkisi yoktur’ ve ‘Isınma sporcuların sakatlanma riskini azaltır’ önermeleri başta olmak üzere sorulan önermelere verilen cevapların bazılarında spor disiplinlerine göre ayrılmış gruplar arasında fark oluşturduğu bulunmuştur (Ünver vd., 2018). Cinsiyete göre fark ise ‘Isınma eklem bölgelerinde olumlu etkiler yaratarak sporcunun hareket açısını artırır’ ve ‘Isınmanın süresi, antrenman süresinin yarısı kadar olmalıdır’ önermelerine verilen cevaplarda görülmüştür (Ünver vd., 2018). Araştırmamızın tasarımı gereği farklı spor disiplinine katılım gösteren sporcular arasında ve cinsiyete göre analiz yapılmamıştır. Ancak Ünver ve arkadaşlarının (Ünver vd., 2018) örneklemindeki üniversiteli sporcuların ısınma bilgisi ve alışkanlıkları görece daha yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Bu durum, araştırmamızın örnekleminde halı sahada futbol oynayan bireylerin profesyonellik düzeylerinin daha düşük, ancak eğlence/sosyalleşme amacı daha baskın olarak spora katılmalarına bağlanmıştır.

Yıldız ve arkadaşlarının (2010) amatör futbol liginde oynayan futbolcuları inceledikleri araştırmada futbolcuların yaralanma oranları %56,8 olarak hesaplanmıştır. Sporculara göre yaralanmalarına neden olan faktörler içerisinde %20,4 oranı ile yetersiz antrenmandan sonra ikinci sırada yetersiz ısınma gelmektedir (Yıldız vd., 2010). Fakat, süper amatör ve/veya 1. amatör ligde oynayan futbolcuların %31,6’sı her zaman, %33,6’sı sıklıkla, %21,2’si bazen ve %13,6’sı nadiren müsabaka öncesi ısınma egzersizi yaptığını beyan etmektedir (Yıldız vd., 2010). Araştırmamızın örnekleminde göre daha profesyonel düzeyde futbol oynayan bu sporcular, yaralanmalarına neden olarak yetersiz ısınma faktörüne dikkat çekse de amatör/rekreatif futbolcuların ısınma alışkanlıkları bakımından geliştirilmesi gereken yönleri bulunmaktadır.



Isınma alışkanlığının uygulanması bakımından ülkemizde yürütülen çalışmalarda gözlenen sorunlar uluslararası literatürdeki farklı örneklerde de karşımıza çıkmaktadır. Koch ve arkadaşları (Koch vd., 2016), rekreatif futbolcuların %61,5'inin, amatör futbolcuların %94,9'unun rutin olarak ısınma egzersizi yaptıklarını bildirmektedir. Diğer taraftan futbol turnuvalarına hem hazırlık antrenmanları hem de maç öncesi ısınma alışkanlıkları vs. gibi uygulamaları daha sistematik olarak yapan amatör futbolcuların yaralanma insidanslarının düştüğünü saptamışlardır (Koch vd., 2016). Hem ulusal hem de uluslararası literatürden elde ettiğimiz bilgiler ışığında, sporcuların profesyonellik düzeylerinin artması antrenman prensiplerine ve hazırlık süreçlerine ait bilimsel yaklaşımları rutin pratiklerine geçirmelerine neden olmaktadır. Isınma alışkanlığı gibi egzersizin vazgeçilmez hazırlık sürecinde bilimin ışığında hareket edildiğinde ise futbolda yaralanma riski ve sıklığı daha düşük olabilmektedir.

Araştırmanın kısıtlılıkları; çalışmanın tek merkezden yürütülmesi ve kesitsel araştırma deseni çerçevesinde katılımcıların beyanlarını esas alan anket uygulamaları ile veri toplanmasıdır. Prospektif takip içeren araştırma desenlerinden elde edilecek bilgiler, bu alandaki eksiklikleri giderecektir.

Sonuç olarak, halı sahada futbol oynayan bireylerin spor yaralanması oranları yüksek, ısınma egzersizi bilgisi ve alışkanlıkları düşüktür. Rekreatif düzeyde spora katılım gösteren bireylerin ısınma egzersizi konusundaki bilgi düzeyleri artırılıp ısınma egzersizi alışkanlıklarını kazanmaları sağlanabilirse halı sahada oluşan spor yaralanmalarının sıklığı azaltılabilecektir.

## Kaynakça

- Abade, E., Sampaio, J., Gonçalves, B., Baptista, J., Alves, A. & Viana, J. (2017). Effects of Different Re-Warm-Up Activities in Football Players' Performance. *Plos One*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180152>
- Akkaya, S., Serinken, M., Akkaya, N., Türkçüer, İ. & Uyanık, E. (2011). Football Injuries on Synthetic Turf Fields. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi*, 22(3), 155–159.
- Altavilla, G., Tore, A. D. & D'Isanto, T. (2018). Physiological Effects Of Warm-Up And Problems Related to Team Sports. *Sport Science*, 11(1), 83–88.
- Arslan, C., Gökhan, İ. & Aysan, H. A. (2011). Amatör Sporcularda Isınma Alışkanlığı ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2(2), 181–186.
- Ayala, F., Calderón-López, A., Delgado-Gosálbez, J. C., Parra-Sánchez, S., Pomares-Noguera, C., Hernández-Sánchez, S., López-Valenciano, A. & De Ste Croix, M. (2017). Acute Effects of Three Neuromuscular Warm-Up Strategies on Several Physical Performance Measures in Football Players. *Plos One*, 12(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169660>
- Faude, O., Rommers, N. & Rössler, R. (2018). Exercise-Based Injury Prevention in Football. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(2), 157–168. <https://doi.org/10.1007/s12662-018-0505-4>
- Fortin, J.-F. & Billaut, F. (2019). Blood-Flow Restricted Warm-Up Alters Muscle Hemodynamics and Oxygenation during Repeated Sprints in American Football Players. *Sports*, 7(5), 121. <https://doi.org/10.3390/sports7050121>
- Gemael, Q. A., Izzuddin, D. A. & Afrinaldi, R. (2020). Effectiveness Instrument Test on Play-Based Method Of Football's Warm-Up Model. *JIPES - Journal Of Indonesian Physical Education And Sport*, 5(02), 56–66. <https://doi.org/10.21009/JIPES.052.02>
- Kabešová, H., Vaněčková, J. & Tarantová, N. (2019). The Effects of The Application of Dynamic and PNF Stretching on The Explosive Strength Abilities of The Lower Limbs in Warm-Up in Hockey and Football Athletes. *Trends in Sport Sciences*, 26(1), 33–39. <https://doi.org/10.23829/TSS.2019.26.1-5>
- Kapidžić, A., Pojskić, H., Muratović, M., Užicanin, E. & Bilalić, J. (2011). Correlation of Tests for Evaluating Explosive Strength and Agility of Football Players. *Sport Spa*, 8(2), 29–34.
- Koch, M., Zellner, J., Berner, A., Grechenig, S., Krutsch, V., Nerlich, M., Angele, P. & Krutsch, W. (2016). Influence of Preparation and Football Skill Level on Injury Incidence During an Amateur Football Tournament. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 136(3), 353–360. <https://doi.org/10.1007/s00402-015-2350-3>
- Lindblom, H., Carlford, S. & Hägglund, M. (2018). Adoption and Use of An Injury Prevention Exercise Program in Female Football: A Qualitative Study Among Coaches. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(3), 1295–1303. <https://doi.org/10.1111/sms.13012>
- McGowan, C. J., Pyne, D. B., Thompson, K. G. & Rattray, B. (2015). Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications. *Sports Medicine*, 45(11), 1523–1546. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0376-x>
- Otte, F. W., Millar, S.-K. & Klatt, S. (2020). Ready to Perform? A Qualitative-Analytic Investigation into Professional Football Goalkeepers' Match Warm-Ups. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(3), 324–336. <https://doi.org/10.1177/1747954120909956>
- Silva, L. M., Neiva, H. P., Marques, M. C., Izquierdo, M. & Marinho, D. A. (2018). Effects of Warm-Up, Post-Warm-Up, and Re-Warm-Up Strategies on Explosive Efforts in Team Sports: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(10), 2285–2299. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0958-5>
- Tel, M. (2011). Halı Sahada Futbol Oynayanların Yaralanma Durumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 25(3), 125–131.
- Ünver, Ş., İslamoğlu, İ., Arslan, H. & Atan, T. (2018). Analysis Of University Athletes' Warm-Up Habits And Warm-Up Knowledge Levels. *International Refereed Academic Journal of Sports*, 28(3), 48–66. <https://doi.org/10.17363/SSTB.2018.28.4>
- Vasileiadis, I. (2020). Injury Prevention Strategies in Football: A Systematic Review. *Sport Mont*, 18(3), 109–113. <https://doi.org/10.26773/smj.201001>
- Yıldız, M., Demirkan, A. Ç., Yıldırım, Y., Yıldırım, İ. & Ocak, Y. (2010). Afyonkarahisar İli Amatör Futbol Takımlarında Oynayan Sporcularda Görülen Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenlerinin Araştırılması. *International Journal of Science and Research*, 2(2), 17–36.