



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

SPOR YARALANMALARINDAN KORUNMA FARKINDALIĞI
ÖLÇEĞİ'NİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Sabriye ERCAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Özgür ÖNAL

ISPARTA - 2021

KABUL ve ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü'ne;

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı** çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 30/06/2021

Danışman : Doç. Dr. Özgür ÖNAL
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi - Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Üye : Prof. Dr. Ahmet Nesimi KİŞİOĞLU
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi - Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Murat DEMİREZEN
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Tıp Fakültesi - Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

ONAY: Bu yüksek lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ebru ÇUBUK DEMİRALAY

Enstitü Müdürü

BEYAN

“*Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması*” adlı Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi'ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Hazırlayan

Sabriye ERCAN

Danışman

Doç. Dr. Özgür ÖNAL

TEŞEKKÜR

Sayın Doç. Dr. Özgür ÖNAL, yüksek lisans tezime özveri ile katkı sağladı ve Spor Hekimliği alanında yapılabilecekler adına ufkumu genişletti, kendisine teşekkür ederim.

SDÜ Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Ahmet Nesimi KİŞİOĞLU ve SDÜ Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Ersin USKUN, beni ‘yüksek lisans öğrencisi’ olarak kabul ederek teveccüh gösterdiler, kendilerine saygılarımı sunuyorum.

SDÜ Halk Sağlığı Anabilim Dalı’nın araştırma görevlileri ve sevimli kedisi ‘Atılğan’ yüksek lisans derslerini renklendirdiler. Onlarla derse girmek zevkti. Kendilerine sevgilerimi gönderiyorum.

Ölçek geliştirme aşamasında uzman görüşleri ile araştırmaya katkı sağlayan kıymetli hocalarıma ve pilot uygulama sırasında araştırmaya katılan tüm katılımcılara şükranlarımı sunuyorum.

SDÜ Spor Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri, yeni bir eğitim sürecimde daha desteklerini esirgemediler, onların da bilim yolları hep açık olsun!

Saygılarımla selamlıyorum.

Doç. Dr. Sabriye ERCAN

Spor Hekimliği Uzmanı

ÖZET

‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin geliştirilmesi, Türk toplumunda geçerliğinin ve güvenilirliğinin sağlanmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik tipteki bu araştırmaya, yerel etik kurul tarafından verilen onaydan sonra başlanmıştır. Alan yazında yapılan tarama sonrasında 31 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler 5’li likert derecelendirme ölçeği (Ölçek v.1) şeklinde düzenlendikten sonra Lawshe yöntemi kullanılarak uzman görüşü alınıp kapsam geçerlik oranı (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanarak pilot ölçeğin kapsam geçerliği irdelenmiştir.

Kapsam geçerliği sağlanan pilot ölçek, madde sayısının en az 10 katında bireye uygulanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin tanımlayıcı bilgileri ve ölçeğe verdikleri cevaplar elektronik ortamda (Google forms) kaydedilmiştir. Verilere, SPSS v.23 paket programı ve AMOS v.24 istatistik programı ile geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır.

Bulgular: Ölçeğin (Ölçek v.1) kapsam geçerliği için 18 uzmandan görüş alınmıştır. En düşük KGO değerini karşılamayan maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Ölçeğin KGİ değeri 0,696 bulunmuştur. Pilot uygulamada 29 maddelik Ölçek v.2, ortalama yaşı $29,24 \pm 11,34$ yıl olan 147 (%38,8) erkek ve 232 (%61,2) kadına uygulanmıştır.

Ölçek v.2’deki 5 madde Cronbach alfa katsayısında düşmeye neden olduğu, 1 madde değişken yetersizliği oluşturduğu ve 5 madde ‘binişik madde’ özelliği gösterdiği için ölçekten çıkartılmıştır. Ölçekte kalan 18 madde (Ölçek v.3) toplam %59,655 varyans oranı açıklamış ve öz değeri 1,0’dan büyük olan 4 faktörlü yapı oluşturmuştur. Ölçeğin (v.3) güvenilirliği; Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,778, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,772 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,884 bulunarak gösterilmiştir. Ölçek v.3, doğrulayıcı faktör analizinde modele ilişkin uyum indekslerini sağlamıştır.

Sonuç: Geliştirilen ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’, 18 madde ve 4 (1. kişisel sağlık durumu, 2. çevresel faktörler ve ekipman, 3. egzersiz seansı, 4. egzersiz programı) faktörlü yapı ile 13-66 yaş aralığındaki Türk toplumunda geçerliğini ve güvenilirliğini sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: Spor Yaralanmaları, Korunma, Bilgi, Farkındalık.

ABSTRACT

Validity and Reliability Study of the Sports Injury Prevention Awareness Scale

Aim: This study aimed to develop the Sports Injury Prevention Awareness Scale (SIPAS) and to determine its validity and reliability for use with the Turkish population.

Materials and Method: This methodological study was initiated after approval by the local ethics committee. After a review of the literature, a pool of 31 items was developed. The items were organized into a 5-point Likert-type scale (Scale v.1), and the content validity of this pilot-scale was assessed using the Lawshe method, for which expert opinion was used to determine content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI).

Subsequently, the pilot-scale was applied to a sample of at least 10 times the number of items. Participants' descriptive information, and responses were recorded electronically (Google Forms). Data were analyzed and the validity and reliability of the scale were assessed using SPSS v.23 and AMOS v.24.

Results: The content validity of the scale (Scale v.1) was assessed using opinions from 18 experts. Items that did not meet the minimum CVR threshold were eliminated ($k = 2$). The remaining 29-item scale (Scale v.2) had a CVI of 0.696 and was applied to a total of 379 participants (147 males, 38.8%; 232 females, 61.2%) with a mean age of 29.24 ± 11.34 years.

From Scale v.2, a total of 11 items were removed due to reducing Cronbach's alpha coefficient ($k = 5$), lack of variables ($k = 1$), or cross-loading between factors ($k = 5$). The remaining 18 items (Scale v.3) explained 59.66% of the variance. Analyses revealed 4 factors with eigenvalues $\lambda > 1.0$. The reliability of Scale v.3 was demonstrated with a Spearman-Brown reliability coefficient of 0.778, a Guttman split-half reliability coefficient of 0.772, and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.884. Scale v.3 satisfied the goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis.

Conclusion: The 18-item four-factor (health status, environmental factors and equipment, exercise session, exercise program) Sports Injury Prevention Awareness Scale is valid and reliable for use with Turkish individuals aged 13-66 years.

Keywords: Sports injuries, Prevention, Knowledge, Awareness.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Fiziksel Aktivite ve Egzersiz.....	3
2.2. Egzersiz Sırasında Oluşabilecek Yaralanmalar ve Risk Faktörleri.....	4
2.3. Spor Yaralanmalarından Korunma.....	6
3. GEREÇ ve YÖNTEM	12
3.1. Araştırmanın Problemi, Amacı ve Türü	12
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	15
3.3. Araştırmanın Evreni, Örneklem Seçimi ve Verilerin Toplanması	15
3.4. Verilerin Değerlendirilmesi	15
3.5. Araştırmanın Etik İlkeleri	16
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	16
4. BULGULAR	17
4.1. Sosyodemografik Bulgular	17
4.2. Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular	19
4.2.1. Kapsam Geçerliği	19
4.2.2. Güvenirliği ve Yapı Geçerliği	25
5. TARTIŞMA	36
SONUÇ ve ÖNERİLER	42
KAYNAKLAR	43
EKLER	46
Ek 1. Uzman Değerlendirme Formu	46
Ek 2. Ön Uygulama Formu	52

Ek 3. Etik Kurul Onayı	56
Ek 4. Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği	58
ÖZGEÇMİŞ	60



TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Spor yaralanmalarında ‘faz faktör matrisi’	10
Tablo 4.1. Uzman Görüşü Formu’na geribildirim sağlayan alan uzmanları	20
Tablo 4.2. Uzman Görüşü Formu’ndaki maddelerin (Ölçek v.1) kapsam geçerlik oranı	21
Tablo 4.3. Uzman görüşü sonrasında ön uygulama yapılan 29 maddelik ölçek v.2 .	23
Tablo 4.4. Ölçek maddelerinin ortalama, standart sapma, madde-bütün korelasyonu, madde ayırt edicilik gücü indeksi, faktör yükü ve döndürülmüş faktör yükü sonuçları	28
Tablo 4.5. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bulgular	29
Tablo 4.6. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları	30
Tablo 4.7. Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin nihai formu (Ölçek v.3)	32
Tablo 4.8. Bağımsız değişkenlerin alt faktörler ve toplam puan için ortalama, standart sapma ve p değerleri	34
Tablo 4.9. Yaş ve vücut kütle indeksi değerlerinin alt faktörler ve ölçek toplam puan ile korelasyon analizi sonuçları.....	35

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Spor yaralanmaları riskini oluşturan faktörler.....	5
Şekil 2.2. Spor yaralanmalarından korunma sınıflaması	7
Şekil 2.3. Geleneksel modele göre spor yaralanmalarından korunma.....	8
Şekil 4.1. Düzenli fiziksel aktiviteye/egzersize katıldığı bir dönemin olduğunu bildirenler	18
Şekil 4.2. Daha önce herhangi bir spor yaralanması geçirdiğini söyleyenler.....	19
Şekil 4.3. Ölçeğin faktör sayısı ve yamaç eğim grafiği	26
Şekil 4.4. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı	31



KISALTMALAR DİZİNİ

%	: Yüzde
AGFI	: Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi
AMOS	: Analysis of Moment Structures
CFI	: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
Doç. Dr.	: Doçent Doktor
Dr. Öğr. Üyesi	: Doktor Öğretim Üyesi
GFI	: Uyum İyiliği İndeksi
IFI	: Arttırılmalı Uyum İndeksi
kg	: Kilogram
KGİ	: Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	: Kapsam Geçerlik Oranı
KMO	: Kaiser Meyer Olkin
m	: Metre
n	: Sayı
no	: Numara
Prof. Dr.	: Profesör Doktor
RMSEA	: Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü
sd	: Serbestlik Derecesi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SRMR	: Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü
SS	: Standart sapma
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TLI	: Tucker Lewis İndeksi
v.	: Versiyon
vb.	: ve benzeri
χ^2	: Ki-Kare

1. GİRİŞ

Fiziksel aktivite ve egzersiz, sağlıkla ilişkili birçok yararı bilinen ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından tüm yaş gruplarındaki bireylere önerilen bir faaliyettir (1-3). Fiziksel aktiviteye katılım miktarı ve uygulama yöntemi yaş gruplarına göre değişiklik gösterebilmekle birlikte kalp-solunum sistemine, kardiyometabolik (kan basıncı, dislipidemi, glukoz, insülin vb.) sisteme, motor kontrole, fiziksel uygunluk bileşenlerine, kemik sağlığına, adipositeye, diyabete, kanserden korunmaya, mental sağlığa, kognitif fonksiyonlara, sosyal davranışlara ve uykuya olan olumlu katkıları ortaktır (1, 3, 4). Öte yandan fiziksel aktiviteye katılımın beraberinde getirdiği advers etkiler olabilmektedir (4,5). Bunlar, kas-iskelet sistemi yaralanmaları olabileceği gibi dehidratasyon, sıcak çarpması vb. gibi durumlardır (6).

Epidemiyolojik çalışmaların verileri incelendiğinde, İskandinavya’da doktorların gördükleri yaralanma olgularının %60’ı spor ile ilişkili bulunmuştur (4). Ayrıca çocuklardaki spor yaralanmalarının %30’u tıbbi bakım gerektirdiği raporlanmıştır (4). Amerika’da ise acil servis başvurularının %11’ini spor ve rekreatif faaliyete bağlı aktive ile bağlantılı yaralanmalar oluşturmuştur (4). Diğer taraftan, alan yazında spor yaralanmalarından koruyucu yaklaşımların incelendiği ve spor yaralanmaların azaltılmasına yönelik önerilerin sunulduğu araştırmaların sayısı da her geçen gün artmaktadır (4,7-10). Çünkü spora katılımın sağlayacağı bireysel ve toplumsal katkılar yadsınamayacak kadar yüksektir (1,11,12).

Gerekli korunma önlemleri alındığında, spor yaralanmalarının sıklığı ve/veya ciddiyeti indirgenebilmektedir (5,13,14). Bunu sağlamak için birçok teori ve model ortaya atılsa da önerilerin başında ‘ilgili konu hakkında toplumda farkındalığın geliştirilmesi ve bilginin artırılması’ gelmektedir (15-17). Fiziksel aktivitenin sağlığa olan katkıları göz önüne alındığında (1-3), toplumun fiziksel aktiviteye katılımının teşvik edilmesi, spora bağlı yaralanmalardan korunma yöntemlerinin toplum tarafından bilinmesi ve uygulanması temel hedef olmalıdır.

Hedefe giden yolda yapılacak çalışmaların, ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile incelenmesi önem arz etmektedir. Alan yazında, toplum tarafından ‘spora bağlı yaralanmalardan korunma bilgisini’ değerlendirebilecek bir ölçüm aracı

bulunmamaktır. Bu çalışmanın amacı, ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı leği’nin geliştirilmesi, Türk toplumunda geçerliğinin ve güvenirliğinin sağlanmasıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fiziksel Aktivite ve Egzersiz

Günlük yaşam içinde kasları ve eklemleri kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran, farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktivitelere ‘fiziksel aktivite’ denir. ‘Egzersiz’ ise planlı, yapılandırılmış, istemli, fiziksel uygunluğun kuvvet, dayanıklılık, hız, güç, çeviklik, esneklik ve denge gibi bir veya birkaç unsurunu geliştirmeyi ve korumayı amaçlayan tekrarlayıcı vücut hareketleridir (3).

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2020 yılında güncellenen rehberinde (2);

Yaşı 65’in altındaki sağlıklı bir yetişkinin haftada en az;

- 5 gün, günde 30 dakika boyunca orta şiddette aerobik egzersiz
veya
- 3 gün, günde 20 dakika boyunca yüksek şiddette aerobik egzersiz
ve
- 2 gün, 8-12 tekrarlı olacak şekilde 8-10 büyük kas grubuna yönelik kuvvet antrenmanı yapması önerilmektedir (2).

Yaşı 50-64 yıl aralığında olup kronik hastalığı olan veya 65 yaş üstündeki sağlıklı bir yetişkinin ise haftada en az;

- 5 gün, günde 30 dakika boyunca orta şiddette aerobik egzersiz
ve
- 2-3 gün, 10-15 tekrarlı olacak şekilde 8-10 büyük kas grubuna yönelik kuvvet antrenmanı
ve
- Eğer düşme riski varsa denge egzersizi yapması
ve
- Fiziksel aktivite planına sahip olması önerilmektedir (2).

Yaşı 5-17 yıl aralığında olan çocuk ve ergenler için ise haftanın tüm günlerinde;

- Günde en az 60 dakika boyunca orta-yüksek şiddete aerobik tipte egzersiz ve

Haftanın en az 3 günü kas ve kemik gelişimine yardımcı olacak egzersizlerin yapılması önerilmektedir (1,2).

Önerilen bu egzersizlerin düzenli olarak uygulanması; düzenli bir yaşama, vücut ağırlığının sağlıklı sınırlar içinde tutulmasına, kalp-damar hastalığı, diyabet, hiperlipidemi, hipertansiyon gibi hastalıkların riskinin azalmasına, daha genç ve aktif hissedişe, kas kuvvetinin artması ile beraber fiziksel dayanıklılığın artmasına, daha iyi bir uykuya, sağlıklı cinsel yaşama ve daha mutlu hissetmeye yardımcı olmaktadır (2, 3).

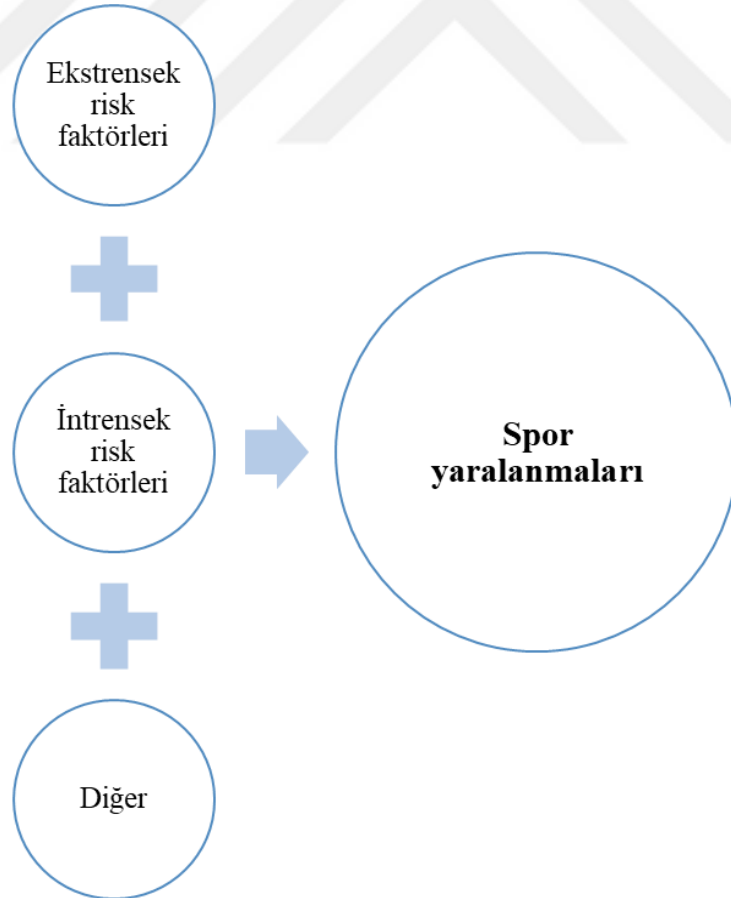
Egzersize katılımın sağlığa olan olumlu katkıları çok yüksektir. Ancak egzersize katılım sırasında spor ile ilişkili bazı yaralanmalar ve incinmeler de gelişebilmektedir (18).

2.2. Egzersiz Sırasında Oluşabilecek Yaralanmalar ve Risk Faktörleri

Spor yaralanmaları tüm yaş gruplarında oluşabilmektedir (19). Ancak bilinen bir diğer gerçek de şudur ki spor yaralanmaları; yaş, cinsiyet, yapılan spor disiplini, spora katılımın rekreatif ya da profesyonel seviyede oluşu gibi çeşitli faktörlere göre değişiklik gösterebilmektedir (5, 19). Örneğin Amerika'da her yıl 2,6 milyon acil servis başvurusunun nedeni 5-24 yaş aralığındaki kişilerin spor ile ilişkili yaralanmalarıdır (13, 20). Bu kişiler yaş grubuna göre kategorize edildiğinde, 5-14 yaşındaki bireylerin yaralanma riski her 100 kişiye karşı 5,9 iken 15-24 yaş aralığındakilerde bu rakam 5,6 olarak belirlenmiştir (20). Schmikli ve arkadaşlarının araştırmasına göre her 10 bin saatlik spora katılımında 10 yaralanma gelişmektedir. Bunların %50'si tıbbi bakıma ihtiyaç duymaktadır. Tıbbi bakıma ihtiyaç gösteren yaralanmaların 2/3'ü koşu/tempolu yavaş koşu, futbol, tenis, voleybol, hokey, jimnastik, kayak/snowboard, binicilik gibi spor disiplinlerinde yoğunlaşmaktadır (18). Tüm spor yaralanmalarının %50'den fazlası alt ekstremitede gelişmektedir (21).

Ayrıca kontakt tipte yaralanmaların maç esnasında gelişme riski antrenmana göre daha yüksektir (21).

Çok faktörlü ve dinamik yapıdaki spor yaralanmaları riskini oluşturan faktörler ekstrensek ve intrensek olmak üzere ana iki başlık altında toplanabilmektedir (Şekil 2.1). Ekstrensek risk faktörleri; yarışmacı seviye (profesyonel/rekreatif), yetenek, ayakkabı, bantlama ya da destek ekipmanı veya spor yapılan zemin vb. olarak sıralanabilmektedir. İntrensek risk faktörleri ise kas performansı veya yetersizliği, esneklik kaybı, zayıf denge/koordinasyon/dayanıklılık kabiliyeti, önceki yaralanmalar, vücut yapısı, anatomik dizilim, ayak morfolojisi, yaş, cinsiyet, psikolojik ve sosyal faktörler ve benzeridir. Yaralanma riskini oluşturan faktörlerden ekstrensek faktörlerin çoğuna müdahale edilebilirken intrensek faktörlerin değiştirilebilmesi daha zordur (13, 22). Ancak kişinin risk durumunun bilinmesi ve müdahale edilebilen faktörlerin düzenlenmesi spor yaralanmalarından korunmada vazgeçilmez bir unsurdur.



Şekil 2.1. Spor yaralanmaları riskini oluşturan faktörler

2.3. Spor Yaralanmalarından Korunma

Spora katılım halk sağlığı açısından son derece önemlidir. Çünkü düzenli egzersizin erken ölüm, koroner arter hastalığı, hipertansiyon, dislipidemi, diyabet, obezite, kolon kanseri, meme kanseri riskini vb. azaltma etkisi güçlü bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir (4). Spora katılımın teşvik edilmesi ile birlikte her geçen gün daha fazla birey spora başlamakta ya da spora katılımını sürdürmeye devam etmektedir. Elbette ki spora katılımın artması, spor yaralanmalarının artışını da beraberinde getirebilmektedir. Alan yazında spor yaralanmalarının sıklığıнын %43 yükseldiği belirtilirken spor yaralanmalarından korunma ile ilgili randomize kontrollü çalışmaların %200-300 oranında arttığı belirtilmektedir (4). Sevindirici olan şudur ki henüz spor yaralanmaları riskini %0'a indiren ideal bir korunma programı bulunamamış olsa da mevcut bilgilerin ve korunma programlarının uygulanması yaralanma riskini azaltmaktadır (5, 7). Bu alanda en önemli basamak ise bilim insanlarının sahip oldukları bilgilerin ve farkındalık düzeyinin toplum tarafından anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesidir (7).

Halk sağlığının; primer, sekonder ve tersiyer olarak adlandırılan temel korunma sınıflaması spor yaralanmaları için de geçerlidir (şekil 2.2). Spor yaralanmalarında primer korunma; çeşitli değerlendirme ve takip yöntemleri ile riski önceden tespit edip sorunu düzeltmeyi amaçlamaktadır. Sekonder korunmada, yaralanma gerçekleşmiş olsa da düzeltilebilen risk faktörlerine müdahale edilmesi gerekmektedir. Tersiyer korunmada ise geçirilen yaralanmaya rehabilitasyon programının uygulanmasının ardından spora geri dönüşte tekrar yaralanma riskini azaltmak hedeflenmektedir (23). Sözü edilen tüm korunma basamaklarını klinik pratiğimizde uygulasak da ideali, primer korunmanın en st düzeydeki verim ile yapılabilmesi, böylece sekonder ve/veya tersiyer korunma basamaklarına geçilmesine ihtiyaç duyulmamasıdır. Alan yazında spor yaralanmalarından korunmayı inceleyen araştırmaların ana hedefi budur.



Şekil 2.2. Spor yaralanmalarından korunma sınıflaması

Spor yaralanmalarından korunma davranışı; egzersizden önce ısınmayı, egzersizden sonra soğumayı, direnç egzersizlerini yapmayı, nöromusküler antrenman yapmayı, sıçramadan sonra doğru iniş tekniğini çalışmayı, koruyucu ekipman kullanmayı içerir ancak spor yaralanmalarından korunma tüm bu sayılanlarla sınırlı değildir (24). Alan yazındaki spor yaralanmalarından korunmayı inceleyen araştırmaların, geleneksel modele göre 4 ana basamakta yoğunlaştığı görülmektedir (12, 25). Bunlar;

- Sorunun tanımlanması,
- Yaralanmaya neden olan risk faktörlerinin belirlenmesi,
- Yaralanmadan koruyucu olacağı öngörülen programların/uygulamaların geliştirilmesi,
- Yaralanmadan koruyucu programların etkinliğinin incelenmesidir (25, 26), (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Geleneksel modele göre spor yaralanmalarından korunma

Örneğin, Gosling ve arkadaşları triatlon ile ilişkili kas-iskelet yaralanmalarında yaralanmayı önleme bilgisinin durumunu inceledikleri çalışmalarını geleneksel modelle sürdürmüştür (27). Bu çalışmanın sonuçlarında intrensek risk faktörleri; yaş, cinsiyet, antropometrik özellikler, triatlon sporunda geçirdiği süre (tecrübe), daha önceki yaralanmalar, biyomekanik özellikler (supinasyonda ya da pronasyonda ayak tipi, bisikletin pozisyonu veya aero-bar (ayarlanabilir gidon) kullanımı) olarak belirtilmiştir. Ekstresek risk faktörleri ise haftalık antrenman süresi (koşu süresi, bisiklet süresi, yüzme süresi), haftalık antrenman mesafesi (koşu mesafesi, bisiklet mesafesi, yüzme mesafesi), haftalık antrenman sıklığı (koşu sıklığı), antrenman şiddeti, antrenmanda yüklenme artışları, antrenör varlığı, tıbbi bakım, ısınma ve soğuma egzersizleri, germe egzersizleri, kuvvet egzersizleri, koşulan zemin, sporcunun durumu, sporcunun performansı ve diğer faktörler olarak sıralanmıştır. Araştırmacılar, triatlon ile ilişkili kas-iskelet yaralanmalarını önleme önerilerini de bu risk faktörlerinin düzenlenmesi üzerinden vermiştir (27).

Klügl ve arkadaşları, alan yazını incelerken spor yaralanmalarından korunma çalışmalarını antrenman, ekipman ve kurallar/düzenleyiciler olarak 3 başlık altında

kategorize etmiştir. Antrenman başlığı altında; kas kuvveti, kas dayanıklılığı, yetenek, kas gücü, denge, spora özgü beceri yer almıştır. Ekipman başlığı altında; koruyucu ekipmanlar, ayakkabı/ortez, antrenman yapılan zemin, yük verilen yüzey bulunmaktadır. Kurallar/düzenleyiciler başlığı altında ise spor kuralları, ilişkili kurallar, yasal kurallar ve eğitim ile gelen düzenleyici etki vardır (25). Araştırmacılar, her bir başlık altında yer alan her bir maddenin spor yaralanmalarından korunmada önemli olduğunu vurgulamış, spor yaralanmalarından korunmanın kompleks bir yapı gösterdiğini ve birçok risk faktörünün bir arada düzeltilmesi ile etkili bir korunma sonucuna ulaşılabileceğini bildirmiştir (25).

Alan yazında, spor yaralanmalarını anlamak ve korunma davranışını geliştirebilmek için bazı uzmanların 'sosyoekolojik modeli' benimsediği görülmektedir. Sporcunun merkezde bulunduğu bu modele göre fiziksel, biyolojik, ekolojik, teknik, ekonomik, sosyal ve diğer yaralanma dinamikleri anlaşılmaya çalışılmaktadır (8, 20, 22). Bu modelde; kişisel seviye, sosyokültürel seviye ve çevresel/politik seviye olmak üzere en az üç seviyenin birlikte ve uyum içerisinde çalışması ile yaralanmalardan korunma sağlanabileceği belirtilmektedir (22). Spor yaralanmalarını ve yaralanmalardan korunma yaklaşımlarını anlamayı kolaylaştıran bir diğer yapı da 'sosyoçevresel yapının faz faktör matrisi'ni incelemektir (Tablo 2.1). Bu yapıda, toplum tabanlı güvenli spor yaklaşımı sunulmakta ve primer, sekonder, tersiyer korunma dönemlerindeki durumlar irdelenmektedir (12).

Tablo 2.1. Spor yaralanmalarında ‘faz faktör matrisi’

	Yaralanma öncesi	Yaralanma	Yaralanma sonrası
Birey	Fiziksel hazırlık	Aşırı efor	Yaralanma sonrası bakım
	Daha önceki yaralanmalar	Kural ihlali	Psikolojik destek
	Yetersiz ekipman	Kurallara aykırı egzersiz	
	Doping kullanımı		
Fiziksel çevre	Antrenman yapılan zemin	Yaralının transferi	Rehabilitasyon tesisi
	Hava şartları	İlk yardıma ulaşım	Rehabilitasyon ekipmanları
Sosyal çevre	Yarışma baskısı	Güvenlik politikaları	Rehabilitasyon profesyonellerine ulaşım
	‘Dürüst oyun’ kültürü	Sağlık profesyonellerine ulaşım	Rehabilitasyon politikaları
	Kuralların kontrolü	Çevredekilerin ilk yardım bilgisi	Aile/sosyal destek
	Yaralanmalar için sigorta kapsamı		Yaralanma sonrasında spor tesisinin denetimi
Ekipman / yaralanmaya sebep olan vektör	Ekipmanın boyutu / ekipmanın tipi / kişilere uygunluğu	Kişisel ekipmanlar	Yaralanmanın ciddiyeti
	Rakibin benzer beden yapısında olması	Rakibin kurallara uyumu	Psikolojik etkilenmenin ciddiyeti
		Rakibin dikkatsiz oyunu	

Tersiyer korunma kapsamında değerlendirilebilecek diğer bir spor yaralanmalarından korunma risk analizi çerçevesinde ise kişinin demografik özellikleri, ağrı vb. gibi semptomları, kişisel sağlık geçmişi, fizik muayenedeki bulguları, özel testlere verdiği cevap, katılacağı sporun tipi, sporcunun oynadığı pozisyon, dominant ekstremitte, sporcunun yarışmacı seviyesi (rekreatif, profesyonel vb.), koruyucu malzeme kullanma alışkanlığı, psikososyal durumu, sezon içindeki zamanlama, sporcu üzerindeki içsel (oyunama arzusu) ya da dışsal (antrenör vb.) baskılar, ağrı kesicilerle yaralanmanın maskelenebilmesi, finansal vb. gibi durumlarla ilgili çıkar çatışması, yasal yaptırım korkusu gibi faktörlerin incelenmesi gerekmektedir. Görüldüğü üzere spor yaralanmalarından korunma çoklu faktörlerden etkilenen dinamik bir süreçtir (21).

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde spor yaralanmalarından korunma bilgisini ve farkındalığını ölçen bir ölçüm aracının bulunmadığı tespit edilmiştir. Halbuki spor yaralanmalarının riskini azaltabilmek için spor yaralanmalarından

korunma bilgisinin ölçülebilir olması ve kişinin bilgi ihtiyacı doğrultusunda eğitim vb. planlanması gerekmektedir. Ayrıca, verilen eğitimin etkinliğini değerlendirebilmek için de spor yaralanmalarından korunma bilgisini ve farkındalığını ölçen bir ölçüm aracı gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, alan yazındaki bu eksikliği gidermek ve Türk toplumunun spor yaralanmalarından korunma bilgisini ve farkındalığını ölçen bir ölçüm aracını geliştirmektir.



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Problemi, Amacı ve Türü

Araştırmanın Problemi

‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği, bir ölçüm aracında bulunması gereken nitelikleri (güvenilir ve geçerli) barındırıyor mudur?’ sorusudur.

Araştırmanın Alt Problemleri

- ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği güvenilir bir ölçüm aracı mıdır?’ ve
- ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği geçerli bir ölçüm aracı mıdır?’ sorularıdır.

Araştırmanın amacı, spor yaralanmalarından korunma bilgisini ölçmeye yönelik yeni bir ölçüm aracı geliştirmektir. Yeni geliştirilecek olan bu ölçüm aracının Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olması sağlanacaktır. Çalışma, metodolojik tipte bir araştırmadır.

Çalışma süresince, ölçek geliştirme çalışmaları için önerilen;

- Sorunun tanımlanması,
- Madde havuzu oluşturma,
- Uzman görüşü alma ve
- Ön uygulama yapma basamakları tek tek uygulanmıştır (28).

Sorunun Tanımlanması ve Madde Havuzu Oluşturma: Araştırmaya Ekim 2020 tarihinde problemin tanımlanması aşaması ile başlanmıştır. Literatürde yapılan taramada, bireylerin spor yaralanmalarından korunma bilgilerini ölçebilen bir ölçüm aracına rastlanmamıştır.

Toplumdaki tüm bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması için egzersize katılımları teşvik edilmektedir. Öte yandan spora katılım sırasında dikkat edilmesi gereken koruyucu önlemler konusunda bilgi yetersizliğinin bulunması spora bağlı yaralanmaların görülme olasılığını artırabilmektedir. Bu bilgiden yola çıkarak

spor yaralanmalarından koruyucu faktörler konusunda literatür incelemesi yapılmış ve 31 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Maddeler, toplum tarafından anlaşılabilir olması için tasarlanmıştır. Maddeler sıralandıktan sonra, 5'li likert derecelendirme ölçeği (Ölçek v.1) şeklinde düzenlenmiştir.

Uzman görüşü alma: Ölçek v.1'deki maddelerin her birinin araştırılan durumu ölçmeye uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla kapsam geçerliğinin sağlanması için uzman görüşleri alınmıştır. Uzman görüşüne başvurmada sıklıkla kullanılan yaklaşım olan Lawshe yöntemi kullanılmıştır (29).

Ekim 2020-Kasım 2020 tarihleri arasında düzenlenen ölçek maddelerinin kapsam geçerliğini incelemek için konu uzmanı 28 bilim insanına e-posta ile uzman görüşü formu gönderilmiştir. Uzman görüşlerinin alımı için açık ve/veya kapalı uçlu sorulardan oluşan bir Uzman Görüşü Değerlendirme Formu hazırlanmıştır (Ek 1).

Uzman görüşü alma aşamasında; eleştirilen maddelerde uzmanların önerileri çerçevesinde düzeltmeler yapılmıştır. Uzman görüşlerine göre, uygun olmayan maddeler formdan çıkartılmıştır. Ardından ölçeğin diğer geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmak ve örnekleme uygulamak için Ön Uygulama Formu hazırlanmıştır.

Ön uygulama yapma: Ön uygulama aşamasında kullanılmak için iki kısımdan oluşan bir veri toplama aracı oluşturulmuştur.

Veri toplama aracının ilk kısmında sosyodemografik verileri sorgulayan;

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz:

a. Kadın

b. Erkek

3. Vücut Ağırlığınız: kg

4. Boyunuz:..... cm

5. Eğitim durumunuz:

a. İlköğretim (ilkokul/ortaokul)

b. Lise

c. Yüksekokul/Üniversite

d. Yüksek Lisans/ Doktora

6. Mesleğinizi yazınız.

7. Bilinen bir hastalığınız (tansiyon yüksekliği, şeker, kemik erimesi vb.) var mı?

a. Evet

b. Hayır

Eğer 7. soruya cevabınız 'Evet' ise boşluğa yazınız.

8. Hastalığınız tedavisi için devamlı kullandığınız ilaç/ilaçlarınız var mı?

a. Evet

b. Hayır

9. Yaşamınız boyunca düzenli fiziksel aktiviteye/egzersize katıldığınız bir dönem oldu mu?

a. Evet

b. Hayır

Eğer 9. soruya cevabınız 'Evet' ise, ne kadar süre fiziksel aktivite/egzersiz yaptığınızı belirtiniz.ay/.....yıl şeklindeki sorular yer almaktadır (Ek 2).

İkinci kısmında ise Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin taslak formu (Ölçek v.2) yer almaktadır. Ölçek v.2, '1. Kesinlikle katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım), 4. Katılıyorum ve 5. Kesinlikle katılıyorum' görüşlerini içeren 5'li likert tipte tasarlanmıştır. Ölçekteki soruların tamamı olumlu önerme içermektedir ve ölçekte ters soru bulunmamaktadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Kasım 2020 - Ocak 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni, Örneklem Seçimi ve Verilerin Toplanması

Türkiye sınırları içerisinde yaşayan, Türkçe okuma-yazma becerisine sahip, 12 yaşından büyük, ankete güvenilir cevaplar verebilen kişiler oluşturmuştur.

Örneklem seçme yöntemi olarak kar topu örneklem seçim yöntemi kullanılmıştır. Ön uygulama formu, katılımcılara e-anket yöntem ile uygulanmıştır. Ön uygulama aşamasında madde sayısının 10 katı sayıda bireye ulaşılması hedeflenmiştir (30). Bu hedef, en az 290 kişiye ulaşılması anlamına gelmektedir.

3.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, istatistiksel analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerini tanımlamak için sıklık yüzdeler ve ortalama testleri kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri için öncelikle taslak ölçeğin kapsam geçerliğine bakılmıştır. Sonrasında, yapı geçerliğini değerlendirmek için faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için Keiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçüsü, Bartlett'in Küresellik Testi ile örneklemin analize uygunluğu değerlendirilmiş, ardından madde analizi, madde-bütün korelasyonları, Cronbach Alfa (α), Testin İki Yarıya Bölünmesi yöntemi ve açıklayıcı faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Ölçek geliştirme aşamasında açıklayıcı faktör analizinde elde edilen faktörlerin veriyi destekleyip desteklemediğini kontrol etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır.

Bağımsız değişkenlerin faktör alt boyutu puanlarında fark oluşturup oluşturmadığı bağımsız gruplarda t testi, one-way ANOVA testi, Ki-Kare testi ile incelenmiştir. Ölçek puanının yaş ve vücut kütle indeksi ile ilişkisi Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Verilerin analizi için SPSS v.23 paket programı ve AMOS v.24 istatistik programı kullanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışmaya, yerel etik kurul tarafından verilen onaydan sonra başlanmıştır (Ek 3). Araştırmanın tüm aşamalarında, katılımcılara bilgi verilmiş ve gönüllülük esasına uygun hareket edilmiştir. Çalışma boyunca; aydınlatılmış onam ilkesi, gizlilik ve gizliliğın korunması ilkesi, özerkliğe saygı ilkesi ve zarar vermeme/yarar sağlama etik ilkesi sağlanmıştır.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya 12 yaşından küçük bireyler katılmamıştır. Türkçe okuma-yazma becerisine sahip olmayanlar ve ankete güvenilir cevaplar veremeyecek düzeyde iletişim kurulamayan kişiler değerlendirilememiştir.

4. BULGULAR

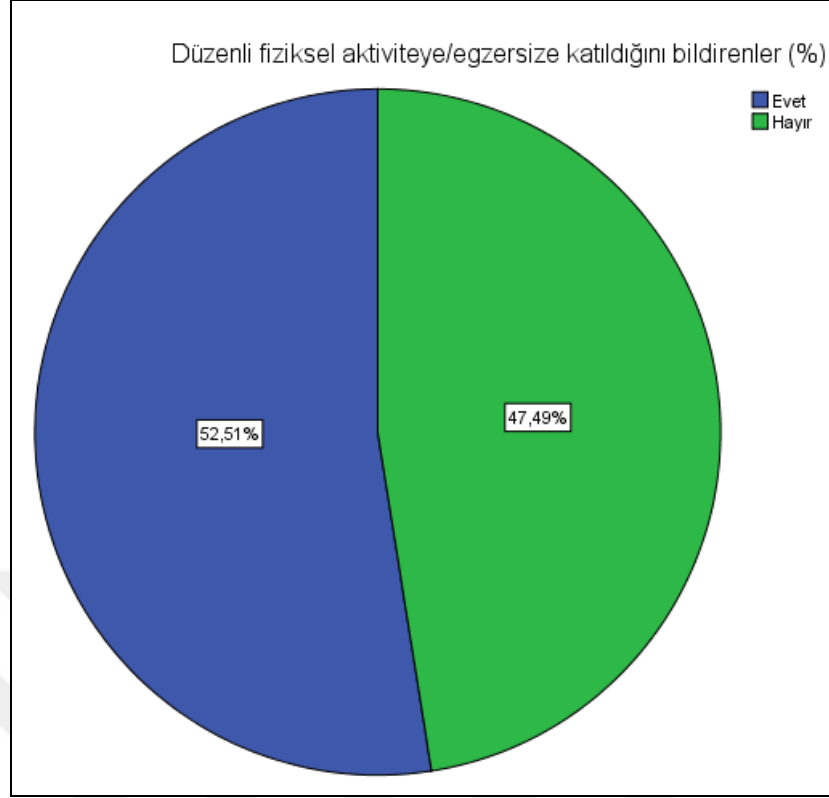
4.1. Sosyodemografik Bulgular

Araştırmaya, ortalama yaş $29,24 \pm 11,34$ (en düşük-en yüksek:13-66) yıl olan 147 (%38,8) erkek ve 232 (%61,2) kadın katılmıştır. Katılımcıların ortalama vücut kütle indeksi $24,07 \pm 4,46 \text{ kg/m}^2$ 'dir.

Katılımcıların %7,1 (n=27)'i ilköğretim, %18,7 (n=71)'si lise, %64,4 (n=244)'ü yüksekokul/üniversite ve %9,8 (n=37)'i yüksek lisans/ doktora düzeyinde eğitim almıştır. Katılımcılar, meslek kategorisi olarak %42 (n=159) beyaz yakalı, %34,3 (n=130) öğrenci, %9,2 (n=35) yüksek nitelikli, %8,4 (n=32) mavi yakalı ve %6,1 (n=23) ev hanımı/işsiz/emekli gruplarına ayrılmıştır.

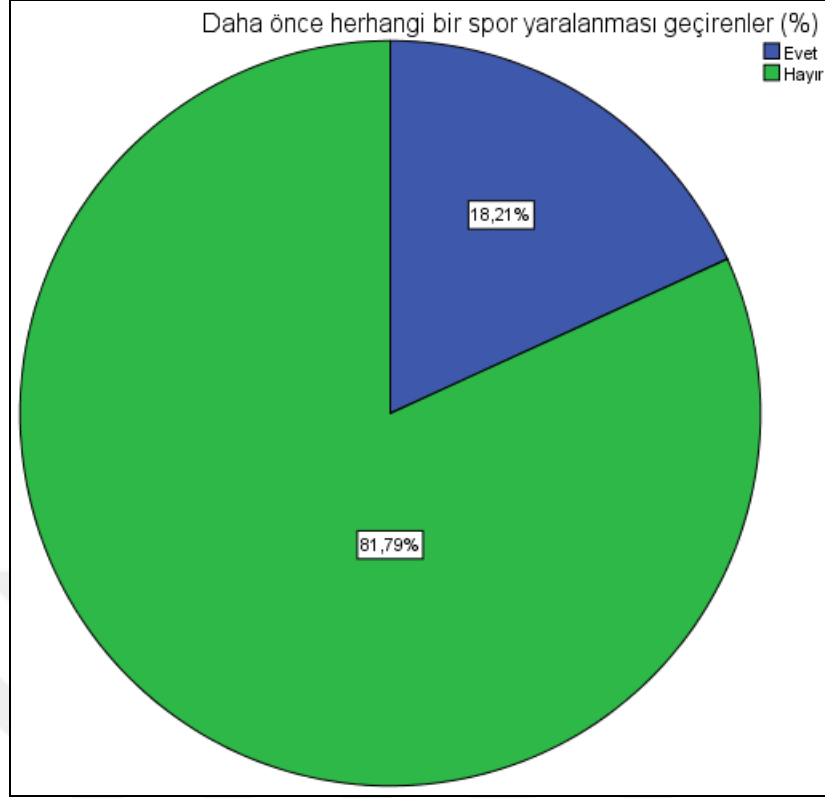
Çalışmamıza katılan bireylerin %13,5 (n=51)'i bilinen kronik hastalığı olduğunu bildirmiştir. Tüm bireyler dikkate alındığında bir tane kronik hastalığı olan kişi sayısı 39 (%10,3), iki tane kronik hastalığı olan kişi sayısı 10 (%2,6) ve üç tane kronik hastalığı olan kişi sayısı 2 (%0,5) olarak bulunmuştur. Bu hastalıkların %23,5 (n=12)'i hipertansiyon, %21,6 (n=11)'si tiroid hastalığı, %21,6 (n=11)'si solunum sistemi hastalığı, %17,6 (n=9)'sı diyabet, %9,8 (n=5)'i nörolojik sistem hastalığı, %7,8 (n=4)'si kalp damar sistemi hastalığı, %5,9 (n=3)'ü genitoüriner sistem hastalığı, %3,9 (n=2)'u gastrointestinal sistem hastalığı ve %13,7 (n=7)'si diğer sistem hastalıkları olarak belirlenmiştir. Bilinen kronik hastalığı için düzenli ilaç kullandığını beyan edenlerin oranı %76,5 (n=39)'tir.

Yaşamınız boyunca düzenli fiziksel aktiviteye/egzersize katıldığı bir dönemin olduğunu bildirenlerin, örneklem grubundaki bireylerin %52,5 (n=199)'ini oluşturduğu hesaplanmıştır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Düzenli fiziksel aktiviteye/egzersize katıldığı bir dönemin olduğunu bildirenler

Daha önce herhangi bir spor yaralanması geçirdiğini söyleyenler ise %18,2 (n=69) olarak saptanmıştır (Şekil 4.2). Tüm katılımcılar dikkate alındığında, bir kez spor yaralanması geçirdiğini bildirenler %13,7 (n=52), iki kez spor yaralanması geçirdiğini bildirenler %3,4 (n=13), üç kez ve üstü spor yaralanması geçirdiğini bildirenler ise %1,1 (n=4) olarak bulunmuştur. Spor yaralanması geçirenlerin %39,1 (n=27)'i kemik-eklem yaralanması, %29 (n=20)'u kas yaralanması, %26,1 (n=18)'i bağ yaralanması, %5,8 (n=4)'i tendon yaralanması ve %18,8 (n=13)'i diğer spor yaralanmalarını geçirmiştir.



Şekil 4.2. Daha önce herhangi bir spor yaralanması geçirdiğini söyleyenler

4.2. Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular

4.2.1. Kapsam Geçerliği

Ölçeğin kapsam geçerliğini değerlendirmek için Ekim 2020-Kasım 2020 tarihleri arasında konu ile ilişkili olarak alan uzmanlığı bulunan 28 bilim insanına e-posta ile uzman görüşü formu gönderilmiştir. E-posta gönderilen uzmanlardan 18'i, çalışmaya uzman görüşlerini sunmuş ve e-posta yolu ile araştırmacıya geri bildirimde bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe dil bilgisine uygunluğu T. C. Milli Eğitim Bakanlığı'nda Türkçe Öğretmeni olarak görev yapan uzman tarafından incelenmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Uzman Görüşü Formu'na geribildirim sağlayan alan uzmanları ¹

Adı Soyadı	Unvanı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti
Soner Akkurt	Doç. Dr.	Spor Hekimliği	Erciyes Üniversitesi	Erkek
Cem Çetin	Prof. Dr.	Spor Hekimliği	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Emin Ergen	Prof. Dr.	Spor Hekimliği	Ankara Üniversitesi (Emekli)	Erkek
Şeymus Kaplan	Doç. Dr.	Spor Hekimliği	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	Erkek
Bülent Ülkar	Prof. Dr.	Spor Hekimliği	Ankara Üniversitesi	Erkek
Ferdi Başkurt	Prof. Dr.	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Zeliha Başkurt	Prof. Dr.	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Süleyman Demirel Üniversitesi	Kadın
Tuba İnce Parpucu	Dr. Öğr. Üyesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Süleyman Demirel Üniversitesi	Kadın
Recep Dinçer	Dr. Öğr. Üyesi	Ortopedi ve Travmatoloji	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Vecihi Kırdemir	Prof. Dr.	Ortopedi ve Travmatoloji	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Abdullah Meriç Ünal	Doç. Dr.	Ortopedi ve Travmatoloji	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Ayda Karaca	Doç. Dr.	Spor Bilimleri	Hacettepe Üniversitesi	Kadın
Ahmet Ergin	Prof. Dr.	Halk Sağlığı, Pediatri	Pamukkale Üniversitesi	Erkek
Ahmet Nesimi Kışioğlu	Prof. Dr.	Halk Sağlığı	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Yonca Sönmez	Doç. Dr.	Halk Sağlığı	Akdeniz Üniversitesi	Kadın
Ersin Uskun	Prof. Dr.	Halk Sağlığı	Süleyman Demirel Üniversitesi	Kadın
Adnan Karabrahimoğlu	Dr. Öğr. Üyesi	Biyoistatistik	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Giray Kolcu	Dr. Öğr. Üyesi	Tıp Eğitimi, Aile Hekimliği	Süleyman Demirel Üniversitesi	Erkek
Sema Arslan	Türkçe Öğretmeni	Dil uygunluğu incelemesi	T. C. Milli Eğitim Bakanlığı	Kadın

Uzmanlardan; söz konusu madde, belirtilen özelliği net şekilde ölçmeye aday bir madde ise 'gerekli', madde konu kapsamına giriyor fakat düzenlenmesi ya da değiştirilmesi gerekiyorsa 'yararlı ancak yetersiz', madde belirtilen özelliği ölçmüyorsa 'gerekli değil' seçeneğini işaretleyerek nicel bir değerlendirme yapması

¹ Tablodaki sıralama, aynı uzmanlık alanı içerisinde bulunan uzmanların soyadı alfabetiğine göreidir.

sağlanmıştır. Ayrıca amaca uygun bulmadığı veya dil açısından hatalı gördüğü maddelerin geliştirilebilmesi için öneri vermesi, eklenmesinde fayda gördüğünüz yeni madde önerilerinizi de madde havuzunun sonuna eklemesi istenmiştir. Bu aşama, Lawshe tekniği kullanılarak yürütülmüştür (29).

On sekiz uzmanının görüşü alınan bu aşamada $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde kapsam geçerliği oranı (KGO) minimum değer tablosunda karşılığı 0,444 olarak kabul edilmiştir (29). Uzman görüşü formlarının değerlendirilmesi sonucunda KGO negatif, sıfır veya KGO minimum değerinin altında olan maddeler ölçekten çıkartılmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Uzman Görüşü Formu'ndaki maddelerin (Ölçek v.1) kapsam geçerlik oranı

Madde (v.1)	'Uzman Görüşü Formu'ndaki Maddeler (Ölçek v.1)	Gerekli	Yararlı/Yetersiz	Gereksiz	Toplam Cevap Sayısı	KGO*
1	Belirli dönemlerde sağlık kontrollerinin yapılmamasının ...	14	4	0	18	0,556
2	Kişinin, egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamasının ...	15	3	0	18	0,667
3	Kronik hastalığı olup egzersiz yapan bireyin, ilaçlarını düzenli kullanmamasının ...	15	3	0	18	0,667
4	Kişinin, egzersizi amacına göre (kilo verme, sağlıklı yaşam, profesyonel sporcu vb.) planlamasının ...	14	4	0	18	0,556
5	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde egzersize ara verilmesinin ...	15	1	3	18	0,667
6	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde sağlık kuruluşuna başvurulmamasının.	9	4	5	18	0,000
7	Egzersiz öncesinde su/sıvı içilmesinin ...	16	2	0	18	0,778
8	Egzersiz sırasında su/sıvı içilmemesinin ...	13	3	2	18	0,444
9	Egzersiz sonrasında su/sıvı içilmesinin ...	13	4	1	18	0,444
10	Egzersiz aç karnına yapılmasının ...	11	5	1	17	0,294
11	Egzersiz yemek yedikten hemen sonra yapılmasının ...	12	4	1	17	0,412
12	Egzersiz yaparken pamuklu kumaştan yapılmış giysilerin giyilmesinin ...	10	7	1	18	0,111
13	Egzersiz yaparken giyilen ayakkabının tabanının ince olmasının ...	9	8	0	17	0,059

14	Kişinin, egzersiz ayakkabılarını 500-750 km'lik kullanımdan sonra değiştirmesinin ...	12	5	0	17	0,412
15	Egzersize başlarken ısınma egzersizlerinin yapılmasının ...	17	1	0	18	0,889
16	Egzersize başlarken germe egzersizlerinin yapılmamasının ...	16	1	1	18	0,778
17	Egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı (yürüme, bisiklet, yüzme vb.) artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...	14	2	2	18	0,556
18	Egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...	16	1	1	18	0,778
19	Kişinin, kas kuvvet egzersizlerinde sadece tek kas bölgesini çalıştırmasının ...	12	5	1	18	0,333
20	Egzersiz programına denge egzersizlerinin eklenmesinin ...	15	2	1	18	0,667
21	Egzersiz süresini arttırırken kademeli artış yapılmasının ...	17	1	0	18	0,889
22	Egzersiz sıklığını arttırırken kademeli artış yapılmamasının ...	14	2	2	18	0,556
23	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken kademeli artış yapılmasının ...	17	1	0	18	0,889
24	Egzersize yeni başlayacak kişinin, egzersiz programına yüksek seviyeden başlamasının	15	1	2	18	0,667
25	Egzersiz bitirirken germe egzersizlerinin yapılmasının ...	16	2	0	18	0,778
26	Egzersiz bitirirken soğuma egzersizlerinin yapılmamasının ...	16	1	1	18	0,778
27	Kişinin, egzersiz yapmadan önce o konuda eğitim almamasının ...	14	2	2	18	0,556
28	Egzersiz seansları arasında dinlenme verilmemesinin ...	16	1	1	18	0,778
29	Kişinin, egzersize başlarken daha önce geçirilmiş yaralanmalarını dikkate almasının..	17	1	0	18	0,889
30	Egzersize özgü (varsa) koruyucu ekipman (kask, dizlik, ağız koruyucu vb.) kullanılmasının ...	16	2	0	18	0,778
31	Kişinin, egzersiz yapacağı hava şartlarına göre önlem (giysiler, şapka, egzersiz saati vb.) almamasının ...	12	3	2	17	0,412
KGİ						0,696

Açıklama: *: KGO (kapsam geçerlik oranı) = '(Gerekli / (toplam cevap sayısı/2))-1' formülü ile hesaplanmıştır. Uzman görüşünün 17 olduğu maddelerde KGO 0,529; uzman görüşünün 18 olduğu maddelerde KGO değeri 0,444 seviyesinde geçerli kabul edilmiştir.

KGİ (kapsam geçerlik indeksi): kapsam geçerlik oranını sağlayan maddelerin toplamının aritmetik ortalamasıdır.

Uzman görüşlerinin alınmasından sonra hesaplanan KGO değerlerine göre madde 6, madde 10, madde 11, madde 12 ve madde 19 ölçekten çıkartılmıştır. Madde 8 (v.1) ve madde 9 (v.1) minimum KGO değerinde olduğu için ön uygulama

aşamasında Madde 12 (v.2) ve Madde 16 (v.2) numaraları ile Ölçek v.2’de kullanılmıştır. Görüşü alınan uzmanların verdiği geri bildirimlerde de benzer konunun maddeleştirilmesi gerektiği vurgulandığı için Ölçek v.1’deki madde 13 (v.1) ve madde 14 (v.1), Ölçek v.2’de madde 10 (v.2) ve madde 14 (v.2)’e; Madde 31 (v.1) ise madde 17 (v.2)’ye dönüştürülmüştür.

Kalan 23 madde ile yapılan hesaplama sonunda kapsam geçerlik indeksi (KGİ) 0,696 olarak hesaplanmıştır. KGİ değerinin 0,67 kritik değerinden büyük olması ölçeğin kapsam geçerliğini sağladığını göstermiştir (29).

Alan uzmanlardan ve Türkçe dil uzmanından gelen eleştiriler dikkate alınarak cümle yapılarında değişikliğe gidilmiş, ek maddeler eklenmiş ve 29 soruluk Ölçek v.2 oluşturulmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Uzman görüşü sonrasında ön uygulama yapılan 29 maddelik ölçek v.2

‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’ (v.2)						
Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz.						
Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra; ifadenin spor yaralanmalarından koruyuculuğu konusundaki düşüncenizi						
1’den 5’e kadar bir sayı ile belirtiniz.						
1. Kesinlikle katılmıyorum,						
2. Katılmıyorum,						
3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)						
4. Katılıyorum						
5. Kesinlikle katılıyorum						
Madde v.2		1	2	3	4	5
1	Spor yaralanmalarından korunmak için belirli dönemlerde düzenli sağlık kontrolleri yapılmalıdır					
2	Spor yaralanmalarından korunmak için kişi yapacağı egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamalıdır					
3	Kronik hastalığı olup egzersiz yapan kişi spor yaralanmalarından korunmak için ilaçlarını düzenli kullanmalıdır					
4	Kişi yapacağı egzersizi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapma amacına göre planlamalıdır					
5	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					

6	Egzersize başlarken daha önce geçirilmiş olan yaralanmalar spor yaralanmalarından korunmak için dikkate alınmalıdır					
7	Egzersiz yaparken şiddetli ağrı hissedildiğinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					
8	Egzersiz yapmadan önce spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz konusunda eğitim alınmalıdır					
9	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz öncesinde su içilmelidir					
10	Spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz tipine göre ayakkabı giyilmelidir					
11	Yapılacak egzersize özgü koruyucu ekipman (varsa) spor yaralanmalarından korunmak için kullanılmalıdır					
12	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sırasında su içilmelidir					
13	Egzersiz sırasında kullanılan ekipmanlar spor yaralanmalarından korunmak için kişiye uygun olmalıdır					
14	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapılan zemine göre ayakkabı giyilmelidir					
15	Egzersiz yapan kişilerin spor yaralanmalarından korunmak için ek gıda takviyesi kullanmalarına gerek yoktur					
16	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sonrasında su içilmelidir					
17	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersizin yapılacağı hava şartlarının sıcak ya da soğuk olmasına göre önlem alınmalıdır					
18	Egzersize başlarken spor yaralanmalarından korunmak için ısınma egzersizleri yapılmalıdır					
19	Egzersize başlarken spor yaralanmalarından korunmak için germe egzersizleri yapılmalıdır					
20	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı arttırıcı egzersiz tipi olmalıdır					
21	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kas kuvvetini arttırıcı egzersiz tipi olmalıdır					
22	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına denge egzersizleri eklenmelidir					
23	Egzersiz süresini arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
24	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
25	Egzersize yeni başlayacak kişi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına düşük seviyeden başlamalıdır					
26	Egzersizi bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için germe egzersizleri yapılmalıdır					
27	Egzersizi bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için soğuma egzersizleri yapılmalıdır					
28	Egzersiz sıklığını günlük ya da haftalık arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
29	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz seansları arasında dinlenme verilmelidir					

4.2.2. Güvenirliği ve Yapı Geçerliği

Kapsam geçerliği sağlandıktan sonra, n uygulama aşamasında katılımcılara uygulanmış olan 29 maddelik ölçek v.2'nin guvenirliği ve yapı geçerliği; maddelere ilişkin ortalama ve standart sapmaların incelenmesine, madde-bütün korelasyonuna, madde çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısındaki değişime, madde ayırt edicilik gücü indekslerine, ölçekte taban ve tavan etkisine, maddelerdeki ortak varyans değerlerine ve faktör yüküne bakılarak denetlenmiştir.

Ölçek v.2'deki 5 tane madde (madde 1, madde 3, madde 9, madde 12 ve madde 15) Cronbach alfa katsayısında düşmeye neden olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Bir tane maddede (Madde 18: %71,2 oranında aynı cevap işaretlenmiştir) değişken yetersizliği tespit edildiği için madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin madde ortalamaları birbirine benzer bulunmuş, standart sapması sıfır (0) olan ve madde-bütün korelasyon katsayısı +0,25'in altında olan madde bulunmamıştır (29).

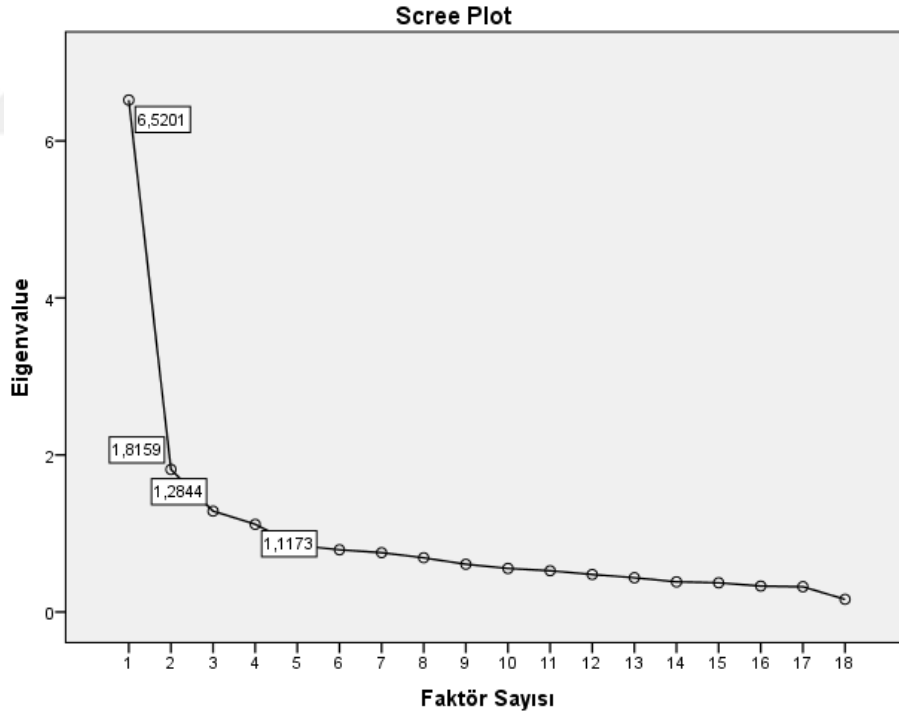
Maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek için alt-st %27'lik gruplardaki madde ortalamaları madde ayırt edicilik gücü indeksi kullanılarak karşılaştırılmıştır (29). Ölçekteki maddelerin tümü, madde ayırt edicilik gücü indeksinde pozitif değer almış ve bağımsız gruplarda t testi sonucu p değerleri 0,001 bulunarak istatistiksel anlam göstermiştir.

n uygulama yapılan 29 maddelik ölçekten en yüksek 145 puan ve en düşük 85 puan alınmıştır. Ölçekten alınan puanlarda, tavan (145 puan: n=6, %1,6) ve taban (85 puan: n=1, %0,3) etkisi görülmemiştir. Ölçeğe verilen cevaplardan alınan toplam puanın % dağılımları kabul edilebilir düzeydedir.

Ölçeğin KMO ve Bartlett Küresellik testleri yapılarak örneklemin temel bileşenler analizine uygunluğunun incelendiğinde; KMO değer 0,884, Bartlett Küresellik testi Ki-Kare sonucu 2789,709 bulunmuş ve p değer 0,0001 düzeyinde anlamlı sonuç göstermiştir. Ölçekteki maddelerin 'anti-image' korelasyon değerleri 0,50'nin üzerinde bulunmuştur. Elde edilen bu sonuçlar, ölçeğe faktör analizi uygulamanın mümkün olduğunun göstergesi olarak kabul edilmiştir (29).

Ölçeğin yapı geçerliği, açıklayıcı faktör analizi yöntemlerinden olan temel bileşenler yöntemi ile irdelenmiştir. Ölçeğin yamaç eğim grafiğinde, öz değeri (eigenvalue) 1'den büyük olan 4 faktörlü yapı tespit edilmiştir (Şekil 4.3). Böylece ölçekte 4 faktörlü yapının açıkladığı varyans değeri %59,655 olarak bulunmuştur. Faktör döndürme yöntemi olarak eğik döndürme yöntemlerinden olan 'direct oblimin' yöntemi tercih edilmiştir. Faktörler arasında binişik madde (yük değeri farkı 0,1'den fazla) özelliği gösteren 5 tane (madde 4, madde 8, madde 19, madde 26 ve madde 29) madde de ölçekten çıkartılmıştır.

Ölçekte kalan 18 madde, Kaiser Kriteri'ni karşılayacak şekilde öz değeri 1,0'den büyük olan 4 faktörlü yapı oluşturmuştur. Açıklayıcı faktör analizi sonunda kalan 18 madde akış silsilesine uygun olacak şekilde tekrar numaralandırılmış, birinci faktöre 'kişisel sağlık durumu', ikinci faktöre 'çevresel faktörler ve ekipman', üçüncü faktöre 'egzersiz seansı', dördüncü faktöre ise 'egzersiz programı' adı verilerek ölçeğin son versiyonu olan (v.3) form ortaya konulmuştur.



Şekil 4.3. Ölçeğin faktör sayısı ve yamaç eğim grafiği

Elde edilen analiz sonuçlarına göre 4 faktörlü yapının açıkladığı toplam varyans oranı %59,655 olmuştur. Birinci (kişisel sağlık durumu) faktörün öz değeri 6,520 ve açıkladığı varyans oranı %36,223, ikinci (çevresel faktörler ve ekipman)

faktörün öz değeri 1,816 ve açıkladığı varyans oranı %10,088, üçüncü (egzersiz seansı) faktörün öz değeri 1,284 ve açıkladığı varyans oranı %7,136, dördüncü (egzersiz programı) faktörün öz değeri 1,117 ve açıkladığı varyans oranı %6,207 olarak bulunmuştur.

Faktörlerdeki her bir maddenin ortalama puanı, madde-bütün korelasyonu, madde ayırt edicilik gücü indeksi, faktör yükü ve döndürülmüş faktör yükü Tablo 4.4'te sunulmuştur.



Tablo 4.4. Ölçek maddelerinin ortalama, standart sapma, madde-bütün korelasyonu, madde ayırt edicilik gücü indeksi, faktör yükü ve döndürülmüş faktör yükü sonuçları

	v.2 Madde No	Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği (v.3) Madde No	Ortalama	Standart Sapma	Madde-Bütün Korelasyonu	Madde Ayırt Edicilik Gücü İndeksi	Faktör Yükü	Döndürülmüş Faktör Yükü
Faktör 1: Kişisel Sağlık Durumu	2	1	4,60	0,627	0,848	10,052	0,405	0,450
	6	2	4,57	0,542	0,921	12,337	0,594	0,581
	5	3	4,45	0,709	0,844	8,173	0,431	0,847
	7	4	4,43	0,700	0,875	10,804	0,598	0,604
Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman	10	5	4,55	0,630	0,879	13,285	0,650	0,845
	11	6	4,61	0,540	0,919	15,146	0,650	0,735
	13	7	4,58	0,564	0,928	13,714	0,714	0,636
	14	8	4,59	0,595	0,903	14,555	0,655	0,798
	17	9	4,37	0,683	0,905	14,341	0,704	0,485
	20	10	3,88	0,818	0,842	11,877	0,473	0,786
Faktör 3: Egzersiz Seansı	21	11	3,95	0,824	0,832	11,817	0,488	0,843
	22	12	4,12	0,714	0,881	14,496	0,603	0,715
	27	13	4,08	0,866	0,908	13,391	0,508	0,457
	16	14	3,68	0,895	0,915	11,192	0,430	0,574
	25	15	4,46	0,639	0,940	13,068	0,607	0,758
Faktör 4: Egzersiz Programı	23	16	4,46	0,596	0,832	16,159	0,744	0,858
	24	17	4,47	0,618	0,824	14,595	0,714	0,912
	28	18	4,41	0,603	0,923	16,968	0,692	0,716

Ölçeğin (v.3) güvenilirliği, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Spearman-Brown yarımlar arası güvenilirlik formülü ve Guttman Split Half (yarımlar arası) güvenilirlik formülü ile test edilmiştir. Ölçeğin v.3'ünde silinmesi halinde Cronbach alfa katsayısını yükseltecek madde tespit edilmemiştir. Ölçeğin bütününe Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,778, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,772 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,884 olarak bulunmuştur. Dört maddeden oluşan Faktör 1'in Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,740, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,740 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,692; beş maddeden oluşan Faktör 2'nin Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,850, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,826 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,837; beş maddeden oluşan Faktör 3'nin Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,676, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,647 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,754 ve dört maddeden oluşan Faktör 4'ün Spearman-Brown güvenilirlik katsayısı 0,803, Guttman Split Half güvenilirlik katsayısı 0,801 ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,846 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bulgular

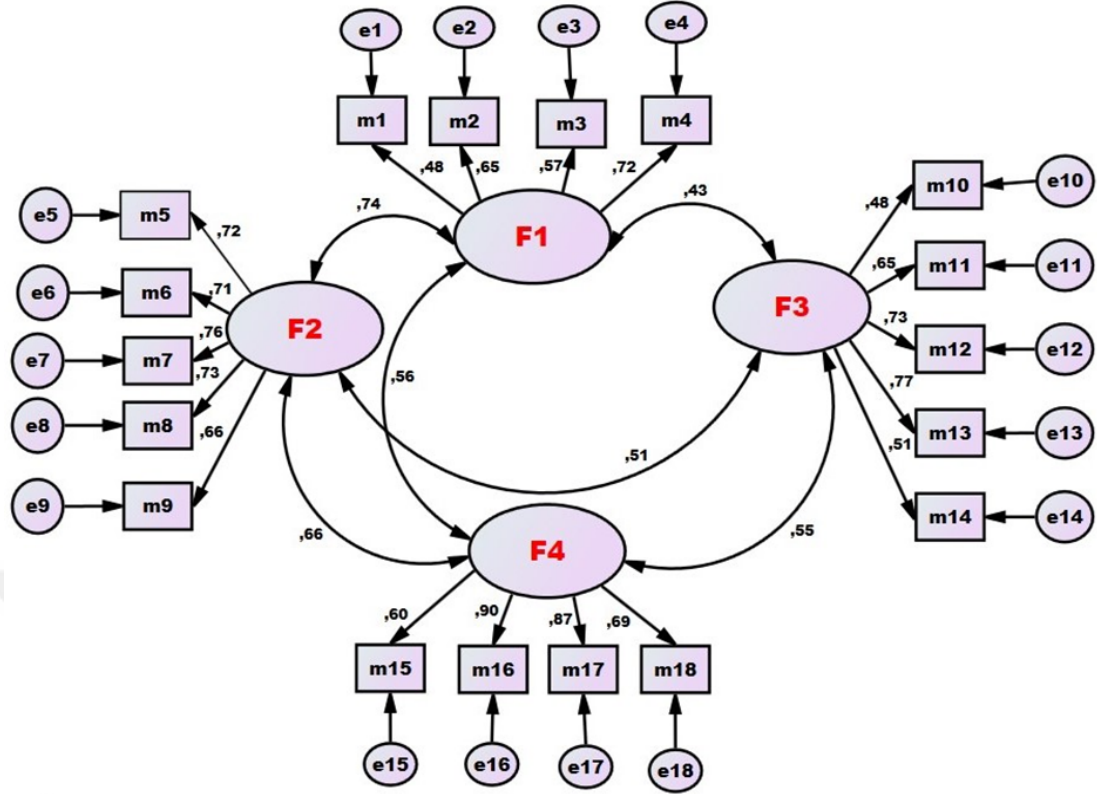
Faktörler	Madde sayısı	Spearman-Brown Katsayısı	Guttman Split-Half Katsayısı	Cronbach Alfa
Faktör 1: Kişisel Sağlık Durumu	4	0,740	0,740	0,692
Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman	5	0,850	0,826	0,837
Faktör 3: Egzersiz Seansı	5	0,676	0,647	0,754
Faktör 4: Egzersiz Programı	4	0,803	0,801	0,846
Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği	18	0,778	0,772	0,884

Açıklayıcı faktör analizi yapılarak olumlu sonuç alınan örneklem üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ve modele ilişkin uyum indeksi inceleme işlemleri uygulanmıştır (31). Modele ilişkin uyum değerlendirmesinde Serbestlik Derecesi (sd), düzeltilmiş Ki-Kare (χ^2) değeri, diğer uyum indeksleri incelenmiştir ve elde edilen sonuçlara göre modelin doğrulayıcı faktör analizini sağladığı bulunmuştur.

Doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri Tablo 4.6’da ve yol diyagramı Şekil 4.4’te sunulmuştur.

Tablo 4.6. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Model uyum indeksleri (31)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçek Değerleri
NPAR			41
Ki-Kare (χ^2)			344,755
p değeri	$0,05 < p \leq 1$	$0,001 < p \leq 0,05$	0,001
Serbestlik Derecesi (sd)			130
Ki-Kare / Serbestlik Derecesi (χ^2/sd)	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 < \chi^2/sd \leq 3$	2,652
Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (RMSEA)	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 1$	0,066
Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR)	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 1$	0,027
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI < 0,95$	0,920
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI < 0,95$	0,909
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	0,881
Artırmalı Uyum İndeksi (IFI)	$0,95 \leq IFI \leq 1$	$0,90 \leq IFI < 0,95$	0,921
Tucker-Lewis İndeksi (TLI)	$0,95 \leq TLI \leq 1$	$0,90 \leq TLI < 0,95$ (veya $TLI > 0,80$)	0,906



Şekil 4.4. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı

Yapılan analizler sonucu elde edilen verilere göre ölçeğin nihai formu (Ölçek v.3) 18 madde ve 4 alt boyuttan oluşmuştur (Tablo 4.7). Ölçek v.3'te;

- Faktör 1: kişisel sağlık durumu alt boyutu 1-4. maddeler
- Faktör 2: çevresel faktörler ve ekipman alt boyutu 5-9. maddeler
- Faktör 3: egzersiz seansı alt boyutu 10-14. maddeler
- Faktör 4: egzersiz programı alt boyutu ise 15-18. maddeler ile irdelenmektedir (Ek 4).

Ölçek, 5'li likert tipindedir ve ölçeği cevaplayan kişilerin verdikleri puanlar toplanarak ölçek puanı hesaplanmaktadır. Ölçeğin kişisel sağlık durumu alt boyutundan en az 4, en fazla 20 puan; çevresel faktörler ve ekipman alt boyutundan en az 5, en fazla 25 puan; egzersiz seansı alt boyutundan en az 5, en fazla 25 puan; egzersiz programı alt boyutundan en az 4, en fazla 20 puan ve ölçekten toplamda en az 18, en fazla 90 puan alınabilmektedir. Alınan puanın yükselmesi spor yaralanmalarından korunma bilgisinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4.7. Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin nihai formu (Ölçek v.3)

'Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'ni Geliştirme Çalışması					
Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz.					
Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra; ifadenin spor yaralanmalarından koruyuculuğu konusundaki düşüncenizi					
1'den 5'e kadar bir sayı ile belirtiniz.					
1. Kesinlikle katılmıyorum,					
2. Katılmıyorum,					
3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)					
4. Katılıyorum					
5. Kesinlikle katılıyorum					
	1	2	3	4	5
1	Spor yaralanmalarından korunmak için kişi yapacağı egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamalıdır				
2	Egzersize başlarken, daha önce geçirilmiş olan yaralanmalar spor yaralanmalarından korunmak için dikkate alınmalıdır				
3	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir				
4	Egzersiz yaparken şiddetli ağrı hissedildiğinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir				
5	Spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz tipine göre ayakkabı giyilmelidir				
6	Yapılacak egzersize özgü koruyucu ekipman (varsa) spor yaralanmalarından korunmak için kullanılmalıdır				
7	Egzersiz sırasında kullanılan ekipmanlar spor yaralanmalarından korunmak için kişiye uygun olmalıdır				
8	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapılan zemine göre ayakkabı giyilmelidir				
9	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersizin yapılacağı hava şartlarının sıcak ya da soğuk olmasına göre önlem alınmalıdır				
10	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı artırıcı egzersiz tipi olmalıdır				
11	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipi olmalıdır				
12	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına denge egzersizleri eklenmelidir				
13	Egzersiz bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için soğuma egzersizleri yapılmalıdır				
14	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sonrasında su içilmelidir				
15	Egzersize yeni başlayacak kişi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına düşük seviyeden başlamalıdır				
16	Egzersiz süresini artırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır				
17	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) artırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır				
18	Egzersiz sıklığını günlük ya da haftalık artırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır				

Bağımsız değişkenlerin ölçeğin alt faktör puanları ve toplam puanı için ayrı ayrı yapılmış analizleri Tablo 4.8’de sunulmuştur. Buna göre;

- Eğitim düzeyine göre ‘Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman’ alt puanları fark oluşturmaktadır. Bu alt boyuttaki sorular eğitim düzeyi ilköğretim olanlar ile yüksek lisans/doktora düzeyinde olanlar arasında farklılık göstermiştir. Eğitim düzeyi yüksek lisans/doktora düzeyinde olanlar, bu alt faktörün sorularına daha yüksek doğrulukta cevaplanmış ve Faktör 2 alt boyutundan daha yüksek puan almıştır.
- Cinsiyete göre ‘Faktör 3: egzersiz seansı’ alt puanları fark oluşturmaktadır. Bu alt boyuttaki sorular erkekler tarafından daha yüksek doğrulukta cevaplanmış ve erkek cinsiyet Faktör 3 alt boyutundan daha yüksek puan alınmıştır.
- Meslek grubuna göre ‘Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman’, ‘Faktör 4: Egzersiz Programı’ alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı fark oluşturmaktadır. Alt boyutlardaki fark; ev hanımı / işsiz / emekli meslek grubu ile yüksek nitelikli, beyaz yakalı ve öğrenci meslek grupları arasında görülmüştür. Ev hanımı / işsiz / emekli meslek grubu ‘Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman’ ve ‘Faktör 4: Egzersiz Programı’ alt faktörlerdeki sorulara daha düşük doğrulukta cevap vermiş ve bu faktörlerden daha düşük puanlar almıştır. Ölçek toplam puanındaki fark ise ev hanımı / işsiz / emekli meslek grubu ile yüksek nitelikli meslek grupları arasında görülmüştür. Ev hanımı / işsiz / emekli meslek grubunun ölçek toplam puanı daha düşük bulunmuştur.

Yaş ve vücut kütle indeksi değerlerinin alt faktörler ve ölçek toplam puan ile korelasyon analizi sonuçlarına göre yaşın ve vücut kütle indeksinin ölçek alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı ile korelasyonu belirlenmemiştir (Tablo 4.9).

Tablo 4.8. Bağımsız değişkenlerin alt faktörler ve toplam puan için ortalama, standart sapma ve p değerleri

	Faktör 1: Kişisel Sağlık Durumu		Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman		Faktör 3: Egzersiz Seansı		Faktör 4: Egzersiz Programı		Ölçek Toplam Puanı						
	Ortalama	SS	P	Ortalama	SS	P	Ortalama	SS	P	Ortalama	SS	P			
Tüm katılımcılar (n=379)	18,06	1,87		22,69	2,35		19,70	2,93		17,80	2,03		78,26	7,14	
Ginsiyet															
Erkek (n=147)	17,93	2,03	0,312	22,63	2,45	0,654	20,12 ^a	3,04	0,028*	17,99	1,99	0,151	78,66	7,42	0,376
Kadın (n=232)	18,14	1,76		22,74	2,29		19,44 ^b	2,84		17,69	2,05		78,00	6,94	
Eğitim düzeyi															
İlköğretim (n=27)	18,00	2,20	0,876	21,89 ^a	2,89	0,048*	19,67	3,13	0,056	17,07	2,29	0,213	76,63	8,69	0,172
Lise (n=71)	18,01	1,84		22,34	2,39		20,00	2,90		17,99	2,21		78,34	6,93	
Yüksekokul/Üniversite (n=244)	18,04	1,84		22,79	2,23		19,45	2,82		17,80	1,97		78,09	6,84	
Yüksek Lisans/Doktora (n=37)	18,30	1,89		23,32 ^b	2,46		20,78	3,33		18,03	1,83		80,43	7,97	
Meslek grubu															
Yüksek nitelikli (n=35)	18,34	1,91	0,307	23,37 ^a	2,12	0,005*	20,49	3,23	0,187	17,86 ^a	1,67	0,003*	80,06 ^a	7,25	0,011*
Beyaz yakalı (n=159)	18,10	1,82		22,75 ^a	2,22		19,71	2,88		17,96 ^a	1,94		78,53	6,92	
Mavi yakalı (n=32)	17,41	2,21		22,03	2,47		19,03	2,86		17,38	2,01		75,84	7,79	
Öğrenci (n=130)	18,08	1,84		22,85 ^a	2,33		19,79	2,92		17,97 ^a	2,05		78,70	6,85	
Ev hanımı/İşsiz/Emekli (n=23)	18,09	1,73		21,26 ^b	2,94		18,87	2,77		16,30 ^b	2,53		74,52 ^b	7,66	
Egzersize katılım															
Var (n=199)	17,89	1,88	0,073	22,83	2,32	0,240	19,92	2,94	0,120	17,96	2,01	0,119	78,61	6,90	0,317
Yok (n=180)	18,24	1,84		22,54	2,38		19,46	2,91		17,63	2,05		77,87	7,39	
Spor yaralanması öyküsü															
Var (n=69)	17,86	1,93	0,319	22,75	2,48	0,816	20,07	2,66	0,246	18,00	1,99	0,378	78,68	7,09	0,587
Yok (n=310)	18,10	1,85		22,68	2,33		19,62	2,98		17,76	2,04		78,16	7,15	
Kronik hastalık															
Var (n=51)	18,25	1,65	0,419	22,33	2,32	0,240	18,98	2,96	0,059	17,63	2,00	0,504	77,20	7,21	0,253
Yok (n=328)	18,03	1,90		22,75	2,35		19,81	2,91		17,83	2,04		78,42	7,12	
Düzenli ilaç kullanımı															
Var (n=39)	18,23	1,77	0,853	22,28	2,39	0,779	19,00	3,24	0,911	17,74	2,05	0,460	77,26	7,721	0,915
Yok (n=12)	18,33	1,23		22,50	2,15		18,92	1,83		17,25	1,86		77,00	5,477	

SS: standart sapma. *: p<0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 4.9. Yaş ve vücut kütle indeksi değerlerinin alt faktörler ve ölçek toplam puan ile korelasyon analizi sonuçları

	Yaş (yıl)	Vücut kütle indeksi (kg/m ²)
	29,24±11,34	24,07±4,46
Faktör 1: Kişisel Sağlık Durumu		
r değeri	-0,008	-0,009
p değeri	0,874	0,860
Faktör 2: Çevresel Faktörler ve Ekipman		
r değeri	-0,051	-0,016
p değeri	0,320	0,754
Faktör 3: Egzersiz Seansı		
r değeri	-0,001	0,028
p değeri	0,988	0,584
Faktör 4: Egzersiz Programı		
r değeri	-0,034	0,025
p değeri	0,508	0,634
Ölçek Toplam Puanı		
r değeri	-0,029	0,011
p değeri	0,573	0,833

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada geliştirilen ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’, toplam 18 maddeden oluşmuştur. Türk toplumunun 13-66 yaş aralığındaki bireylerinde geçerliğini ve güvenilirliğini sağlanan bu ölçek, 1. kişisel sağlık durumu (1-4. maddeler), 2. çevresel faktörler ve ekipman (5-9. maddeler), 3. egzersiz seansı (10-14. maddeler), 4. egzersiz programı (15-18. maddeler) şeklinde adlandırılan 4 alt boyut göstermiştir. Geliştirilen ölçekte ters soru niteliğinde madde bulunmamakta, ölçeğin her bir maddesine verilen cevap puanı toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Toplam puanın artması, spor yaralanmalarından korunma bilgisinin ve farkındalığının yüksek olduğunun göstergesidir.

Bilimsel alanların birçoğunda kişilerin bilgileri, tutumları, davranışları vb. gibi özellikleri belirli bir amaç kapsamında oluşturulan ve söz konusu amacın bileşenlerini irdeleyen maddelerden (sorulardan) oluşan ölçek (scale) ya da testler yardımı ile tespit edilmeye çalışılmaktadır (29). Bu süreçte kullanılarak ölçüm aracında bulunması gereken en temel iki özellik ise ölçüm aracının geçerli (ölçmek istediğini ölçme gücü) ve güvenilir (tutarlı ve hatasız) olmasıdır (28, 32, 33). Bu özellikleri bünyesinde barındıran bir ölçüm aracı ile değerlendirme yapmak bilimsel açıdan objektif özelliklerde veriler elde edilmesinin yanında; motivasyon, başarının/durumun değerlendirilmesi, ilerleme, sınıflama, tanı, yönerge, not verme, kestirim, programın değerlendirilmesi, tanıma-yerleştirme, öğreticinin etkinliğinin kestirilmesi gibi amaçlarla kullanılması mümkündür. Diğer taraftan bir ölçüm amacı sadece tek bir amaca hizmet etmekten öte aynı anda ya da farklı zamanlarda birden fazla amaca hizmet edebilmektedir (29).

Günümüzde yurtdışında geliştirilen bir ölçeğin toplumumuza uyarlaması yapılabildiği gibi kendi toplumumuzu uygun ve özgün bir ölçek geliştirilmesi de mümkündür. Öte yandan özgün bir ölçek geliştirmenin, yurtdışında geliştirilerek Türkçe dil uyarlaması yapılan bir ölçeğin alan yazına kazandırılmasına göre daha fazla zorluklar barındırdığı bir gerçektir (28). Buradaki zorluk, ölçülmesi düşünülen özelliğin teorik arka planına hâkim olmak, teorik yapıyı irdelemek, teorik boyutu ve alt boyutları iyi anlamaktadır. Aksi halde ölçüm sonucu elde edilen veriler ölçülmesi düşünülen özelliği desteklemeyecektir (28). Bu zorlu sürecin yönetilebilmesi için

önerilen işlem basamakları şu şekildedir; alan yazın taraması (teorik yapının incelenmesi), madde havuzu oluşturma, madde havuzunun kapsam geçerliği için uzman görüşü olma, madde seçimi için pilot uygulama, madde seçimi için pilot uygulama sonrası analizler, geçerlik, güvenirlik ve faktör analizi, yeni ölçeğin oluşturulması, standardizasyon çalışması (28, 29, 33, 34).

Alan yazında yapılan taramada, bildiğimiz kadarıyla spor yaralanmalarından korunma bilgisinin ve farkındalığının ölçüldüğü bir ölçüm aracı yoktur. Bu eksiklikten yola çıkarak geliştirilmesi amaçlanan ölçekte, spor yaralanmalarından korunma için gerekli bilgiler alan yazın desteği ile tespit edilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında madde havuzu oluşturmak için mümkünse hedeflenen ölçeğin madde sayısının 3 katı kadar madde yazılması önerilmektedir (28). Bu bilgiden yola çıkarak madde havuzuna 31 madde yazılarak süreç başlatılmış ve yazdığımız maddelerin kapsam geçerliğini değerlendirmek için uzman görüşlerine başvurulmuştur.

Kapsam geçerliğini sağlamak için aynı kapsamı ölçtüğü bilinen bir diğer ölçek ile yeni ölçeğin korelasyonu belirlemek ya da uzman görüşü almak gibi farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında yer alan uzman görüşüne başvurma yönteminde sıklıkla kullanılan Lawshe tekniğidir (29, 35). Lawshe tekniğinde, görüşüne başvuru alan 5 ila 40 uzmanın istatistiksel olarak yorumlanabilen uzman görüşleri, kapsam geçerliğin belirlemede çok etkili bir yöntemdir. Bu yaklaşımda, kapsam geçerlik oranı ve kapsam geçerlik indeksi belirlenerek pilot ölçek formunun oluşturulması sağlanmaktadır (29, 36). ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin kapsam geçerliği için başvuru alan uzman sayısı göz önünde bulundurulduğunda; pilot ölçek formunun, en küçük kapsam geçerliği oranı olan 0,42 değerini ve 0,67’den büyük olması önerilen kapsam geçerlik indeksi değerini sağlandığı görülmüştür. Böylece geliştirilen pilot ölçeğin kapsam geçerliği sağlanmıştır.

Kapsam geçerliğini sağlamış olan pilot ölçek formunun madde sayısının 10 katındaki bir örneklem grubunda uygulanması önerilmektedir (30). ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin pilot uygulaması bu önerilere uygun olarak madde sayısının en az 10 katına ulaşılarak tamamlanmıştır.

Geliştiren ölçek toplam puanlar üzerine kurulu bir ölçek olduğu için ölçeğin güvenilirliği madde (soru) analizi ile irdelenmiştir (29, 33). Maddelere ilişkin ortalama ve standart sapmaların incelenmesi hususundaki öneri, madde ortalamaların birbirine benzer olması ve korelasyon katsayısı hesaplanamayacağı için standart sapması sıfır (0) olan maddelerin ölçekten çıkartılması yönündedir (29). ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin madde ortalamaları birbirine benzer bulunmuş ve standart sapması sıfır (0) olan madde ile karşılaşılmamıştır.

Madde-bütün korelasyon katsayısı, her bir maddenin kendisi dışındaki maddelerin toplanması ile elde edilen ‘bütün’ arasındaki korelasyon katsayısını ifade etmektedir. Geliştirilecek bir ölçekte madde-bütün korelasyon katsayısı (-) işaretli olmaması ve +0,25’ten büyük olması arzu edilmektedir (29, 37). Bu açıdan ölçekte, madde-bütün korelasyon katsayısı (-) işaretli ve/veya madde-bütün korelasyon katsayısı +0,25’in altında olan madde bulunmamıştır.

Bir madde ölçekten silindiğinde ölçeğin tümü için hesaplanan güvenilirlik katsayılarında artış olursa söz konusu maddenin ‘güvenirliği azaltan’ bir madde olduğu söylenir ve o maddenin ölçekten çıkartılması gereklidir (29, 36). Bu bağlamda Ölçek v.2’deki 5 madde Cronbach alfa katsayısında düşmeye neden olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin nihai formunda, güvenliği azaltan maddenin kalmadığı tespit edilmiştir.

Madde ayırt ediciliğini ya da madde geçerliğini belirlemek için alt-üst %27’lik grupların madde ortalamalarının farkın önemlilik testi ile karşılaştırılması, diğer bir deyişle madde ayırt edicilik gücü indeksinin değerlendirilmesi, kullanılması önerilen yöntemlerdendir. Maddenin ayırt edici olduğu söyleyebilmek için alt-üst gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olması ($p < 0,05$) ve t değerinin (-) işaretli olmaması gerekmektedir (29, 37). Ölçekteki tüm maddeler madde ayırt ediciliğini sağlamıştır.

Ölçeğin toplam alınabilecek en düşük ve en yüksek puanını alan katılımcıların yüzdesinin %5-20’den fazla olmaması istenmektedir. Ancak önerilen bu % değeri aşılsa ölçekte taban ve/veya tavan etkisi ortaya çıkmakta, diğer bir deyişle katılımcıların çoğunun tüm sorulara aynı yanıtı vermektedir. Bir ölçekte taban veya tavan etkisinin görülmesi, ölçeğin bazı değişkenlere (yaş, cinsiyet, eğitim

durumu vb.) duyarlılığını olumsuz etkileyeceğinden ölçüm aracı olarak geliştirilmek istenen bir ölçek için istenmeyen bir durumdur (29). ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’ni geliştirme sürecinde; en yüksek puanı alan bireyler örneklemin %1,6’sını, en düşük puanını alan bireyler ise %0,3’ünü oluşturmuştur. Önerilere uygun olarak geliştirilen ölçekte taban ve tavan etkisi görülmemiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği, faktör analizinden yararlanılarak incelenmiştir (29, 35). Faktör analizinin esas amacı, veri setini daha kolay açıklanabilir hale getirmektir (30, 32). Faktör analizine geçebilmek için öncelikle veri setinin varsayımları sağlaması gerekmektedir (30). Veri setimiz, 5’li likert türünde hazırlandığı ve her bir maddeye karşılık en az 10 katı kadar örnekleme ulaşıldığı için veri türü ve örneklem büyüklüğü faktör analizine uygundur (30). Başarılı bir faktör analizi için gerekli olan diğer durumlar; değişkenler arasındaki korelasyonun araştırılması, faktör analizine uygunluğunun belirlenmesi, faktör çıkartma/türetme (faktör yüklerini bulma) yönteminin belirlenmesi, faktör sayısının tespit edilmesi, faktör döndürme yönteminin kullanılmasıdır (30, 34).

KMO örnekleme yeterliliği ölçütü, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir. KMO ölçütü; ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’nin analizlerinde elde edildiği gibi 0,80-0,89 arasında olduğunda örnekleme yeterliliğinin çok iyi olduğu bildirilmektedir (30, 38). Bartlett Küresellik testi, korelasyon matrisinin birim (diyagonal terimlerin 1, olmayan terimlerin 0 olduğu) matris olup olmadığını incelemek için kullanılmakta, ölçeğimizin analizlerinde de belirlendiği gibi p değerinin 0,05’in altında olması istenmektedir (29, 30, 32). Kısmi korelasyon sayılarının negatifi diğer bir ifade ile her bir değişkene ilişkin KMO değeri ‘anti-image’ korelasyonu olarak bilinmekte ve 0,50’nin altında diğer alan değişkenlerin analizden çıkartılması önerilmektedir (29, 37). ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’ndeki tüm maddelerin ‘anti-image’ korelasyon değerleri 0,50’nin üzerinde olup ölçeğin faktör analizi yapmaya uygun olduğu saptanmıştır.

Faktör analizinde farklı faktör çıkarma yöntemleri bulunmaktadır fakat en yaygın kullanılan yöntem temel bileşenler yöntemidir (30, 32). Bu yöntemde, bütün değişkenlerdeki en fazla varyansı açıklayacak faktör hesaplanmaktadır (30, 32).

Hesap sonrasında kalan değişkenlerdeki en fazla varyansı açıklayacak faktör hesaplanarak faktör sayısı değişken sayısına eşit oluncaya kadar işlem döngüsü devam etmektedir (30). Değişken sayısına eşit faktör sayısının bulunması araştırmacıların işini kolaylaştırmayacağı için faktör sayısını belirlemede öz değer (eigenvalue)'i 1'den büyük olan ve her biri varyansın en az %5'ini açıklayan faktör sayıları dikkate alınmaktadır (29, 30, 39). Ayrıca yamaç eğim (scree plot) grafiğinde kırılma yaşanan faktör sayısına bakarak faktör sayısı belirlenmektedir (28, 29, 32). Bir diğer önemli nokta, açıklanan varyansların toplamının aldığı değerdir. Genellikle açıklanan varyansların 0,50-0,70 aralığında olması 'yeterli' kabul edilmektedir (29). Alan yazındaki öneriler ışığında yaptığımız analizler sonucunda ölçeğimizin açıklanan toplam varyansının yeterli ve faktör sayısının 4 olduğu görülmüştür. Ölçeğin, yapıyı açıklayan döndürülmemiş faktör yükleri 0,40'ın üstünde kalarak kabul edilebilir en düşük sınırın (0,30-0,40) üzerinde bulunmuştur (29, 39).

Temel bileşenler yöntemi ile elde edilen döndürülmemiş faktör yükleri, faktör analizinde yetersiz kalabilmekte, bunu engellemek için faktör döndürme işlemlerinin yapılması önerilmektedir (29). Faktör döndürme sürecinde, faktörler arasındaki korelasyonların 0,32 veya üstünde olması durumunda 'direct oblimin ya da promax' gibi eğik döndürme yöntemlerinin tercih edilmesi genel bir uygulamadır (29, 34, 38). Alan yazındaki öneriler rehberliğinde ölçeğimizin faktör döndürme işlemi için 'direct oblimin' tercih edilmiştir. Döndürme işlemi sonunda, yapıyı açıklayan döndürülmüş faktör yüklerinin tümü 0,40'ın üstünde bulunmuştur. Fakat faktörler arasında binişiklik özelliği gösteren 5 madde ölçekten çıkartılmıştır.

Güvenirlik ve yapı geçerliği analizleri sonunda ölçeğin nihai halinin güvenilirlik analizleri Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Sperman-Brown yarımlar arası güvenilirlik formülü ve Guttman Split Half (yarımlar arası) güvenilirlik formülü (29, 32) yardımı ile tekrarlanmıştır. Ölçeğin, ölçekten madde çıkartma işlemlerinden sonra kalan 18 maddelik son halinin güvenilir olduğu teyit edilmiştir. Bunun üzerine açıklayıcı faktör analizi ile teorik yapısı test edilmiş olan ölçek, doğrulayıcı faktör analizine tabi tutularak belirlenen faktörler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmiştir (28).

Faktör analizinin bir türü olan doğrulayıcı faktör analizi, özellikle son yıllarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bu analizle yapının tutarlı olup olmadığı, ölçüte oturtulmuş olan yapının doğruluğu ve nedensellik ilişkileri ortaya çıkartılarak araştırmacının oluşturduğu model test edilmektedir (28). Ek olarak soruların aynı kavramla ya da aynı faktörle ilgili olup olmadığı belirlenmektedir. Doğrulayıcı faktör analizinin yapılabilmesi için açıklayıcı faktör analizini yapılması gerekmektedir. Çünkü açıklayıcı faktör analizi, araştırmacının belirlediği faktörler hakkında bilgi sağlarken, doğrulayıcı faktör analizi açıklayıcı faktör analizinden sonra genellikle kuramlar doğrultusunda oluşturulmuş hipotezi sınamak için kullanılmaktadır (28). Doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksleri kontrol edilerek önerilen modelin uygunluğuna karar verilmektedir (28).

Doğrulayıcı faktör analizi sonunda elde edilen uyum indeksleri NPAR, Ki-Kare / Serbestlik Derecesi (χ^2/sd), Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (RMSEA), Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI), Artırmalı Uyum İndeksi (IFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI) gibi birçok indeksten oluşmaktadır (31, 40-42). Geliştirdiğimiz ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’ uyum indekslerinin önerilen değerlerini (31) tümüyle karşılayarak ölçek için oluşturulan kuramsal hipotezi doğrulamıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Geliştirilen ‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’, 18 madde ve 4 (1. kişisel sağlık durumu, 2. çevresel faktörler ve ekipman, 3. egzersiz seansı, 4. egzersiz programı) faktörlü yapı ile 13-66 yaş aralığındaki Türk toplumunda geçerliğini ve güvenilirliğini sağlamıştır.

Bu ölçek, yapılacak bilimsel çalışmalarda bireylerin spor yaralanmalarından korunma bilgisini ve farkındalığını ölçebileceği gibi yapılacak bilgilendirici eğitim programlarından sonra gösterilen ilerlemenin de objektif olarak tespit edilebilmesini sağlayacak bir ölçme-değerlendirme aracı olarak kullanılabilir.



KAYNAKLAR

1. Chaput JP, Willumsen J, Bull F, Chou, R, Ekelund U, Firth J, et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020; 17(1):1-9.
2. DiPietro L, Al-Ansari SS, Biddle SJ, Borodulin K, Bull FC, Buman MP, et al. Advancing the global physical activity agenda: recommendations for future research by the 2020 WHO physical activity and sedentary behavior guidelines development group. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020; 17(1): 1-11.
3. Ercan S. Kronik hastalıklarda egzersiz ve beslenme. 1. baskı, Nobel Tıp kitabevleri: İstanbul, 2018.
4. Engebretsen L, Bahr R. Why is injury prevention in sports important. In: *Sports injury prevention*. 1st edition. NJ: Wiley-Blackwell, 2009.
5. Faude O, Rössler R, Petushek EJ, Roth R, Zahner L, Donath L. Neuromuscular adaptations to multimodal injury prevention programs in youth sports: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Physiol* 2017;8:791.
6. Tolga Saka. Klinik Spor Hekimliği. 1. baskı, Güneş Tıp kitabevleri: İstanbul, 2020.
7. Hanson D, Allegrante JP, Sleet DA, Finch CF. Research alone is not sufficient to prevent sports injury. *Br J Sports Med* 2014; 48(8): 682-684.
8. Bogardus RL, Martin RJ, Richman AR, Kulas AS. Applying the Socio-Ecological Model to barriers to implementation of ACL injury prevention programs: A systematic review. *J Sport Health Sci* 2019; 8(1): 8-16.
9. Nielsen RO, Bertelsen ML, Ramskov D, Damsted C, Verhagen E, Bredeweg SW, et al. Randomised controlled trials (RCTs) in sports injury research: authors please report the compliance with the intervention. *Br J Sports Med* 2020; 54(1):51-57.
10. Thorborg K, Krommes KK, Esteve E, Clausen MB, Bartels EM, Rathleff MS. Effect of specific exercise-based football injury prevention programmes on the overall injury rate in football: a systematic review and meta-analysis of the FIFA 11and 11+ programmes. *Br J Sports Med* 2017; 51(7): 562-571.
11. Wojtys EM. Sports injury prevention. *Sports Health* 2017;9(2). DOI: 10.1177/1941738117692555
12. Timpka T, Ekstrand J, Svanström L. From sports injury prevention to safety promotion in sports. *Sports Med* 2006; 36(9):733-745.
13. Hanlon C, Krzak JJ, Prodoehl J, Hall KD. Effect of injury prevention programs on lower extremity performance in youth athletes: a systematic review. *Sports Health* 2020; 12(1): 12-22.

14. Al Attar WSA, Soomro N, Sinclair PJ, Pappas E, Sanders RH. Effect of injury prevention programs that include the Nordic hamstring exercise on hamstring injury rates in soccer players: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2017;47(5): 907-916.
15. Van Tiggelen D, Wickes S, Stevens V, Roosen P, Witvrouw E. Effective prevention of sports injuries: a model integrating efficacy, efficiency, compliance and risk-taking behaviour. *Br J Sports Med* 2008; 42(8): 648-652.
16. McGlashan AJ, Finch CF. The extent to which behavioural and social sciences theories and models are used in sport injury prevention research. *Sports Med* 2010; 40(10): 841-858.
17. Chan DKC, Zhang L, Lee ASY, Hagger MS. Reciprocal relations between autonomous motivation from self-determination theory and social cognition constructs from the theory of planned behavior: A cross-lagged panel design in sport injury prevention. *Psychology of Sport and Exercise* 2020; 48: 101660.
18. Schmikli SL, Backx FJ, Kemler HJ, Van Mechelen W. National survey on sports injuries in the Netherlands: target populations for sports injury prevention programs. *Clin J Sport Med* 2009; 19(2): 101-106.
19. Jessiman-Perreault G, Godley J. Playing through the pain: a university-based study of sports injury. *Advances in Physical Education* 2016; 6(3): 178-194.
20. Timpka T, Lindqvist K, Ekstrand J, Karlsson N. Impact of social standing on sports injury prevention in a WHO safe community: intervention outcome by household employment contract and type of sport. *Br J Sports Med* 2005; 39(7): 453-457.
21. Dhillon H, Dhillon S, Dhillon MS. Current concepts in sports injury rehabilitation. *Indian J Orthop* 2017; 51: 529-536.
22. Bolling C, Van Mechelen W, Pasma HR, Verhagen E. Context matters: revisiting the first step of the 'sequence of prevention' of sports injuries. *Sports Med* 2018;48(10): 2227-2234.
23. Drew MK, Cook J, Finch CF. Sports-related workload and injury risk: simply knowing the risks will not prevent injuries: Narrative review. *Br J Sports Med* 2016; 50(21): 1306-1308.
24. Lee AS, Standage M, Hagger MS, Chan DK. Predictors of in- school and out- of- school sport injury prevention: A test of the trans- contextual model. *Scand J Med Sci Sports* 2021; 31(1): 215-225.
25. Klügl M, Shrier I, McBain K, Shultz R, Meeuwisse WH, Garza D, Matheson GO. The prevention of sport injury: an analysis of 12 000 published manuscripts. *Clin J Sport Med* 2010; 20(6): 407-412.
26. Finch C. A new framework for research leading to sports injury prevention. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2006; 9(1-2): 3-9.
27. Gosling CM, Gabbe BJ, Forbes AB. Triathlon related musculoskeletal injuries: the status of injury prevention knowledge. *J Sci Med Sport* 2008; 11(4): 396-406.

28. Seker H, Gençdoğan B. Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme. 3. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2020.
29. Alpar R. Spor Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik. Yenilenmiş 6. Baskı, Ankara: Detay Anatolia Akademik Yayıncılık; 2020.
30. Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri 'SPSS uygulamaları'. 2. Baskı, Ankara: Emek ofset Ltd. Şti; 2003.
31. Özdamar K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi. Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2016.
32. Yaşar M. İstatistiğe yönelik tutum ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2014; 36(36): 59-75.
33. López-Franco MD, Parra-Anguita L, Comino-Sanz IM, Pancorbo-Hidalgo PL. Development and psychometric properties of the pressure injury prevention knowledge questionnaire in spanish nurses. Int J Environ Res Public Health 2020;17(9): 3063.
34. Elsborg P, Wikman JM, Nielsen G, Tolver A, Elbe AM. Development and initial validation of the volition in exercise questionnaire (VEQ). Meas Phys Educ Exerc Sci 2017; 21(2): 57-68.
35. Christakou A, Zervas Y, Stavrou NA, Psychountaki M. Development and validation of the causes of re-injury worry questionnaire. Psychol Health Med 2011; 16(1): 94-114.
36. Christakou A, Stavrou NA, Psychountaki M, Zervas Y. Development and validation of sport confidence questionnaire of rehabilitated athletes returning to competition. Ann Orthop Musculoskelet Disord 2019; 2(1): 1021.
37. Önal Ö, Kişioğlu AN, Uskun E, Evcil FY. Öney Hayvan Sevgisi Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Türkiye Klinikleri J Health Sci 2020; 5(3): 625-634.
38. Danielsen M, Bjørnelv S, Rø Ø. Validation of the exercise and eating disorders questionnaire. Int J Eat Disord 2015; 48(7): 983-993.
39. Turner BJ, Chapman AL, Gratz KL. Why stop self-injuring? Development of the reasons to stop self-injury questionnaire. Behav Modif 2014; 38(1): 69-106.
40. Murcia J, Gimeno EC, Camacho AM. Measuring self-determination motivation in a physical fitness setting: validation of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) in a Spanish sample. J Sport Med Phys Fitness 2007; 47(3): 366-378.
41. Sturgeon J, Seward J, Rumble D, Trost Z. Development and validation of a Daily Injustice Experience Questionnaire. Eur J Pain 2021; 25: 668-679. DOI:10.1002/ejp.1702.
42. Flowers EP, Freeman P, Gladwell VF. The development of three questionnaires to assess beliefs about green exercise. Int J Environ Res Public Health 2017; 14(10):1172.

EKLER

Ek 1. Uzman Değerlendirme Formu

Sayın Hocam,

Bildiğiniz gibi spor, tüm yaş gruplarında sağlıklı bir yaşam tarzının parçası olarak kabul edilmektedir. Öte yandan spora katılımın artmasıyla beraber sporla ilişkili yaralanmalar da artış göstermektedir. Yaralanmaların miktarını azaltmak için spora katılan bireylerin egzersizin gerektirdiklerini doğru şekilde uygulayabilmeleri için birtakım bilgileri edinmesine ihtiyaç vardır. Bilgi verilir iken ya da kişinin bilgi düzeyi değerlendirilir iken geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yerel etik kurul tarafından onaylanmış olan bu çalışmamızda, kişilerin spor yaralanmalarından korunma farkındalıklarını belirlemek amacıyla ölçek geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Lawshe tekniği kullanılarak yürütölen bu çalışmada, siz değerli hocalarımızın uzman görüşüne ihtiyaç duyulmaktadır. Sizden ricamız, ekte yer alan ‘Uzman Görüşü Formu’nda yer alan 31 maddenin her birini ‘amacına uygunluk’ yani ‘spor yaralanmalarından korunma farkındalığını temsil etme’ durumlarına göre nicelendirmeniz ve görüşlerinizi e-posta yolu (sabriyeercan@gmail.com) ile bizlere iletmenizdir.

Zaman ayırdığınız, içten cevaplarınızla araştırmaya ve olası sorunların çözümüne katkı verdiğiniz için teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Doç. Dr. Sabriye ERCAN, SDÜ Tıp Faköltesi, Spor Hekimliği AD, Isparta,

İletişim için: Sabriye ERCAN, sabriyeercan@gmail.com

‘SPOR YARALANMALARINDAN KORUNMA FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ’NİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

‘UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU’

Sayın Hocam,

Aşağıda görüşlerinize sunulan ölçek adayı maddeler, kişilerin ‘spor yaralanmalarından korunma farkındalıklarını’ ölçmeyi amaçlamaktadır.

Ekte tam metnini bulabileceğiniz ölçek adayının kişilere uygulanması sırasında, kişilerin kendi düşüncelerine göre;

1. Spor yaralanmalarından koruduğuna **kesinlikle katılmıyorum**,
2. Spor yaralanmalarından koruduğuna **katılmıyorum**,
3. Spor yaralanmalarından koruduğuna **ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)**
4. Spor yaralanmalarından koruduğuna **katılıyorum**
5. Spor yaralanmalarından koruduğuna **kesinlikle katılıyorum** şeklinde cevaplandırması istenecektir.

Sizden istenen, aşağıdaki 31 maddenin her birini ‘amacına uygunluk’ yani ‘spor yaralanmalarından korunma farkındalığını temsil etme’ durumlarına göre nicelendirmenizdir. Eğer madde, belirtilen özelliği net olarak ölçmeye aday bir madde ise ‘**gerekli**’, madde konu kapsamında ama düzenlenmesi ya da değiştirilmesi gerekiyorsa ‘**yararlı ancak yetersiz**’, madde belirtilen özelliği temsil etmiyorsa ‘**gereksiz**’ seçeneğini işaretleyiniz.

Amaca uygun bulmadığımız veya dil açısından hatalı gördüğünüz maddelerin geliştirilebilir olduğunu düşünüyorsanız önerinizi belirtiniz. Uygun bulmadığımız maddeleri gerekçesiyle belirtip, uygun bulduğunuz fakat düzeltilme ihtiyacı olan maddeleri ise lütfen bir alt satıra yazınız. Eklenmesinde fayda gördüğünüz yeni madde önerilerinizi de madde havuzunun sonuna lütfen ekleyiniz.

Zaman ayırdığınız, içten cevaplarınızla araştırmaya ve olası sorunların çözümüne katkı verdiğiniz için teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Doç. Dr. Sabriye ERCAN, SDÜ Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Isparta,
Dr. Öğr. Üyesi Özgür ÖNAL, SDÜ Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Isparta
İletişim için: Sabriye ERCAN, sabriyeercan@gmail.com

Madde		Gerekli	Yararlı/Yetersiz	Gereksiz
1	Belirli dönemlerde sağlık kontrollerinin yapılmamasının ...			
2	Kişinin, egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamasının ...			
3	Kronik hastalığı olup egzersiz yapan bireyin, ilaçlarını düzenli kullanmamasının ...			
4	Kişinin, egzersizi amacına göre (kilo verme, sağlıklı yaşam, profesyonel sporcu vb.) planlamasının ...			
5	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde egzersize ara verilmesinin ...			
6	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde sağlık kuruluşuna başvurulmamasının ...			
7	Egzersiz öncesinde su/sıvı içilmesinin ...			
8	Egzersiz sırasında su/sıvı içilmemesinin ...			
9	Egzersiz sonrasında su/sıvı içilmesinin ...			
10	Egzersizin aç karnına yapılmasının ...			
11	Egzersizin yemek yedikten hemen sonra yapılmamasının ...			
12	Egzersiz yaparken pamuklu kumaştan yapılmış giysilerin giyilmesinin ...			
13	Egzersiz yaparken giyilen ayakkabının tabanının ince olmasının ...			
14	Kişinin, egzersiz ayakkabılarını 500-750 km'lik kullanımdan sonra değiştirmesinin ...			
15	Egzersize başlarken ısınma egzersizlerinin yapılmasının ...			
16	Egzersize başlarken germe egzersizlerinin yapılmamasının ...			
17	Egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı (yürüme, bisiklet, yüzme vb.) artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...			
18	Egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...			

19	Kişinin, kas kuvvet egzersizlerinde sadece tek kas bölgesini çalıştırmasının ...			
20	Egzersiz programına denge egzersizlerinin eklenmesinin ...			
21	Egzersiz süresini arttırırken kademeli artış yapılmasının ...			
22	Egzersiz sıklığını arttırırken kademeli artış yapılmamasının ...			
23	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken kademeli artış yapılmasının ...			
24	Egzersize yeni başlayacak kişinin, egzersiz programına yüksek seviyeden başlamasının ...			
25	Egzersiz bitirirken germe egzersizlerinin yapılmasının ...			
26	Egzersiz bitirirken soğuma egzersizlerinin yapılmamasının ...			
27	Kişinin, egzersiz yapmadan önce o konuda eğitim almamasının ...			
28	Egzersiz seansları arasında dinlenme verilmemesinin ...			
29	Kişinin, egzersize başlarken daha önce geçirilmiş yaralanmalarını dikkate almasının ...			
30	Egzersize özgü (varsa) koruyucu ekipman (kask, dizlik, ağız koruyucu vb.) kullanılmasının ...			
31	Kişinin, egzersiz yapacağı hava şartlarına göre önlem (giysiler, şapka, egzersiz saati vb.) almamasının ...			
LÜTFEN YUKARIDAKİ MADDE HAVUZUNDA BULUNMAYAN ANCAK EKLENMESİ GEREKTİĞİNİ DÜŞÜNDÜĞÜNÜZ SORULARINIZI YAZINIZ				
LÜTFEN EKLEMEN İSTEDİĞİNİZ ÖNERİLERİNİZİ BELİRTİNİZ				

'Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (Ölçek v.1)

Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz.

Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra; ifadenin spor yaralanmalarından koruyuculuğu konusundaki düşüncenizi

1'den 5'e kadar bir sayı ile belirtiniz.

1. Spor yaralanmalarından koruduğuna kesinlikle katılmıyorum,

2. Spor yaralanmalarından koruduğuna katılmıyorum,

3. Spor yaralanmalarından koruduğuna ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)

4. Spor yaralanmalarından koruduğuna katılıyorum

5. Spor yaralanmalarından koruduğuna kesinlikle katılıyorum

		1	2	3	4	5
1	Belirli dönemlerde sağlık kontrollerinin yapılmamasının ...					
2	Kişinin, egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamasının..					
3	Kronik hastalığı olup egzersiz yapan bireyin, ilaçlarını düzenli kullanmamasının ...					
4	Kişinin, egzersizi amacına göre (kilo verme, sağlıklı yaşam, profesyonel sporcu vb.) planlamasının ...					
5	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde egzersize ara verilmesinin ...					
6	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde sağlık kuruluşuna başvurulmamasının ...					
7	Egzersiz öncesinde su/sıvı içilmesinin ...					
8	Egzersiz sırasında su/sıvı içilmemesinin ...					
9	Egzersiz sonrasında su/sıvı içilmesinin ...					
10	Egzersizin aç karnına yapılmasının ...					
11	Egzersizin yemek yedikten hemen sonra yapılmamasının ...					
12	Egzersiz yaparken pamuklu kumaştan yapılmış giysilerin giyilmesinin ...					
13	Egzersiz yaparken giyilen ayakkabının tabanının ince olmasının.					
14	Kişinin, egzersiz ayakkabılarını 500-750 km'lik kullanımdan sonra değiştirmesinin ...					
15	Egzersize başlarken ısınma egzersizlerinin yapılmasının ...					
16	Egzersize başlarken germe egzersizlerinin yapılmamasının ...					

17	Egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı (yürüme, bisiklet, yüzme vb.) artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...					
18	Egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipinin olmasının ...					
19	Kişinin, kas kuvvet egzersizlerinde sadece tek kas bölgesini çalıştırmasının ...					
20	Egzersiz programına denge egzersizlerinin eklenmesinin ...					
21	Egzersiz süresini arttırırken kademeli artış yapılmasının ...					
22	Egzersiz sıklığını arttırırken kademeli artış yapılmamasının ...					
23	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken kademeli artış yapılmasının ...					
24	Egzersize yeni başlayacak kişinin, egzersiz programına yüksek seviyeden başlamasının ...					
25	Egzersizi bitirirken germe egzersizlerinin yapılmasının ...					
26	Egzersizi bitirirken soğuma egzersizlerinin yapılmamasının ...					
27	Kişinin, egzersiz yapmadan önce o konuda eğitim almamasının ...					
28	Egzersiz seansları arasında dinlenme verilmemesinin ...					
29	Kişinin, egzersize başlarken daha önce geçirilmiş yaralanmalarını dikkate almasının ...					
30	Egzersize özgü (varsa) koruyucu ekipman (kask, dizlik, ağız koruyucu vb.) kullanılmasının ...					
31	Kişinin, egzersiz yapacağı hava şartlarına göre önlem (giysiler, şapka, egzersiz saati vb.) almamasının ...					

1, 3, 6, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 24, 26, 27, 28 ve 31 numaralı maddeler ters sorudur.

Ek 2. Ön Uygulama Formu

‘Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği’ni Geliştirme

Çalışması

Katılımcı Bilgi Formu

Sayın katılımcı,

Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Vereceğiniz doğru bilgileriniz ve görüşleriniz spor yaralanmalarından korunma konusunda yapılacak çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Bu anketi 12 yaşından büyük tüm bireyler cevaplandırabilmektedir. Ankete katılımınız gönüllü olmalıdır. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacak, yalnızca araştırma için kullanılacak, bireysel bilgileriniz kimse ile paylaşılmayacaktır. Bu nedenle forma adınızı, soyadınızı ve adresinizi yazmayınız. Uygun görmemeniz halinde formu doldurmayabilir ya da formu cevaplandırmayı sonlandırabilirsiniz.

Zaman ayırdığınız, içten cevaplarınızla araştırmaya ve olası sorunların çözümüne katkı verdiğiniz için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Sabriye ERCAN, SDÜ Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği AD, Isparta
Dr. Öğr. Üyesi Özgür ÖNAL, SDÜ Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Isparta

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz:

a. Kadın b. Erkek

3. Vücut Ağırlığınız: kg

4. Boyunuz:..... cm

5. Eğitim durumunuz:

a. İlköğretim (ilkokul/ortaokul) b. Lise c. Yüksekokul/Üniversite

d. Yüksek Lisans/Doktora

6. Mesleğinizi yazınız.

7. Bilinen bir hastalığınız (tansiyon yüksekliği, şeker, kemik erimesi vb.) var mı?

a. Evet

b. Hayır

Eğer 7. soruya cevabınız 'Evet' ise hastalığınızın adını boşluğa yazınız.

.....

Hastalığınızın tedavisi için devamlı kullanıldığınız ilaç/ilaçlarınız var mı?

a. Evet

b. Hayır

8. Yaşamınız boyunca düzenli fiziksel aktiviteye/egzersize katıldığınız bir dönem oldu mu?

a. Evet

b. Hayır

Eğer 8. soruya cevabınız 'Evet' ise, ne kadar süre fiziksel aktivite/egzersiz yaptığınızı belirtinizay/.....yıl

9. Daha önce herhangi bir spor yaralanması geçirdiniz mi?

a. Evet

b. Hayır

Eğer 9. soruya cevabınız 'Evet' ise yaralanmanızın adını boşluğa yazınız.

.....

Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği (Ölçek v.2)

Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz.

Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra; ifadenin spor yaralanmalarından koruyuculuğu konusundaki düşüncenizi

1'den 5'e kadar bir sayı ile belirtiniz.

1. Kesinlikle katılmıyorum,

2. Katılmıyorum,

3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)

4. Katılıyorum

5. Kesinlikle katılıyorum

		1	2	3	4	5
1	Spor yaralanmalarından korunmak için belirli dönemlerde düzenli sağlık kontrolleri yapılmalıdır					
2	Spor yaralanmalarından korunmak için kişi yapacağı egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamalıdır					
3	Kronik hastalığı olup egzersiz yapan kişi spor yaralanmalarından korunmak için ilaçlarını düzenli kullanmalıdır					
4	Kişi yapacağı egzersizi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapma amacına göre planlamalıdır					
5	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					
6	Egzersize başlarken daha önce geçirilmiş olan yaralanmalar spor yaralanmalarından korunmak için dikkate alınmalıdır					
7	Egzersiz yaparken şiddetli ağrı hissedildiğinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					
8	Egzersiz yapmadan önce spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz konusunda eğitim alınmalıdır					
9	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz öncesinde su içilmelidir					
10	Spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz tipine göre ayakkabı giyilmelidir					
11	Yapılacak egzersize özgü koruyucu ekipman (varsa) spor yaralanmalarından korunmak için kullanılmalıdır					
12	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sırasında su içilmelidir					

13	Egzersiz sırasında kullanılan ekipmanlar spor yaralanmalarından korunmak için kişiye uygun olmalıdır					
14	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapılan zemine göre ayakkabı giyilmelidir					
15	Egzersiz yapan kişilerin spor yaralanmalarından korunmak için ek gıda takviyesi kullanmalarına gerek yoktur					
16	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sonrasında su içilmelidir					
17	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersizin yapılacağı hava şartlarının sıcak ya da soğuk olmasına göre önlem alınmalıdır					
18	Egzersize başlarken spor yaralanmalarından korunmak için ısınma egzersizleri yapılmalıdır					
19	Egzersize başlarken spor yaralanmalarından korunmak için germe egzersizleri yapılmalıdır					
20	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı artırıcı egzersiz tipi olmalıdır					
21	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipi olmalıdır					
22	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına denge egzersizleri eklenmelidir					
23	Egzersiz süresini arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
24	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
25	Egzersize yeni başlayacak kişi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına düşük seviyeden başlamalıdır					
26	Egzersizi bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için germe egzersizleri yapılmalıdır					
27	Egzersizi bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için soğuma egzersizleri yapılmalıdır					
28	Egzersiz sıklığını günlük ya da haftalık arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
29	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz seansları arasında dinlenme verilmelidir					

Ek 3. Etik Kurul Onayı



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 72867572-050.01.04-
Konu : Etik Kurul Kararı

Sayın Doç.Dr. Sabriye ERCAN
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Isparta

Sorumlu araştırmacı olduğunuz "Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması " isimli çalışmanızın kurulumuz tarafından uygun görüldüğüne ilişkin 07.10.2020 tarih ve 300 sayılı Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Mekin SEZİK
Başkan

Eki :Etik Kurulu Kararı (2 Sayfa)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Araştırmanın Açık Adı		Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması		
Araştırmanın Protokol Kodu		(07.10.2020 tarih ve 21 /300 sayılı karar)		
ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı - (2012-KAEK-38)		
	AÇIK ADRESİ	S.D.Ü. Doğu Kampüsü Tıp Fakültesi Dekanlığı Binası – ISPARTA		
	TELEFON	246 211 37 04		
	FAKS	246 237 11 65		
	FAKS	tipetik@sdu.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr. Sabriye ERCAN		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Spor Hekimliği Ana Bilim Dalı		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ GÖREV YAPTIĞI BİRİM	Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Ana Bilim Dalı		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	<input type="checkbox"/> FAZ1 <input type="checkbox"/> FAZ2 <input type="checkbox"/> FAZ3 <input type="checkbox"/> FAZ4		
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>	
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	<input type="checkbox"/>	
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>		
	Diğer ise belirtiniz : Anket			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	<input checked="" type="checkbox"/> Tek Merkez <input type="checkbox"/> Çok Merkez		<input checked="" type="checkbox"/> Ulusal <input type="checkbox"/> Uluslararası	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			
	OLGU RAPOR FORMU			
ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/> Sorumlu Araştırmacıya Ait Bütçe Taahhütnamesi		
	BİYOLOJİK MATERİYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER	<input checked="" type="checkbox"/> Ana Bilim Dalı Akademik Kurul Kararı			

Prof. Dr. Mekin SEZİK
Etik Kurul Başkanı

Ek 4. Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği

'Spor Yaralanmalarından Korunma Farkındalığı Ölçeği'

Bu ölçek, spor yaralanmalarından korunma farkındalığınızı ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz.

Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra, ifadenin spor yaralanmalarından koruyuculuğu konusundaki düşüncenizi

1'den 5'e kadar bir sayı ile belirtiniz.

1. Kesinlikle katılmıyorum

2. Katılmıyorum

3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)

4. Katılıyorum

5. Kesinlikle katılıyorum

		1	2	3	4	5
1	Spor yaralanmalarından korunmak için kişi yapacağı egzersizi mevcut sağlık durumuna göre planlamalıdır					
2	Egzersize başlarken, daha önce geçirilmiş olan yaralanmalar spor yaralanmalarından korunmak için dikkate alınmalıdır					
3	Egzersiz yaparken göğüs ağrısı, çarpıntı, bayılma vb. gibi durumların yaşanması halinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					
4	Egzersiz yaparken şiddetli ağrı hissedildiğinde spor yaralanmalarından korunmak için egzersize ara verilmelidir					
5	Spor yaralanmalarından korunmak için yapılacak egzersiz tipine göre ayakkabı giyilmelidir					
6	Yapılacak egzersize özgü koruyucu ekipman (varsa) spor yaralanmalarından korunmak için kullanılmalıdır					
7	Egzersiz sırasında kullanılan ekipmanlar spor yaralanmalarından korunmak için kişiye uygun olmalıdır					
8	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz yapılan zemine göre ayakkabı giyilmelidir					
9	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersizin yapılacağı hava şartlarının sıcak ya da soğuk olmasına göre önlem alınmalıdır					
10	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kardiyovasküler dayanıklılığı artırıcı egzersiz tipi olmalıdır					
11	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programında kas kuvvetini artırıcı egzersiz tipi olmalıdır					

12	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına denge egzersizleri eklenmelidir					
13	Egzersiz bitirirken spor yaralanmalarından korunmak için soğuma egzersizleri yapılmalıdır					
14	Spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz sonrasında su içilmelidir					
15	Egzersize yeni başlayacak kişi spor yaralanmalarından korunmak için egzersiz programına düşük seviyeden başlamalıdır					
16	Egzersiz süresini arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
17	Egzersiz şiddetini (zorluğunu) arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					
18	Egzersiz sıklığını günlük ya da haftalık arttırırken spor yaralanmalarından korunmak için kademeli artış yapılmalıdır					

Açıklama: Ölçekte; ‘kişisel sağlık durumu alt boyutu’ 1-4. maddeler, ‘çevresel faktörler ve ekipman alt boyutu’ 5-9. maddeler, ‘egzersiz seansı alt boyutu’ 10-14. maddeler ve ‘egzersiz programı alt boyutu’ ise 15-18. maddeler ile irdelenmektedir.

Ölçekte ters soru yoktur. Ölçeği cevaplayan kişilerin verdikleri puanlar toplanarak ölçek toplam puanı hesaplanmaktadır. Ölçeğin kişisel sağlık durumu alt boyutundan en az 4, en fazla 20 puan; çevresel faktörler ve ekipman alt boyutundan en az 5, en fazla 25 puan; egzersiz seansı alt boyutundan en az 5, en fazla 25 puan; egzersiz programı alt boyutundan en az 4, en fazla 20 puan ve ölçekten toplamda en az 18, en fazla 90 puan alınabilmektedir. Alınan puanın yükselmesi, spor yaralanmalarından korunma bilgisinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Sabriye ERCAN

Doğum Yeri ve Yılı :

Medeni Hali :

Telefon :

Mail :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : 1. Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Programı, Türkiye (2016-2018)

2. Atatürk Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Türkiye (2016-2018)

Yüksek Lisans Öğrenimi : Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Türkiye (2006-2012)

Tıpta Uzmanlık : Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Türkiye (2012-2016)

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi

1. İngilizce, İyi

İş Deneyimi

1. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, Araştırma Görevlisi, 2012-2017

2. Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Spor Hekimliği Kliniği, Uzman Tabip, 2017-2019

3. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, Dr. Öğr. Üyesi, 2019-2020

4. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, Doç. Dr. 2020- Devam ediyor

Bilimsel Yayınlar ve Çalışmalar

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Ercan S, Çetin C, Yavuz T, Demir HM, Atalay YB. Effects of isokinetic calf muscle exercise program on muscle strength and venous function in patients with chronic venous insufficiency. *Phlebology* 2018; 33(4): 261-266.
- Ercan S, Baskurt Z, Baskurt F, Cetin C. Balance disorder, falling risks and fear of falling in obese individuals: cross-sectional clinical research in Isparta. *J Pak Med Assoc* 2020;70 (1):17-23.
- Ercan S, Başkurt F, Başkurt Z, Cetin C. Effect of self-perceived fatigue on balance and functional mobility in middle-aged obese women. *Acta Med Okayama* 2019; 73(2): 95-100.
- Cetin C, Serbest MO, Ercan S, Yavuz T, Erdogan A. An evaluation of the lower extremity muscle strength of patients with chronic venous insufficiency. *Phlebology* 2016; 31(3): 203-208.
- Unal M, Ercan S, Baykal B, Alfidan S. Flexor digitorum accessorius longus tendon as unusual cause of flexor hallucis longus tendon impingement. *Medicina dello Sport* 2017; 70 (2): 222-226.
- Unal M, Ercan S, Budeyri A. Calcific tendinitis of subscapularis tendon: case report. *Medicina dello Sport* 2017; 70 (3): 365-371.
- Unal M, Ercan S, Ogul A, Cetin C. Measurement of knee proprioception with isokinetic dynamometry and iPhone-based application: a comparative validation study. *Medicina dello Sport* 2017; 70 (4):439-446.
- Unal M, Budeyri A, Ercan S, Serbest O, Dogan O, Demir HM, Cetin C. Arthroscopic chronic tennis elbow surgery preserves elbow proprioception. *Orthop Traumatol Surg Res* 2019; 105(2), 329-334.
- Cetin C, Ercan S, Çalim B. Analysis of sports injuries in a professional football club. *Medicina dello Sport* 2020;73 (1):107-116.
- Demir HM, Ercan S, Cetin C. Return to play process of an elite athlete diagnosed with malignant peripheral nerve sheath tumor. *Medicina dello Sport* 2015; 68(3), 497-502.