



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**Elit Adayı Futbolcularda Uygulanan FİFA 11+
Egzersizlerinin Sakatlanmaya ve Performansa Etkisi**

Ali ÖZAYDIN

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR

2024



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**Elit Adayı Futbolcularda Uygulanan FIFA 11+
Egzersizlerinin Sakatlanmaya ve Performansa Etkisi**

Yüksek Lisans Tezi

Ali ÖZAYDIN

Doktor Öğretim Üyesi Zeliha ÖZAY

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ANABİLİM DALI

İzmir

2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Dr. Öğr. Üyesi Zeliha ÖZAY danışmanlığında Ali ÖZAYDIN tarafından hazırlanan Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yürütülen 'ELİT ADAYI FUTBOLCULARDA UYGULANAN FİFA 11+ EGZERSİZLERİNİN SAKATLANMAYA VE PERFORMANSA ETKİSİ' adlı tez çalışması Jürimiz tarafından İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Unvan Adı Soyadı.....İmza.....Tarih
İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Üye: Unvan Adı Soyadıİmza.....Tarih
.....Üniversitesi

Üye: Unvan Adı Soyadıİmza.....Tarih
.....Üniversitesi

İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
.../.../... tarih vesayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. S. Neşe ATABEY

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

Tarih-İmza

ETİK BEYAN

İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlayıp sunduğum 'ELİT ADAYI FUTBOLCULARDA UYGULANAN FİFA 11+ EGZERSİZLERİNİN SAKATLANMAYA VE PERFORMANSA ETKİSİ' başlıklı tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi ve tüm araştırma aşamalarında verilerin elde edilmesi ve yorumlanmasında bilimsel etik ve değerlere, akademik kurallara uyularak tarafımdan yazıldığını ve sonuçların tam olarak aktarıldığını beyan ederim. Tez içerisinde yararlandığım ve başkalarına ait olan bilgi, veri, materyaller için ilgili eserlere bilimsel etik ve kurallar doğrultusunda atıfta bulunduğumu ve uygun şekilde kaynak gösterilerek alıntıladığımı beyan ederim.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Tez Öğrencisinin Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Tez Yazım Kılavuzuna Uygunluk Sayfası

‘ELİT ADAYI FUTBOLCULARDA UYGULANAN FİFA 11+ EGZERSİZLERİNİN SAKATLANMAYA VE PERFORMANSA ETKİSİ’ adlı tez çalışması İzmir Tınaztepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Önerisi ve Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Danışman

İmza

Unvan-İmza

Anabilim Dalı Başkanı

Unvan-İmza

ÖZET

ELİT ADAYI FUTBOLCULARDA UYGULANAN FİFA 11+ EGZERSİZLERİNİN SAKATLANMAYA VE PERFORMANSA ETKİSİ

Ali ÖZAYDIN

Yüksek Lisans Tezi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doktor Öğretim Üyesi Zeliha ÖZAY

Bu çalışmanın amacı FİFA 11+ egzersizlerinin elit aday sporcularda sakatlanmaya ve sporcunun performansa olan etkisini incelemektir. Araştırmaya 12-13 yaşında elit aday futbolcuların bulunduğu 13 yaş takımı ve 16 yaşında elit aday futbolcuların bulunduğu 16 yaş takımı katılmış ve araştırma 46 kişi ile tamamlanmıştır. Araştırmaya katılan takımlar kendi içlerinde ikiye ayrılmış; bir gruba 12 hafta boyunca FİFA 11+ egzersizleri yaptırılırken, diğer grup ise normal ısınma egzersizlerine devam etmişlerdir. Araştırmada antrenman süreci boyunca oluşan sakatlıklar çalışma boyunca kaydedilmiştir. Araştırmada egzersizin hız ve çevikliğe etkisini ölçmek için; araştırma başında, ortasında ve sonunda Slalom Dribbling Testi ve T Drill Testi yapılmıştır. 13 yaş takımında deney grubunun %18,2'sinde, kontrol grubunun %54,5'inde sakatlık görülmüş olup sakatlık yaşanması bakımından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı ($X^2=1,768$; $p>0,05$) tespit edilmiştir. 16 yaş takımında deney grubunun %41,7'sinde, kontrol grubunun %58,3'ünde sakatlık görülmüş olup sakatlık yaşanması bakımından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı ($X^2=0,667$; $p>0,05$) tespit edilmiştir. 13 yaş takımının deney grubu ile kontrol grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. 16 yaş takımının deney grubu ile kontrol grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. 13 yaş takımı deney grubu ile kontrol grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$)

tespit edilmiştir. 16 yaş takımı deney grubu ile kontrol grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($t=-3,48$; $p<0,05$) tespit edilmiştir. 16 yaş takımı deney grubu son test Slalom Dribbling süresi, kontrol grubu son test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Yaptığımız çalışma sonucu literatürde görülenin aksine FİFA 11+ egzersizinin anlamlı bir etki oluşturmadığı görülmüştür. Fakat yüzdesel olarak baktığımızda FİFA 11+ egzersizleri anlamlı olmasa bile daha iyi sonuçlar vermiştir.

Anahtar Sözcükler: Spor Fizyoterapisi, FİFA 11+ Egzersizleri, Spor Sakatlıkları



SUMMARY

ELİT ADAYI FUTBOLCULARDA UYGULANAN FİFA 11+ EGZERSİZLERİNİN SAKATLANMAYA VE PERFORMANSA ETKİSİ

Ali ÖZAYDIN

Yüksek Lisans Tezi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doktor Öğretim Üyesi Zeliha ÖZAY

The aim of this study is to examine the effects of FIFA 11+ exercises on injuries and performance of elite candidate athletes. A 13-year-old team consisting of 12-13-year-old elite candidate football players and a 16-year-old team consisting of 16-year-old elite candidate football players participated in the study and the study was completed with 46 people. The teams participating in the study were divided into two; one group performed FIFA 11+ exercises for 12 weeks while the other group continued with normal warm-up exercises. Injuries that occurred during the training process in the study were recorded throughout the study. In order to measure the effect of exercise on speed and agility in the study; Slalom Dribbling Test and T Drill Test were performed at the beginning, middle and end of the study. In the 13-year-old group, 18.2% of the experimental group and 54.5% of the control group had injuries and it was determined that there was no significant difference between the experimental and control groups in terms of injuries ($X^2=1.768$; $p>0.05$). In the 16 age team, 41.7% of the experimental group and 58.3% of the control group had injuries and it was found that there was no significant difference between the experimental and control groups in terms of injuries ($X^2=0.667$; $p>0.05$). It was found that there was no significant difference between the experimental group and the control group of the 13 age team in terms of post-test T Drill time ($p>0.05$). It was found that there was no significant difference between the experimental group and the control group of the 16 age team in terms of post-test T Drill time ($p>0.05$). It

was found that there was no significant difference between the experimental group and the control group of the 13 age team in terms of post-test Slalom Dribbling time ($p>0.05$). It was found that there was a significant difference between the experimental group and the control group of the 16 age team in terms of post-test Slalom Dribbling time ($t=-3.48$; $p<0.05$). The post-test Slalom Dribbling time of the experimental group of the 16 age team was significantly lower than the post-test Slalom Dribbling time of the control group. As a result of our study, contrary to what is seen in the literature, it was seen that FIFA 11+ exercise did not create a significant effect. However, when we look at it in percentage terms, FIFA 11+ exercises gave better results, even if it was not significant.

Key Words: Sports Physiotherapy, FIFA 11+ Exercises, Sports Injuries



TEŞEKKÜR

Yüksek lisansın başından sonuna kadar benden desteklerini esirgemeyen aileme çok teşekkür ediyorum. Eğitim sürecimde benim daha iyi bir fizyoterapist olmam için çaba gösteren hocalarım İzmir Tınaztepe Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Özay'a, İzmir Tınaztepe Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özden'e ve İzmir Tınaztepe Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Özgür Bozan'a çok teşekkür ediyorum. Ayrıca tez süreci boyunca bana her zaman yardımcı olmak için çaba gösteren ve adeta akıl hocalığııı yapan İzmir Tınaztepe Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Özay hocama çok teşekkür ediyorum.

17/07/2024

ALİ ÖZAYDIN

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	i
ETİK BEYAN	ii
Tez Yazım Kılavuzuna Uygunluk Sayfası	iii
ÖZET	iv
YABANCI DİLDE ÖZET (SUMMARY)	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ	xi
TABLolar	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Spor Yaralanmaları.....	4
2.2. Futbolcu Yaralanması(Sakatlığı).....	4
2.3. Futbolcu Yaralanmalarının Nedenleri.....	4
2.4. Spor Yaralanmalarının Performansa Etkisi.....	5
2.5. Spor Yaralanmalarının Önlenmesi.....	6
2.6. Futbol Yaralanmalarının Önlenmesi.....	6
2.7. Özelleşmiş Spor Yaralanmaları Önleme Programları.....	7
2.8. FİFA 11+ Egzersizleri.....	7
3. GEREÇ VE YÖNTEM	11

3.1. Araştırmanın Amacı.....	11
3.2. Araştırmanın Türü.....	11
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	11
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	12
3.5. Verilerin Toplanması.....	13
3.5.1. Veri Toplama Araçları.....	16
3.5.1.1. Kişisel Özellikler Formu (EK 1).....	16
3.5.1.2. Bilgilendirilmiş Futbolcu Onam Formu (EK 2).....	16
3.5.1.3. Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu (EK 3).....	16
3.5.1.4. Aile ve Çocuk İçin Hazırlanmış Araştırma Rıza Formu (EK 4).....	16
3.5.1.5. Antrenman ve Maç Kontrol Takip Çizelgesi (EK 5).....	16
3.5.1.6. Özel Olarak Hazırlanmış Sakatlık İzleme Formu (EK 6).....	17
3.5.1.7. Slalom Dribbling Testi (EK 7).....	17
3.5.1.8. T Drill Testi (EK 8).....	18
3.6. Araştırmanın Değişkenleri.....	19
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	19
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	20
3.8.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	20
3.8.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri.....	20
4. BULGULAR.....	21
5. TARTIŞMA.....	32
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	36
7. KAYNAKLAR.....	37
ÖZGEÇMİŞ.....	40

ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

Resim 3.1. Slalom Dribbling Testi.....	17
Resim 3.2. T Drill Testi.....	18



TABLolar

Tablo 3.1. Araştırma Planı.....	14
Tablo 4.1. Takım ve gruplara göre sakatlanma tipinin, mekanizmasının, etiyojisinin, anatomik yerleşiminin ve ciddiyetinin dağılımı.....	21
Tablo 4.2. Takımların boy ve kilolarının gruplara karşılaştırılması.....	24
Tablo 4.3. Takım ve grupların sakatlık durumları.....	25
Tablo 4.4. Çeviklik ve sürat son test puanları.....	26
Tablo 4.5. Çeviklik ve sürat ön test puanlarının takımlara göre karşılaştırması	27
Tablo 4.6. Çeviklik ve sürat ön test puanları.....	28
Tablo 4.7. Çeviklik ve sürat orta test puanlarının takımlara göre karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.8. Çeviklik ve sürat orta test puanlarının gruplara göre karşılaştırılması	30
Tablo 4.9. Çeviklik ve sürat son test puanları.....	31

SİMGELER VE KISALTMALAR

F – MARC.....FİFA Medikal ve Araştırma Merkezi

F11+.....FİFA 11+ Egzersizleri

KG.....Kontrol Grubu

U13.....12 ve 13 Yaşında Olan Elit Adayı Futbolcuların Bulunduğu
Takım

U14.....14 Yaşında Olan Elit Adayı Futbolcuların Bulunduğu Takım

U16.....16 Yaşında Olan Elit Adayı Futbolcuların Bulunduğu Takım

1.GİRİŞ

Futbol dünyada ve ülkemizde en yaygın olarak oynanan ve takip edilen spor dalıdır. Futbol gün geçtikçe taktiksel olarak ilerlemekte ve fiziki olarak daha da zorlaşmaktadır. Futbolun gelişmesiyle ve fiziki olarak zorlaşmasıyla birlikte oluşan sakatlanma riski de artmaktadır. Futbolun gelişmesiyle birlikte sunulan alternatif ve gelişmiş antrenman programları sakatlıkları önlemeye yardımcı olmaktadır.

Yurtdışında yapılan epidemiyolojik çalışmalar, futbol yaralanmalarının %85'inin 23 yaş altında ve %45'inin 15 yaşın altında olduğunu bildirmiştir. Futbolcular arasında, her sezon %2,6-%5,2 oranında ölümcül olmayan yaralanmaların meydana geldiği bulunmuştur. (Tanrı Kurt, 2011).

Isınma vücut sıcaklığını arttırmak, kan akışını hızlandırmak ve vücudu egzersize hazırlamak için tasarlanmış hareketler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Her türlü sportif etkinlikte ısınma ile buna bağlı olarak germe egzersizleri yaygın olarak kullanılmakta ve gerek antrenmanlarda gerekse yarışmalarda bu çalışmalardan sonra antrenmanın ana bölümüne geçilmektedir. (Köse, 2021)

Futbolcular, yoğun fiziksel temas, ani yön değişiklikleri, hızlı koşular, sıçramalar ve aniden durma gibi yüksek tempolu hareketler nedeniyle sıkça sakatlanırlar. Bu tür hareketler, kas ve bağ dokularında aşırı strese dolayısıyla da spor sakatlıkları gibi istenmeyen durumlara yol açar. Ayrıca, yetersiz ısınma ve soğuma, yanlış teknik kullanımı, uygun olmayan ekipman, düzensiz zemin koşulları ve hava şartları da sakatlanma riskini artırır. (Sosyal Lig, 2022)

Futbolcular arasındaki yaralanma insidansı, katılım seviyelerine, yaşa, maruz kalma türüne ve cinsiyete göre farklılık gösterir. Futbolda yaralanma insidansı çoğunlukla maçlar sırasında, rekabetçi erkek genç oyuncular arasında 9,5 ila 48,7 yaralanma/1000 saat, erkek profesyonel oyuncular arasında 2,5 ila 8,7 yaralanma/1000 saat ve kadın oyuncular arasında 12,5 ila 30,3 yaralanma/1000 saat arasında değişmektedir. Yaralanma insidansı erkeklerde kadınlara göre daha yüksek görünmektedir. 12 yaşından küçük futbolcular, daha yaşlı oyunculara kıyasla daha düşük yaralanma oranında (1000 saatte 1,0-1,6 yaralanma) sahiptir. (Owoeye ve ark., 2020)

Futbol yaralanmalarının çoğu alt ekstremitelerde (%60-%90), özellikle ayak bileği, diz ve uylukta meydana gelir. Erkek oyuncular arasında en yaygın yaralanmalar hamstring kaslarını etkiler, bunu ayak bileği, diz ve kasık izler. Karşılaştırıldığında, kadın oyuncular arasında diz ve ayak bileği yaralanmaları en yaygın olanlardır ve bunu uyluk/hamstring yaralanmaları takip eder. (Owoeye ve ark., 2020)

Genel olarak, futbol yaralanmalarının yaklaşık üçte ikisi travmatiktir ve diğer üçte biri (%27-%33) aşırı kullanımdan kaynaklanır. Bu bulgular, tıbbi müdahale/zaman kaybı yaralanma tanımına dayanmaktadır ve tüm şikâyet yaralanma tanımını kullanan çalışmalardan ortaya çıkan kanıtlar, aşırı kullanıma bağlı yaralanmaların akut başlangıçlı yaralanmalar kadar yaygın olabileceğini düşündürmektedir. Travmatik yaralanmaların yaklaşık üçte ikisi temas yaralanmalarıdır ve bunların %12-%28'i faullü oyundan kaynaklanır. Özellikle, temassız yaralanmalar tüm yaralanmaların %26-%58'ini oluşturmaktadır. Yaralanmalar öncelikle maçın ilk veya son 15 dakikasında meydana gelir ve bu da uygun bir ısınmanın önemini ve yorgunluğun oyuncular üzerindeki etkilerini gösterir. (Owoeye ve ark., 2020)

Tüm dünyada sporu bilimsel temellere oturtan ve başarılarına imza atan ülkeler, 'yaralanmaların engellenmesi' başlığına ciddi kaynak ayırmaktadır, önleme programlarını rutin programlarına dahil etmişler ve ihtimal dahilinde bile olsa yeni uygulama ve bilimsel teorileri sahada denemekte, sağlık-teknik-yardımcı ekipleri iş birliği içerisinde çalışmaktadırlar. Daha geniş çerçeveden bakıldığında zaten sözü geçen durum, tüm dünyanın artık canla başla uygulamaya çalıştığı 'koruyucu sağlık' ve onun öneminden başkası değildir. Aslında zor olan da yaralanma sonrası tedavisi değil, onun önlenmesidir. (Gözübüyük, 2014)

Futbolla ilişkili yaralanmalar, hem cinsiyet ve yaş gibi değiştirilemez faktörler; hem de kuvvet, denge ve esnekliği etkileyen programlar yoluyla iyileştirilebilecek faktörler ile ilişkilidir. FİFA 11+ yaralanma önleme programı, 2006 yılında, FİFA Tıbbi Değerlendirme ve Araştırma Merkezi önderliğinde ve Oslo Spor Travma Araştırma Merkezi ve Santa Monica Ortopedi ve Spor Hekimliği Merkezi ile iş birliği içinde bu konuya yönelik olarak geliştirilmiştir. Program, futbolcularda yaralanmaların önlenmesini amaçlayan bir ısınma prosedürü içermektedir. 15 egzersizden oluşur. Egzersizler core stabilizasyon, hamstring kasları için eksentrik eğitim, propriyoseptif

eğitim, dinamik stabilizasyon ve pliyometrik egzersizlerden oluşur. Tüm egzersizler uygun postüral düzgünlükte uygulanır. (Sadigursky ve ark., 2017)

Bu sonuçlar FİFA 11+ Egzersizlerinin rutin ısınma egzersizlerine göre daha etkili olduğunu düşündürtmektedir. Fakat elit futbolcu adayları üzerinde yapılan çalışmaların sayısının az olması ve FİFA 11+ egzersizlerinin performansa etkisini ölçen sınırlı sayıda çalışma bulunması altyapı düzeyinde FİFA 11+ egzersizleri hakkında daha fazla çalışma yapılmasını gerektirmektedir.

Bu yüzden bu çalışmanın amacı FİFA 11+ egzersizlerinin elit aday sporcularda sakatlanmaya ve sporcunun performansa olan etkisini incelemektir. (i) Bu alışmada FİFA 11+ egzersiz grubunun sakatlanma şiddetinin kontrol grubuna göre daha farklı sonuç vereceğini, (ii) FİFA 11+ egzersiz grubunun çeviklik ve sürat testlerinde daha farklı sonuçlar alacağını varsaydık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Spor Yaralanmaları

Spor, bireylerin sağlık ve yaşam kalitesinin artırılmasına önemli katkılar sağlayan değerli bir unsurdur. Özellikle spora yeni başlayan kişilerde spor yapma disiplini kazanmak ve bu disiplini sũrdũrebilmek oldukça önemlidir. Ancak, yeterli önlemler alınmadığında aşırı yũklenmeler sonucu çeşitli faktörler bazı spor yaralanmalarına yol açaabilmektedir.

Spor yaralanmaları, kişinin yaptığı aktiviteler sırasında karşılaşabileceği problemler arasında yer alır. Yarışma veya antrenman sırasında çalışmalara katılan kişiler sağlıklı olarak kabul edilir. Yaralanmış bireyler ise planlanan sportif faaliyetlere katılmayan kişiler olarak tanımlanabilir. Amerika Ulusal Spor Yaralanmaları Kayıt sistemine göre spor yaralanmaları üç dereceye ayrılmıştır:

1. Derece: Hafif Yaralanmalar (1-7 gün)
2. Derece: Orta Derece Yaralanmalar (8-21 gün)
3. Derece: Yüksek Derece Yaralanmalar (21 gũnden fazla) (olakoğlu ve ark., 2022)

2.2. Futbolcu Yaralanması (Sakatlığı)

Bir futbolcunun sakatlığını, planlanmış bir sportif faaliyete (antrenmana veya maa) devam edememesi veya katılmaması şeklinde açıklayabiliriz.

2.3. Futbol Yaralanmalarının Nedenleri

Ani Yũn Değişiklikleri ve Hızlanmalar: Ani yũn değişiklikleri ve hızlanmalar sonucu kas ya da bağ dokulara aşırı yũk biner. Oluşan aşırı yũk binmeler sakatlıklara sebebiyet verir.

Fiziksel Temas: Fiziksel temasın yüksek olduğu futbolda çarpışmalar ve tehlikeli müdahaleler sonucu sakatlık yaşanması sonucu sakatlıklar görülebilir.

Yorgunluk: Futbolcunun yoğun temposu sonucu kaslarda oluşan yorgunluk sakatlığı sebebiyet verebilir.

Yetersiz Isınma ve Soğuma Egzersizleri: Ma öncesinde ve sonrasında yeterli ısınma ve soğuma egzersizleri yapılamaması durumunda kasların ve bağların esnekliğinin gereğinden az olmasını sağlar. Bu durum sakatlığa sebebiyet verebilir.

Uygun Olmayan Ekipman: Yanlış ayakkabı seçimi, dizlik veya tozluk kullanılmaması durumu sakatlığın oluşma riskini artırır.

Zemin Koşulları: Düzensiz ve kaygan zemin koşulunun bulunduğu çimler sakatlığın oluşma ihtimalini artırır.

Hava Koşulları: Havanın aşırı sıcak veya soğuk olması kasların performansını olumsuz etkiler. Bu durum sakatlığın oluşma ihtimalini artırabilir.

Genetik Faktörler: Bazı futbolcuların eklemlerinin ve bağ dokularının yapısı futbol için sakatlığa daha yatkın bir şekilde olabilir. Eklem ve bağ dokusu problemleri sakatlık oluşma riskini artırabilir.

Sakatlık Geçmişi: Daha önce geçirilmiş olan sakatlık aynı bölgeden sakatlanma ihtimalini artırır.

2.4. Spor Yaralanmalarının Performansa Etkisi

Sporcu oluşan sakatlık sonrası etkilenen kas veya bağ dokunun eski performansını gösterememesi, yetersiz tedavi, tekrar sakatlanma korkusu, beklentiyi yüksek tutma gibi durumlardan dolayı performans dşuşleri veya tekrar sakatlanma riski yaşayabilir. Bu yüzden sporcuya fiziksel ve psikolojik olarak gerekli tedavi yapılmalı ve spora dönüşü kademe kademe olmalıdır.

Spor sırasında meydana gelen bu tür yaralanmalar sonucunda sporcuların profesyonel kariyerlerini sürdürememesi ve önceki performanslarına ulaşamamaları durumu ortaya çıkabilmektedir. Sporcuların sporu bırakma nedenlerinin %30'unu spor yaralanmaları oluşturmaktadır. Bu yaralanmalar sporcunun hem psikolojik durumunu hem de

kariyerini olumsuz yönde etkiler. Spor yaralanmalarının azaltılması veya önlenmesi için çok yönlü bir değerlendirme yapılmalıdır. (Çolakoğlu ve ark., 2022)

2.5. Spor Yaralanmalarının Önlenmesi

Spor yaralanmaları, risk faktörlerinin belirlenip, değiştirilebilir nitelikteki risk faktörlerine kanıta dayalı müdahaleler yapılmasıyla önlenebilir veya sıklığı azaltılabilir. Spor yaralanmalarını önlemek amacıyla yapılabilecek müdahaleler arasında ekipman desteği (braceler, ortezler, koşu zeminleri, kıyafet ve ayakkabı), eğitim (kas kuvveti, dayanıklılık, eklem hareket açıklığı, reaksiyon süresi ve propriyosepsiyon), kurallar ve düzenlemeler bulunmaktadır. (Mcbain ve ark., 2012)

Futbolcu sakatlıklarının önlenmesi için ise ısınma ve soğuma egzersizleri, saha zemininin uygunluğu, doğru ekipman kullanımı, doğru antrenman teknikleri, yeterli düzeyde antrenman yapılması, doğru beslenme gibi faktörler oluşturmaktadır.

Son dönemdeki çalışmalar risk faktörü tanımlanması ve sportif performans öncesi müdahale edilmesi ile bazı yaralanmaların önlenebileceğini göstermektedir. Yine kanıta dayalı bazı çalışmalarda, yaralanmaları önleme stratejilerinin yaralanma tipine, sportif aktiviteye, tabi ki sporcuya özgü olması gerektiği belirtilmektedir. (Herring ve ark, 2013)

2.6. Futbol Yaralanmalarının Önlenmesi

- ✓ Futbol yaralanmalarının önlenmesi için;
- ✓ Saha zeminleri futbola elverişli şekilde düzenlenmeli,
- ✓ Yeterli koruyucu ekipman kullanılmalı,
- ✓ Ayakkabı seçimine dikkat edilmeli,
- ✓ Yeterli fiziksel kondisyona sahip olunmalı,
- ✓ Doğru antrenman teknikleri kullanılmalı,
- ✓ Dinlenmeye özen gösterilmeli, beslenme düzenine dikkat edilmeli,
- ✓ Yeterli ısınma ve soğuma egzersizleri yapılmalı.

2.7. Özelleşmiş Spor Yaralanmaları Önleme Programları

Yaralanmaları önleme programlarının ana amacı, yaralanmalarla ilişkili olduğu düşünülen risk faktörlerinin etkilerini değiştirerek, yaralanma oranlarını azaltmaktır. Çok komponentli programlar tek komponent içerenlere göre yaralanmaları önlemede daha etkili olmaktadır. Geliştirilen birçok yaralanmaları önleme programı vardır. Fakat bu programları etkinlik düzeyinin, daha fazla sayıda kanıt düzeyi yüksek randomize kontrollü çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. (Güzel ve ark., 2017)

2.8. FİFA 11+ Egzersizleri

F-MARC tarafından, kassal kuvvet ve vücut kinestetik farkındalığına odaklanan kapsamlı bir ısınma programı geliştirilmiştir. FIFA 11+ olarak adlandırılan bu program, 3 bölüm ve 15 egzersizden oluşmakta ve yaklaşık 20 dakika sürmektedir. İlk bölümde, düşük tempolu koşular ve dinamik esneklik egzersizleri yer alır. İkinci bölüm, denge, kuvvet, pliometrik çalışmalar ve çeviklikten oluşan bir dizi egzersizi içerir. Üçüncü ve son bölümde ise yön değiştirme hareketleri ile birleşik koşu egzersizleri bulunmaktadır. Bu programın haftada en az 2 kez uygulanması ve maç öncesi ısınma sırasında birinci ve üçüncü bölümlerin yapılması tavsiye edilmektedir. (Güzel ve ark., 2017)

Koşu Egzersizleri için 6 koni 5 metre aralıklarla konularak;

- ✓ Düz koşu – 2 Tekrar
- ✓ Kalça Dışarı Rotasyon ile birlikte koşu – 2 Tekrar
- ✓ Kalça İçeri Rotasyon ile birlikte Koşu – 2 Tekrar
- ✓ Partnerle Daire Oluşturarak koşu – 2 Tekrar
- ✓ Omuz Teması koşusu – 2 Tekrar
- ✓ Hızlı İleri ve Geri koşusu – 2 Tekrar

Kuvvet/Plyometri/Denge Egzersizleri olarak;

- ✓ Plank (20 sn.) – 3 tekrar
- ✓ Yan Plank (20 sn.) – Her bir taraf için 3 tekrar
- ✓ Diz Üstü Hamstring – 5 tekrar
- ✓ Tek Bacak Denge (30 sn.) – Her bir taraf için 2 tekrar
- ✓ Squat (30 sn.) – 2 tekrar
- ✓ Vertikal Zıplama (30 sn.) – 2 tekrar

Koşu Tekrarları olarak;

- ✓ Düz Koşu (%75-80 hız) – 2 tekrar
- ✓ Zıplayarak Koşu – 2 tekrar
- ✓ Kesmelerle Birlikte Koşu – 2 tekrar

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

H0: FİFA 11+ egzersiz grubunun sakatlanma şiddetinin kontrol grubu sakatlanma şiddeti arasında bir fark yoktur.

H0: FİFA 11+ egzersiz grubunun sakatlanma şiddeti kontrol grubuna göre farklı bir sonuç verir.

H1: FİFA 11+ egzersiz grubunun çeviklik ve sürat testleri sonuçlarının kontrol grubu sonuçları ile arasında bir fark yoktur.

H0: FİFA 11+ egzersiz grubunun çeviklik ve sürat testleri sonuçları kontrol grubuna göre farklı sonuçlar verir.

3.2. Araştırmanın Türü

Yapılan araştırma elit aday sporcuların FİFA 11+ egzersiz grubu ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrıldığı randomize kontrollü bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmaya Turgutluspor Futbol Kulübü alt yaş kategorilerinde futbol oynayan U13, U14 ve U16 takımları dahil edilmiştir. U13 takımı 12-13 yaşlarındaki futbol oynayan elit adayı futbolcuların bulunduğu takımı, U14 takımı 14 yaşındaki futbol oynayan elit adayı futbolcuların bulunduğu takımı ve U16 takımı 16 yaşındaki futbol oynayan elit adayı futbolcuların bulunduğu takımı temsil etmektedir.

Antrenmanlara 4 Mart 2024 tarihinde başlanmış ve 31 Mayıs 2024 tarihinde bitmiştir.

Antrenmanlar 12 hafta boyunca haftada 2 defa olmak üzere Manisa/Turgutlu'da bulunan Irlamaz Vadisi Turgutluspor Tesislerinde yapılmıştır.

Araştırmada takımlar kendi içlerinde 'FİFA 11+ Egzersiz Grubu (Deney Grubu)' ve 'Kontrol Grubu (KG)' olmak üzere ikiye ayrılmış ve 6 tane grup oluşturulmuştur.

U14 takımının antrenmanları bırakmasıyla birlikte araştırma 4 grup ile tamamlanmıştır.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini, 4 Mart 2024 ve 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında Turgutluspor alt yaş kategorilerinde futbol oynayan 12-16 yaş aralığındaki 3 takımdan oluşmuştur. Araştırmada yaş arttıkça futbol deneyimi artmaktadır. Örneklem büyüklüğü G*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü hesaplamada benzer egzersiz protokolünün sakatlanma üzerine etkisinin araştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada elde edilen veriler kullanılmıştır (Nuhu ve ark., 2021). Bu çalışmada uygulanan egzersiz protokolü ile sezon sonuna kadar elde edilen sakatlanma sıklığı değerleri primer değişken olarak alınmış; örneklem büyüklüğü %90 güç, tip 1 hata düzeyi $\alpha=0,05$ olacak şekilde hesaplanmıştır. Buna göre ulaşılması gereken en küçük örneklem hacmi her grupta 21 kişi olmak üzere 42 kişi olarak belirlenmiştir. Kalıcı sakatlık, protokole uyumsuzluk vb. nedenlerle çalışmaya devam edemeyecek sporcular da olabileceği düşünülerek %20 vaka kaybı oranı öngörüsü ile çalışmanın her grupta 25 kişi olacak şekilde toplam 50 kişi ile yürütülmesi planlanmıştır.

Araştırmaya elit adayı 60 sporcu ile başlanmıştır. Araştırmaya seçilen 60 sporcu randomize bir şekilde kendi takımları içinde 'FİFA 11+ Egzersiz Grubu (Deney Grubu)' ve 'Kontrol Grubu (KG)' olmak üzere iki gruba bölünmüştür. Deney grubu fizyoterapist eşliğinde olağan ısınma egzersiz yerine FİFA'nın önerdiği FİFA 11+ egzersizlerini yaparken KG ise olağan ısınma egzersizine devam etti. Araştırma 14 yaşındaki elit adayı futbolcuların bulunduğu takımın antrenmanları bırakmasıyla 46 kişi ile tamamlandı.

3.5. Verilen Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce araştırmaya katılmayı kabul eden sporcuların kişisel özelliklerinin; sporcuların adı-soyadı, yaşı, eğitim düzeyi, futbol deneyimi, daha önce geçirdiği sakatlıklar, boy ve kilosunun istendiği Kişisel Özellikler Formu (EK 1)'na sporcular tarafından kaydedilmiştir.

Araştırmaya başlamadan önce araştırmaya katılmayı kabul eden sporculara ve 18 yaş üstü velilerine gerekli bilgiler verildikten sonra, 18 yaş altı sporculardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK 2), 18 yaş üstü velilerden ise Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu (EK 3) alınmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce sporcunun ve ailesinin araştırma için rızasının olduğunu belirten Aile ve Çocuk için Hazırlanmış Araştırma Rıza Formu (EK 4) alınmıştır.

Araştırma verileri 4 Mart 2024 ile 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma sürecinde sporcuların yaptığı antrenman ve ma süresi, fizyoterapistin sporculara verdiği Antrenman ve Ma Kontrol Takip izelgesi (EK 5) ile her hafta olacak şekilde dakika olarak sporcular tarafından kaydedilmiş ve araştırma sonunda fizyoterapiste teslim edilmiştir. Fizyoterapist sporculardan aldığı Antrenman ve Ma Kontrol Takip izelgesi'nde yazan süreleri temiz bir kâğıda kaydetmiştir.

Araştırma sürecinde oluşan sakatlıklar; yaralanmanın tipi, mekanizması, etiyolojisi, anatomik yerleşimi ve ciddiyeti Özel Olarak Hazırlanmış Sakatlık İzleme Formu (EK 6)'na fizyoterapist tarafından kaydedilmiştir.

Sporcuların süratleri araştırma başında, araştırma ortasında ve araştırmanın sonunda yapılan Slalom Dribbling Testi (EK 7) ile kontrol edilmiştir. Sporcuların eviklikleri araştırma başında, araştırma ortasında ve araştırma sonunda T Drill Testi (EK 8) ile kontrol edilmiştir.

Araştırma Planı

Yapılan İşler	Çalışma Öncesinde		Çalışma Sırasında		Çalışma Sonrasında	
Bilgilendirilmiş Onam Formu	F11+	+				
	KG	+				
Aile ve Çocuk İçin Hazırlanmış Araştırma Rıza Formu	F11+	+				
	KG	+				
Antrenman ve Maç Kontrol Takip Çizelgesi			F11+	+		
			KG	+		
Özel Olarak Hazırlanmış Sakatlık İzleme Formu			F11+	+		
			KG	+		
T Drill Testi	F11+	+	F11+	+	F11+	+
	KG	+	KG	+	KG	+
Slalom Dribbling Testi	F11+	+	F11+	+	F11+	+
	KG	+	KG	+	KG	+

ELİT ADAYI SPORCU SAYISI (n=46)

U13
Deney
Grubu
(n=11)

U13
Kontrol
Grubu
(n=11)

U16
Deney
Grubu
(n=12)

U16
Kontrol
Grubu
(n=12)

Sporcunun ve velisinin antrenman öncesi dönemde Bilgilendirilmiş Onam Formu ve Aile ve Çocuk İçin Hazırlanmış Rıza Formunu doldurması. Araştırma öncesi hız ve çevikliğin ölçülmesi.

U13
Deney
Grubu
(n=11)

U13
Kontrol
Grubu
(n=11)

U16
Deney
Grubu
(n=12)

U16
Kontrol
Grubu
(n=12)

Sporcularda oluşan sakatlıkların kaydedilmesi. Sporcuların antrenman ve maç sürelerinin kaydedilmesi. 6. Hafta sonunda sporcuların hız ve çevikliğinin ölçülmesi.

U13
Deney
Grubu
(n=11)

U13
Kontrol
Grubu
(n=11)

U16
Deney
Grubu
(n=12)

U16
Kontrol
Grubu
(n=12)

Antrenmanların bitişinde hız ve çevikliğin ölçülmesi.

3.5.1. Verileri Toplama Araçları

3.5.1.1. Kişisel Özellikler Formu (EK 1)

Elit Adayı Futbolcunun adını, soyadını, yaşını, eğitim düzeyini, daha önce geçirdiği sakatlıkları, boyunu ve kilosunu kaydettiği formdur.

3.5.1.2. Bilgilendirilmiş Futbolcu Onam Formu (EK 2)

Bilgilendirilmiş Futbolcu Onam Formu, araştırmanın amacı, süresi, yönetimi, uyulacak etik kurallar, araştırmaya katılmama ve araştırmadan çekilme durumu ile ilgili bilgileri içeren ve araştırmaya katılacak bireylerin gönüllülük durumlarını belirlemek için oluşturulmuş bir izin formudur. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere okutulup bilgilendirme yapıldıktan sonra imzalatılacaktır.

3.5.1.3. Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu (EK 3)

Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu, araştırmanın amacı, süresi, yönetimi, uyulacak etik kurallar, araştırmaya katılmama ve araştırmadan çekilme durumu ile ilgili bilgileri içeren ve araştırmaya katılacak bireylerin velilerinin izin durumlarını belirlemek için oluşturulmuş bir izin formudur. Velisi olduğu çocuğun çalışmaya katılmasını kabul eden velilerin bilgi formunu okuduktan sonra imzalaması istenmiştir.

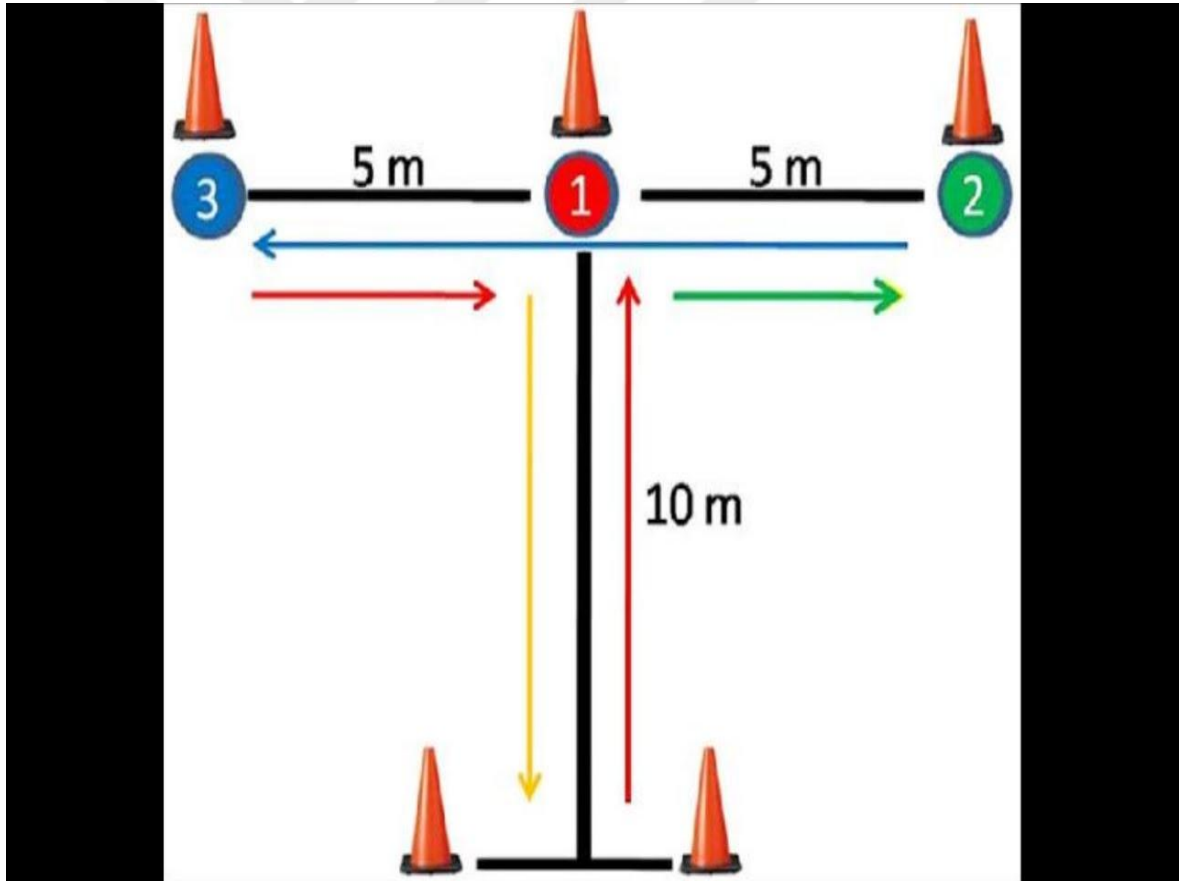
3.5.1.4. Aile ve Çocuk İçin Hazırlanmış Araştırma Rıza Formu (EK 4)

Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Çocuk Rıza Formu, araştırmaya katılmaya hak kazanan çocuktan ve velisinden bu çalışma için gönüllü olduklarını kabul etiklerini beyan eden bir formdur.

Resim 3.1. Slalom Dribbling Testi

3.5.1.8. T Drill Testi (EK 8)

T testi, 10 metre uzunluğunda ve 10 metre genişliğinde bir alanda T şeklinde oluşturulmuş 4 temas noktasından oluşur. Bu testte, denekten farklı yönlere ve farklı şekillerde hareket ederek bu temas noktalarını en kısa sürede tamamlaması beklenir. T testinin diğer çeviklik testlerinden farkı, deneğin her zaman aynı yöne bakmasıdır. Yön değiştirme işlemi, sağa ve sola kayma adımlarıyla veya geriye koşarak gerçekleştirilir. Bu testte, iki adet 90 derece ve iki adet 180 derece dönüş yapılır ve denek 10 metre ileri, 10 metre sağa, 10 metre sola ve 10 metre geri olmak üzere toplamda 40 metre mesafe kat eder. (Özbay ve ark., 2018)



Resim 3.2. T Drill Testi

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Araştırma kapsamındaki sporcuların yaralanma tipi, yaralanmanın anatomik yerleşimi, yaralanmanın mekanizması, yaralanmanın etiyojisi, yaralanmanın ciddiyeti, Çeviklik ve sürat testleri,

Bağımsız Değişkenler:

- Demografik değişkenler: Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, futbol deneyimi, gelir durumu, sosyal güvence durumu,
- Genel sağlık öyküsüne yönelik değişkenler: Öz ve soy geçmiş özellikleri,
- Baskın ayak: Futbolda hangi ayağını ağırlıklı kullandığı.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 21.0 yazılımından yararlanılmıştır. Puanların normal dağılım kontrolünde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinden yararlanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri normallik sınavında kullanılan testlerden olup her grupta veya değişken çiftlerinde test istatistiklerine ait p değerlerinin testlerden herhangi birinde (ön-son, deney-kontrol) 0,05'ten düşük olması ($p < 0,05$) durumunda normal dağılım sağlanmadığı anlaşılır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri örneklem büyüklüğüne göre seçilmektedir. Gruplardaki örneklem büyüklüklerinin 50'den küçük olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, 50'den büyük olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov kullanılabilir. Değişken çiftlerinden en az birinin normal dağılım göstermediği durumlarda non-parametrik testler kullanılmalıdır (Büyüköztürk, 2011).

Bu çalışmada gruplardaki örneklem sayıları 11 ve 12 olduğundan Shapiro-Wilk testi dikkate alınmıştır. Normal dağılım durumunda ön test ve son test puanlarının karşılaştırmasında eşleştirilmiş t testinden; normal dağılım olmadığı durumda ön test ve son test puanlarının karşılaştırmasında Wilcoxon işaretli sıralar testinden yararlanılmıştır. Normal dağılım durumunda puanların gruplar arasında karşılaştırması

ve takımlar arasında karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testinden; normal dağılım olmadığı durumda puanların gruplar arasında karşılaştırması ve takımlar arası karşılaştırmasında Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırmanın tek bir kulüpte belirli bir sayıda örnekleme yapılması sınırlılığımızdı. Araştırma sürecinde Turgutluspor altyapısının 12-19 yaş arasında bulunan takımlardan oluşması ve her yaş grubundan antrenörün araştırmaya takımını katmak istememesi ve araştırmaya başladıktan kısa bir süre sonra 14 yaş grubunun antrenmanı bırakması araştırma sürecinde önümüze çıkan kısıtlılıklardı. Bu araştırmanın tez olması ve süre kısıtlılığından dolayı antrenman süresi 12 hafta olarak belirlendi.

3.8.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 12-16 yaş aralığında bulunmak
- Araştırmaya dahil olmayı kabul etmek
- Alt yaş kategorilerinde lisanslı futbolcu olmak
- Son 4 rekabetçi sezonda bir yaralanma önleme programına katılmamış olmak

3.8.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Sistemik hastalıkların bulunması
- Son 6 ay içerisinde tıbbi müdahale gerektiren bir alt ekstremitte yaralanmasının olması
- Son 6 ay içerisinde kas-iskelet sistemi ameliyatı, kafa sarsıntısı veya ciddi kardiyovasküler bir problem geçirmişse
- Antrenmanların %10'unu kaçırmış olması

4.BULGULAR

Bu bölümde elit adayı sporculara yapılan özelleşmiş yaralanma önleme programı FİFA 11+ egzersizlerinin sporcuların sakatlığına, hızına ve çevikliğine olan etkisi incelemek için yapılan değerlendirmeler yer almaktadır.

Turgutluspor Kulübü alt yaş kategorilerinde çalışmaya katılmayı kabul eden takımlar randomize kontrollü bir şekilde FİFA 11+ Egzersiz Grubu ve Kontrol Grubu olarak ikiye ayrılmıştır. U13 takımı, U14 takımı ve U16 takımı olmak üzere 3 takım antrenmanlara başlanmıştır fakat U14 takımının antrenmanları bırakmasıyla antrenmanlar U13 takımı ve U16 takımı olmak üzere iki takımla tamamlanmıştır. U13 takımında 11 kişi FİFA 11+ Egzersiz Grubu olarak, 11 kişi ise Kontrol grubu olarak ayrılmıştır. U16 takımında ise 12 kişi FİFA 11+ Egzersiz grubunu oluştururken, 12 kişi Kontrol Grubunu oluşturmuştur.

Sporcuların sakatlık tipinin, yaralanma mekanizmasının, yaralanmanın etiyojisinin, anatomik yerleşiminin ve yaralanmanın ciddiyetinin takımlara ve gruplara göre dağılımı Tablo 4. 1’de verilmiştir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..1. Takım ve gruplara göre sakatlanma tipinin, mekanizmasının, etiyojisinin, anatomik yerleşiminin ve ciddiyetinin dağılımı

Değişken	Kategori	Takım		Grup	
		U13	U16	Deney	Kontrol
Yaralanma tipi	Maç n(%)	1 (33,3)	2 (66,7)	2 (66,7)	1 (33,3)
	Antrenman n(%)	10 (43,5)	13 (56,5)	7 (30,4)	16 (69,6)
Yaralanma mekanizması	Temaslı n(%)	6 (42,9)	8 (57,1)	5 (35,7)	9 (64,3)
	Temaslı değil n(%)	5 (41,7)	7 (58,3)	4 (33,3)	8 (66,7)
Yaralanma etiyojisi	Overuse	2 (25,0)	6 (75,0)	2 (25,0)	6 (75,0)
	Travma	9 (50,0)	9 (50,0)	7 (38,9)	11 (61,1)
Anatomik Yerleşimi	Üst ekstremité	4 (50,0)	4 (50,0)	5 (62,5)	3 (37,5)
	Uyluk ve kasık	2 (33,3)	4 (66,7)	2 (33,3)	4 (66,7)
	Diz	2 (28,6)	5 (71,4)	1 (14,3)	6 (85,7)

	Ayak bileği	3 (60,0)	2 (40,0)	1 (20,0)	4 (80,0)
Yaralanmanın ciddiyeti	Minimal n (%)	7 (%46,7)	8 (%53,3)	5 (%33,3)	10 (66,7)
	Hafif n (%)	3 (37,5)	5 (62,5)	2 (25,0)	6 (75,0)
	Orta n (%)	1 (%33,3)	2 (%66,7)	2 (66,7)	1 (33,3)

Yaralanma tipine ilişkin bulgular incelendiğinde maç sırasında toplam 3 sakatlanmanın olduğu tespit edilmiştir. Bu yaralanmalar takımlara göre incelendiğinde %33,3'ünün U13 takımında %66,7'sinin ise U16 takımında olduğu görülmüştür. Bu maç sırasındaki 3 yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise %66,7'sinin deney grubunda %33,3'ünün ise kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Antrenman sırasında toplam 26 yaralanmanın gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu yaralanmalar takımlara göre incelendiğinde %43,5'i U13 takımında antrenman sırasında, %56,5'i U16 takımında antrenman sırasında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu yaralanmalar gruplara göre incelendiğinde ise, antrenman sırasındaki 26 yaralanmanın %30,4'ü deney grubunda %64,3'ü kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir.

Yaralanma mekanizmasına ilişkin bulgular incelendiğinde toplam 26 yaralanmanın 14'ü temaslı ve 12'sinin temaslı olmadığı belirlenmiştir. Toplam 14 temaslı yaralanma takımlara göre incelendiğinde %42,9'unun U13 takımında %57,1'inin ise U16 takımında olduğu görülmüştür. Bu 14 temaslı yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise %35,7'sinin deney grubunda %64,3'ünün ise kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Temaslı olmayan 12 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %41,7'sinin U13 takımında, %58,3'ünün U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu 12 temaslı olmayan yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise, %33,3'ünün deney grubunda %64,7'ünün kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir.

Yaralanma etiolojisine ilişkin bulgular incelendiğinde toplam 26 yaralanmanın 8'inin overuse ve 18'inin travma olduğu belirlenmiştir. Toplam 8 overuse yaralanma takımlara göre incelendiğinde %25'inin U13 takımında %75'inin ise U16 takımında olduğu görülmüştür. Bu 8 overuse yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise %25'inin deney grubunda %75'inin ise kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Travma şeklinde gerçekleşen 18 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %50'sinin U13 takımında, %50'sinin U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu 18 travma şeklindeki yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise, %38,9'unun deney grubunda %61,1'inin kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir.

Yaralanmanın anatomik yerleşimine ilişkin bulgular incelendiğinde toplam 26 yaralanmanın 8'inin üst ekstremitede, 6'sının uyluk ve kasık, 7'sinin diz ve 5'inin ayak bileğinde meydana geldiği belirlenmiştir. Toplam 8 üst ekstremitede yaralanmaları takımlara göre incelendiğinde %50'inin U13 takımında %50'inin ise U16 takımında olduğu görülmüştür. Bu 8 üst ekstremitede yaralanmaları gruplara göre incelendiğinde ise %62,5'inin deney grubunda %37,5'inin ise kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Uyluk ve kasık bölgesinde gerçekleşen 6 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %33,3'ünün U13 takımında, %66,7'sinin U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu 6 Uyluk ve kasık yaralanmaları gruplara göre incelendiğinde ise, %33,3'ünün deney grubunda %66,7'sinin kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Dizde gerçekleşen 7 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %28,6'sının U13 takımında, %71,4'ünün U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu diz yaralanmaları gruplara göre incelendiğinde ise, 7 yaralanmanın %14,3'ünün deney grubunda %85,7'sinin kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Ayak bileğinde gerçekleşen 5 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %60'ının U13 takımında, %40'ının U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu ayak bileği yaralanmaları gruplara göre incelendiğinde ise, 5 yaralanmanın %66,7'sinin deney grubunda %33,3'ünün kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir.

Yaralanmanın ciddiyetine ilişkin bulgular incelendiğinde toplam 26 yaralanmanın 15'inin minimal, 8'inin hafif ve 3'ünün orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Toplam 15 minimal yaralanma takımlara göre incelendiğinde %46,7'sinin U13 takımında %53,3'ünün ise U16 takımında olduğu görülmüştür. Minimal düzeydeki 15 yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise %33,3'ünün deney grubunda %66'ının ise kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Hafif düzeydeki 6 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %37,5'inin U13 takımında, %62,5'inin U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu hafif düzeydeki 6 yaralanma gruplara göre incelendiğinde ise, %25'inin deney grubunda %75'inin kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. Orta düzeydeki 3 yaralanma takımlara göre incelendiğinde %33,3'ünün U13 takımında, %66,7'sinin U16 takımında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Orta düzey yaralanmalar gruplara göre incelendiğinde ise, 3 yaralanmanın %66,7'sinin deney grubunda %33,3'ünün kontrol grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir.

Takımların boy ve kilolarının karşılaştırılmasına Tablo 4.2’de yer verilmiştir.

Tablo 4.2. Takımların boy ve kilolarının gruplara göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	Takım	\bar{X}	SS	t	p
Boy	Deney	U13	157,72	10,94	-5,81	0,000
		U16	180,58	7,80		
	Kontrol	U13	154,73	9,99	-6,69	0,000
		U16	176,92	8,04		
Kilo	Deney	U13	44,54	8,14	-5,89	0,000
		U16	67,42	8,24		
	Kontrol	U13	43,54	7,31	-5,31	0,000
		U16	63,33	10,18		

Deney grubunda U13 yaş grubunun boyu ile U16 yaş grubunun boyu arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Deney grubunda U16 yaş grubu boy ortalaması, U13 yaş grubu boy ortalamasına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Kontrol grubunda U13 yaş grubunun boyu ile U16 yaş grubunun boyu arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda U16 yaş grubu boy ortalaması, U13 yaş grubu boy ortalamasına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Deney grubunda U13 yaş grubunun kilosu ile U16 yaş grubunun kilosu arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Deney grubunda U16 yaş grubu kilo ortalaması, U13 yaş grubu kilo ortalamasına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Kontrol grubunda U13 yaş grubunun kilosu ile U16 yaş grubunun kilosu arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda U16 yaş grubu kilo ortalaması, U13 yaş grubu kilo ortalamasına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Takım ve grupların sakatlık durumlarına göre dağılımına Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Takım ve grupların sakatlık durumları

Grup	U13		U16		X ²	p
	Yok n (%)	Var n (%)	Yok n (%)	Var n (%)		
Dency	9(81,8)	2(18,2)	7(58,3)	5(41,7)	1,495	0,221
Kontrol	5(45,5)	6(54,5)	5(41,7)	7(58,3)	0,034	0,855
X ²	1,768		0,667			
p	0,076		0,414			

U13 takımında F11+ grubunun %18,2'sinde, kontrol grubunun %54,5'inde sakatlık görülmüş olup sakatlık yaşanması bakımından F11+ ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

U16 takımında F11+ grubunun %41,7'sinde, kontrol grubunun %58,3'ünde sakatlık görülmüş olup sakatlık yaşanması bakımından F11+ ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

U13 takımında F11+ grubunun %18,2'sinde, U16 takımı F11+ grubunun %41,7'sinde sakatlık görülmüş olup F11+ gruplarında sakatlık yaşanması bakımından takımlar arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

U13 takımında kontrol grubunun %54,5'inde, U16 takımı kontrol grubunun %58,3'ünde sakatlık görülmüş olup kontrol gruplarında sakatlık yaşanması bakımından takımlar arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

Çeviklik ve sürat son test puanlarının gruplara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına Tablo 4.4'te yer verilmiştir.

Tablo 4.4. Çeviklik ve sürat son test puanları

Değişken	Takım	Grup	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	U13	Deney	12,39	0,83	0,969(0,291)	-1,65	0,115
		Kontrol	13,06	1,07	0,887(0,296)		
	U16	Deney	10,29	0,58	0,932(0,400)	-1,99	0,059
		Kontrol	10,71	0,43	0,968(0,891)		
Slalom Dribbling Testi	U13	Deney	3,09	0,23	0,910(0,241)	-1,55	0,136
		Kontrol	3,23	0,20	0,931(0,419)		
	U16	Deney	2,35	0,09	0,965(0,852)	-3,48	0,002
		Kontrol	2,53	0,14	0,973(0,938)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U16 F11+ grubu son test Slalom Dribbling süresi, U16 kontrol grubu son test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. (Tablo .4).

Çeviklik ve sürat ön test puanlarının takımlara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi Tablo 4.5'te sonuçlarına yer verilmiştir

Tablo 4.5. Çeviklik ve sürat ön test puanlarının takımlara göre karşılaştırması

Değişken	Grup	Takım	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	Deney	U13	15,09	1,43	0,917(0,291)	7,63	0,000
		U16	11,45	0,79	0,889(0,095)		
	Kontrol	U13	15,09	0,85	0,917(0,296)	11,19	0,000
		U16	11,46	0,26	0,968(0,893)		
Slalom Dribbling Testi	Deney	U13	4,32	0,46	0,814(0,014)	-4,06 ¹	0,000
		U16	2,80	0,32	0,969(0,897)		
	Kontrol	U13	4,33	0,34	0,916(0,288)	11,10	0,000
		U16	2,80	0,32	0,952(0,670)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında ön test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu ön test T Drill süresi, U16 F11+ grubu ön test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında ön test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu ön test T Drill süresi, U16 kontrol grubu ön test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5).

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında ön test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu ön test Slalom Dribbling süresi, U16 F11+ grubu ön test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında ön test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu ön test Slalom Dribbling süresi, U16 kontrol grubu ön test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.5).

Çeviklik ve sürat ön test puanlarının gruplara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına Tablo 4.6’te yer verilmiştir.

Tablo 4.6. Çeviklik ve sürat ön test puanları

Değişken	Takım	Grup	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	U13	Deney	15,09	1,43	0,917(0,291)	0,00	1,000
		Kontrol	15,09	0,85	0,917(0,296)		
	U16	Deney	11,46	0,79	0,883(0,095)	-0,02	0,986
		Kontrol	11,46	0,26	0,968(0,893)		
Slalom Dribbling Testi	U13	Deney	4,32	0,46	0,814(0,014)	-0,13 ¹	0,895
		Kontrol	4,32	0,34	0,969(0,288)		
	U16	Deney	2,80	0,32	0,916(0,897)	-0,02	0,985
		Kontrol	2,80	0,32	0,952(0,670)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında ön test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında ön test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında ön test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında ön test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

Çeviklik ve sürat orta test puanlarının takımlara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına Tablo 4.7’de yer verilmiştir.

Tablo 4.7. Çeviklik ve sürat orta test puanlarının takımlara göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	Takım	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	Deney	U13	12,95	1,14	0,926(0,376)	6,14	0,000
		U16	10,39	0,84	0,911(0,218)		
	Kontrol	U13	13,59	0,96	0,916(0,289)	9,06	0,000
		U16	10,77	0,48	0,925(0,331)		
Slalom Dribbling Testi	Deney	U13	3,47	0,26	0,945(0,579)	11,94	0,000
		U16	2,36	0,18	0,875(0,075)		
	Kontrol	U13	3,46	0,32	0,961(0,782)	7,80	0,000
		U16	2,54	0,24	0,907(0,195)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında orta test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu orta test T Drill süresi, U16 F11+ grubu orta test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.7).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında orta test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu orta test T Drill süresi, U16 kontrol grubu orta test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.7).

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında orta test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu orta test Slalom Dribbling süresi, U16 F11+ grubu orta test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.7).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında orta test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu orta test Slalom Dribbling süresi, U16 kontrol grubu orta test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.7).

Çeviklik ve sürat orta test puanlarının gruplara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına Tablo 4.8’de yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Çeviklik ve sürat orta test puanlarının gruplara göre karşılaştırılması

Değişken	Takım	Grup	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	U13	Deney	12,95	1,14	0,926(0,291)	-1,42	0,171
		Kontrol	13,59	0,96	0,916(0,296)		
	U16	Deney	10,39	0,84	0,911(0,218)	-1,34	0,194
		Kontrol	10,77	0,48	0,925(0,331)		
Slalom Dribbling Testi	U13	Deney	3,47	0,26	0,945(0,579)	0,08	0,937
		Kontrol	3,46	0,32	0,961(0,782)		
	U16	Deney	2,36	0,18	0,875(0,075)	-2,08	0,050
		Kontrol	2,54	0,24	0,907(0,195)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında orta test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında orta test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

U13 F11+ grubu ile U13 kontrol grubu arasında orta test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

U16 F11+ grubu ile U16 kontrol grubu arasında orta test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

Çeviklik ve sürat son test puanlarının takımlara göre karşılaştırmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına Tablo 4.9'de yer verilmiştir.

Tablo 4.9. Çeviklik ve sürat son test puanları

Değişken	Grup	Takım	\bar{X}	SS	S-W(p)	t	p
T Drill Testi	Deney	U13	12,39	0,83	0,969(0,376)	7,07	0,000
		U16	10,29	0,58	0,932(0,218)		
	Kontrol	U13	13,06	1,07	0,887(0,289)	7,03	0,000
		U16	10,71	0,43	0,968(0,331)		
Slalom Dribbling Testi	Deney	U13	3,09	0,23	0,910(0,579)	10,34	0,000
		U16	2,35	0,09	0,965(0,075)		
	Kontrol	U13	3,23	0,20	0,931(0,782)	9,85	0,000
		U16	2,53	0,14	0,973(0,195)		

S-W: Shapiro-Wilk; 1 Mann Whitney U testi

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu son test T Drill süresi, U16 F11+ grubu son test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.9).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında son test T Drill süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu son test T Drill süresi, U16 kontrol grubu son test T Drill süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.9).

U13 F11+ grubu ile U16 F11+ grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 F11+ grubu son test Slalom Dribbling süresi, U16 F11+ grubu son test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.9).

U13 kontrol grubu ile U16 kontrol grubu arasında son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. U13 kontrol grubu son test Slalom Dribbling süresi, U16 kontrol grubu son test Slalom Dribbling süresine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 4.9).

5.TARTIŞMA

Elit adayı futbolcularda FIFA 11+ egzersizlerinin sakatlanmaya, hıza ve çevikliğe etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışma U13 ve U16 takımları olmak üzere toplamda 46 kişi ile tamamlanmıştır.

12 hafta süren bu çalışmada haftada 2 kez olmak üzere FIFA 11+ ısınma egzersizleri ve normal ısınma egzersizleri yaptırılmıştır. Egzersizlerin öncesinde, ortasında ve sonunda olmak üzere hız ve çeviklik testleri yapılmış, çalışma süresi boyunca oluşan sakatlıklar kaydedilmiştir.

Çalışma sonucunda U13 takımında FIFA 11+ Grubunun sakatlanma yüzdesi Kontrol Grubunun sakatlanma yüzdesine göre daha az olsa da anlamlı bir farklılık görülememiştir.

Çalışma sonucunda U16 takımının FIFA 11+ Grubunun sakatlanma yüzdesi Kontrol Grubuna daha azdır fakat birbirine yakın yüzdelerde sakatlanma görülmüştür ve anlamlı bir farklılık yoktur.

U13 ve U16 takımlarında FIFA 11+ Grupları birbiri ile karşılaştığında ise sakatlık yaşanması bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Aynı şekilde U13 ve U16 takımlarının Kontrol Grupları birbiri ile karşılaştırıldıklarında sakatlık yaşanması bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Rössler ve ark. (2017) yaptıkları çok uluslu randomize kontrollü bir çalışmada çocuk futbolunda uygulanan FIFA 11+ egzersizlerinin normal ısınma egzersizleri yerine kullanıldığında yaralanmanın azaltılmasında etkili olduğunu göstermişlerdir. Yapılan çalışmada FIFA 11+ egzersizlerinin çocuklarda önleyici tedavi olarak etkili olduğu görülmüştür. (Rössler ve ark., 2017). Rössler ve ark. yaptığı çalışmaya katılan kişi sayısı(n=3895) bizim çalışmamızdan fazladır ve katılımcıların yaş ortalaması (Ort.=10,8) bizim çalışmamızdan yaş ortalaması olarak daha düşüktür. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçlarının bizim çalışmamızdan farklı olduğunu düşünmekteyiz.

Owoeye ve ark. (2014) yaptıkları küme randomize kontrollü çalışmada genç erkek futbolunda FIFA 11+ ısınma egzersizlerinin etkinliğini incelemişlerdir. Yaptıkları inceleme sonucunda FIFA 11+ egzersizlerinin genç erkek futbolcularda sakatlanmayı önemli ölçüde azalttığını göstermişlerdir. (Owoeye ve ark., 2014). Owoeye ve ark. yaptığı çalışmanın süresinin bizim çalışmamızdan iki kat uzun olması ve çalışmaya katılan katılımcı sayısının(n=414) fazla olması sebebiyle bizim çalışmamızdan farklı olarak anlamlı sonuç verdiğini düşünmekteyiz.

Sadigursky ve ark. (2017) yaptıkları sistematik bir incelemede futbolculara yönelik FIFA 11+ egzersizlerinin sakatlık önleme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yaptıkları bu incelemede FIFA 11+ egzersiz programının sakatlanma riskini %30 oranında azalttığını belirlemişlerdir. Yapılan bu inceleme sonucunda FIFA 11+ ısınma egzersizlerinin 13 yaş üstü her iki cinsiyetteki futbolcularda etkili olduğunu söylemişlerdir. (Sadigursky ve ark., 2017). Sadigursky ve ark. yaptığı çalışmanın kişi sayısının(n=6344) fazla olması sebebiyle ve yaptıkları incelemelerin klinik ve metodolojik farklılıklar sonucu homojen olmaması sebebiyle bizim çalışmamızdan farklı sonuç verdiği kanısındayız.

Attar ve ark. (2022) erkek çocuk futbolcularda FIFA 11+ egzersizlerinin etkilerini araştırmak amacıyla randomize kontrollü bir çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda FIFA 11+ egzersizlerinin genel yaralanma oranlarını azalttığı belirlenmiştir. Attar ve ark. çalışma sonunda FIFA 11+ egzersizlerinin yaralanma riskini önleyebileceğini ve yaralanma sonucu oluşan maliyeti azaltabileceğini belirtmişlerdir. (Attar ve ark., 2022). Attar ve ark. yaptığı çalışmanın kişi sayısının(n=780) fazla olması, yaş grubunun (7-13 yaş) bizim çalışmamızın yaş grubuna oranla daha küçük olması ve antrenman süresinin bizim çalışmamızın antrenman süresinin iki katı olması sebebiyle farklı sonuçlar verdiği fikrindeyiz.

Attar ve ark. (2017) yaptıkları küme randomize çalışmada antrenman öncesi ve sonrası FIFA 11+ egzersizlerinin etkilerini incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada antrenman öncesi ve sonrası FIFA 11+ egzersizlerinin sadece antrenman öncesi FIFA 11+ egzersiz yöntemine göre yaralanmaları azaltmada daha büyük bir etkiye sahip olduklarını göstermişlerdir. Ancak yaptıkları çalışmanın tekrarlayan sakatlık oranında anlamlı bir düşüş gösterdiğini kanıtlayamamışlardır. (Attar ve ark., 2017). Bizim çalışmamızdan

farklılık gösteren bu çalışma ek olarak uygulanan FİFA 11+ egzersizlerinin tekrarlayan sakatlık oranında anlamlı bir düşüş göstermemesi sebebiyle bizim çalışmamızı destekler bir yönde bulgu vermektedir.

Fernandes ve ark. (2015) futbolcularda sakatlanmaya yönelik FİFA 11+ egzersiz programının etkilerini incelemek amacıyla sistematik bir inceleme çalışması yapmışlardır. Analiz edilen çalışmalarda, 13-17 yaş arasındaki kız çocuklarında FİFA 11+ egzersizlerinin yaralanmayı önlemeye yardımcı olabileceğine dair olumlu işaretler gözlemlenmiştir. Erkek çocuklarında ise sonuçlar kesin değildir ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç olacağı söylenmiştir. (Fernandes ve ark., 2015). Fernandes ve ark. yaptığı incelemeler bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlar göstermektedir. Bu çalışmaya bağlı olarak bizim çalışmamızda erkek çocukları üzerinde yapıldığı için bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

U13 takımının FİFA 11+ Grubu ve Kontrol Grubu arasındaki son test T Drill süreleri bakımından anlamlı bir farklılık görülemedi. Aynı şekilde U16 takımının FİFA 11+ Grubu ve Kontrol Grubu arasındaki son test T Drill süreleri bakımından anlamlı bir fark görülemedi.

U13 takımının FİFA 11+ Grubu ve Kontrol Grubu arasındaki son test Slalom Dribbling süresi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Fakat U13 takımının aksine U16 takımında FİFA 11+ Grubu ve Kontrol Grubu son test Slalom Dribbling süreleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Barengo ve ark. (2014) yaptıkları sistematik bir incelemede FİFA 11+ uygulamasının futbolcular arasındaki sakatlık etkisini incelediler. Yaptıkları bu incelemede FİFA 11+, ısınmanın bir parçası olarak tamamlanan basit bir egzersiz programının amatör futbolcularda yaralanma vakalarını nasıl azaltabileceğini göstermişlerdir. Buna ek olarak yapılandırılmış ısınma egzersizlerine katılan sporcuların nöromusküler ve motor bileşenlerinde önemli iyileşmeler gözlemlendiği görülmüştür. (Barengo ve ark., 2014) Bizim çalışma grubundaki 16 yaş grubundaki anlamlı farklılığın bu sebeple olduğu görüşündeyiz.

Pomares-Noguera ve ark. (2018) yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada FİFA 11+ egzersizlerinin erkek genç futbolcularda çeşitli fiziksel parametrelerdeki etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmada FİFA 11+ egzersizleri hız, çeviklik, yatay atlama,

dikey atlama ve ölçülen diğer parametrelerde etkinlik göstermiştir. Bu çalışma sonucunda FIFA 11+ egzersizlerinin fiziksel parametreler üzerinde anlamlı etki gösterdiği belirtilmiştir. (Pomares-Nogueres ve ark., 2018). Pomares-Nogueres ve ark. yaptığı çalışmada yaş gruplarının (Ort.=11.8) küçük olması sebebiyle ve bizim çalışma grubundaki 13 yaş grubu ergenlik çağında olması sebebiyle bu farklılıkların gözlemlendiği görülmektedir.

Anam ve ark. (2024) FIFA 11+ egzersizlerinin futbolda çevikliğe etkisini inceleyen deneysel bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışma sonucunda FIFA 11+ egzersizlerinin çevikliği artırabileceği sonucuna varmışlardır. (Anam ve ark., 2024). Anam ve ark. yaptığı çalışmada yaş gruplarının (Ort.=11) küçük olması sebebiyle ve bizim çalışma grubundaki 13 yaş grubu ergenlik çağında olduğu için farklılıkların gözlemlendiği görülmektedir.

Pomares-Noguera ve ark. ve Anam ve ark. çalışmalarının sonucu bizim çalışmamızın sonucunu desteklememekle beraber, yaş gruplarının bizim çalışmamızdan küçük olması sebebiyle farklı sonuçlar verdiği kanısındayız.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada FİFA 11+ egzersizlerinin sakatlığı yüzdesel olarak azalttığı fakat anlamlı olarak azaltmadığı görülmüştür. Çalışma sonucunda sakatlık görülme bakımından yaş grupları arasında yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda hız ve çeviklik testlerinde U16 yaş grubunun hız testi haricinde FİFA 11+ egzersizlerinin anlamlı bir etki yapmadığı belirlenmiştir.

Yaptığımız çalışma sonucu FİFA 11+ egzersizinin anlamlı bir etki oluşturmadığı görülmüştür. Fakat yüzdesel olarak baktığımızda FİFA 11+ egzersizleri anlamlı olmasa bile daha iyi sonuçlar vermiştir. Literatürdeki çalışmalarda kişi sayısının fazla olması sonucu etkileyebilir. Bu nedenle yapılan çalışmalarda popülasyonun kişi sayısının artırılması önerilir.

Çalışmamızda 16 yaş grubunda hızda anlamlı bir değişiklik gözlenmiştir. Ergenlik döneminden dolayı etkilenen performans nedeniyle FİFA 11+ hakkındaki çalışmaların yaş grubunun daha küçük veya daha büyüklerde yapılması önerilir.

FİFA 11+ egzersizlerinin hız ve çeviklik üzerine etkisine baktığımız zaman literatürde kaynak bakımından bir eksiklik göze çarpmaktadır. Bu yüzden daha fazla katılım ile yeni araştırmaların yapılmasına ihtiyacımız vardır.

KAYNAKLAR

Anam K., Setiowati A., Indardi N., Irawan F., Aditia E., Amrulloh A., ... Pavlovic, K. N.N. (2024) *The effect of FIFA 11+ kids warm-up program on agility in football: An experimental study*: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. DOI: 10.47197/retos.v56.105659

Attar W., Soomro N., Pappas E., Sinclair P., Sanders R. (2017) *Adding a post-training FIFA 11+ exercise program to the pre-training FIFA 11+ injury prevention program reduces injury rates among male amateur soccer players: a cluster-randomised trial* 1836-9553/© 2017 Australian Physiotherapy Association. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2017.08.004>

Attar W., Bizzini M., Alzahrani H., Alarifi S., Ghulam H., Alyami M., ... Alzhrani, S.R.H. (2022) *The FIFA 11+ Kids Injury Prevention Program Reduces Injury Rates Among Male Children Soccer Players: A Clustered Randomized Controlled Trial*. Sports Health. 2023 May;15(3):397-409. doi: 10.1177/19417381221109224. Epub 2022 Jul 28.

Barengo N., Meneses-Echaves J., Ramirez-Velez R., Cohen D., Tovar G., Bautista J. (2014) *The Impact of the FIFA 11+ Training Program on Injury Prevention in Football Players: A Systematic Review* Int. J. Environ. Res. Public Health 2014, 11, 11986-12000; doi:10.3390/ijerph11111986

Bilişim, M. (n.d.) Dr.Abidin Tanrıkut – *Makaleler*. Gençlerde Spor Yaralanmaları 3 Aralık 2011 <https://fizik-tedavi.org/genclerde-futbol-yaralanmalari/>

Bilişim, M. (n.d.). Sosyal Lig- Futbolcu Sakatlıkları ve Nedenleri: Riskleri Anlamak ve Önlemek 2022 <https://www.sosyallig.com/haberler/futbolcu-sakatliklari-ve-nedenleri-riskleri-anlamak-ve-onlemek/2001>

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (14. Baskı)*. Ankara: PEGEM Akademi.

Çolakoğlu, F.F., & Aras, D., & Ünver G. (Editörler). (2022). *SPORCU SAĞLIĞI*. EFEAKADEMİ YAYINLARI

Fernandes A. A., Silva C. D., Costa I. D., Marins J. C. B. (2015). *The "FIFA 11+" warm-up programme for preventing injuries in soccer players: a systematic review*. *Fisioter Mov.* 2015 Apr/June;28(2):397-405 <http://dx.doi.org.10.1590/0103-5150.028.002.AR01>

Gözübüyük Ö.B., (2014) *Futbolcularda Yaralanma Önleme Programları (Derleme)*. Istanbul University Journal of Sport Science. ISSN. 1303 1414 <https://www.researchgate.net/publication/309479472>

Güzel, N.A., & Kaya N. (Editörler). (2017). *SPORCU SAĞLIĞI*. Hipokrat Kitabevi

Herring S., Kibler W., Putukian M. (2013) *Team Physician Consensus Statement: 2013 Update*. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 45(8):p 1618-1622, August 2013. DOI: 10.1249/MSS.0b013e31829ba4

Köse M.G., Yıldırım E., İşler A.K. (2021) *Genç Futbolcularda Statik ve Dinamik Germe Egzersizlerinin Tekrarlı Sprint Performansına Etkisi* *Gazi Journal of Physical Education and Sports Sciences* 2021, 26(3), 347-359. DOI: 10.53434/gbesbd.939426

McBain K., Shrier I., Shultz R., Meeuwisse W., Klügl M., Garza d., ..., G.M. (2011) *Prevention of sports injury I: a systematic review of applied biomechanics and physiology outcomes research*. *Br J Sports Med* 2012;46:169–173. doi:10.1136/bjism.2010.080929

Mülazımoğlu O. (2022) *FUTBOLDA TEKNİK YETENEĞİN ÖLÇÜLMESİ VE TESTLER*. (PDF) *FUTBOLDA TEKNİK YETENEĞİN ÖLÇÜLMESİ VE TESTLER* (researchgate.net)

Nuhu A, Jelsma J, Dunleavy K, Burgess T (2021) *Effect of the FIFA 11+ soccer specific warm up programme on the incidence of injuries: A cluster-randomised controlled trial*. *PLoS ONE* 16(5): e0251839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251839>

Owoeye O.B.A., Akinbo S.R.A, Tella B.A., Olowale O.A. (2014) *Efficacy of the FIFA 11+ Warm-Up Programme in Male Youth Football: A Cluster Randomised Controlled Trial* Journal of Sports Science and Medicine (2014) 13, 321-328 <http://www.jssm.org>

Owoeye O.B., VanderWey M.J., Pike I. (2020) *Reducing Injuries in Soccer (Football): an Umbrella Review of Best Evidence Across the Epidemiological Framework for Prevention*. Owoeye et al. Sports Medicine - Open (2020) 6:46
<https://doi.org/10.1186/s40798-020-00274-7>

Özbay S., Ulupınar S., Özkara A.B. (2018) *Sporda Çeviklik Performansı*. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 2(2), 97-112 <http://dergipark.gov.tr/usbd>

Pomares-Noguera C, Ayala F, Robles-Palazón FJ, Alomoto-Burneo JF, López-Valenciano A, Elvira JLL, Hernández-Sánchez S and De Ste Croix M (2018) *Training Effects of the FIFA 11+ Kids on Physical Performance in Youth Football Players: A Randomized Control Trial*. Front. Pediatr. 6:40. doi: 10.3389/fped.2018.00040

Rössler R., Junge A., Bizzini M., Verhagen E., Chomiak J., Fünten K., ...Beaudouin, F.O. (2017) *A Multinational Cluster Randomised Controlled Trial to Assess the Efficacy of '11+ Kids': A Warm-Up Programme to Prevent Injuries in Children's Football*. Sports Med (2018) 48:1493–1504 <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0834-8>

Sadigursky D., Braid J.A., De Lira D.N.L., Machado B.A.B., Carneiro R.J.F., Colavolpe P.O. (2017) *The FIFA 11+ injury prevention program for soccer players: a systematic review*. Sadigursky et al. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation (2017) 9:18 DOI 10.1186/s13102-017-0083-z

EKLER

Ek 1. Kişisel Özellikler Formu

AD- SOYAD	
YAŞ	
EĞİTİM DÜZEYİ	
FUTBOL DENEYİMİ	
DAHA ÖNCE GEÇİRDİĞİ SAKATLIKLAR	
BOY	
KİLO	

EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sayın Gönüllü;

Bu araştırma, İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Özay'ın kontrolünde sürdürülmektedir. Bu araştırmanın amacı FİFA'nın önerdiği sakatlık önleyici bir program olan FİFA 11+ egzersizlerinin sakatlanma şiddetine ve sürat ve çeviklik testlerine etkisini incelemektir. Araştırmanın 12 hafta sürmesi planlanmaktadır. Araştırmada gönüllülerin randomizasyon yoluyla kontrol grubu(rutin ısınma egzersizleri) ve FİFA 11+ grubu(FİFA 11+ egzersizleri) şeklinde 2 gruba ayrılması düşünülmektedir. Çalışma için araştırma başında minimum 50 kişi ve araştırma bitişinde minimum 42 kişinin bulunması beklenmektedir. Araştırma için; araştırma başında, 6. haftanın sonunda ve araştırma sonunda gönüllü futbolculara fizyoterapist eşliğinde T Drill Testi ve Slalom Dribbling Testi uygulanacaktır. Araştırma sürerken oluşan sakatlıklar Özel Olarak Hazırlanmış Sakatlık İzleme Formu ile kaydedilecektir. Araştırma sürecinde antrenman ve maç saatlerini haftalık olarak gönüllülerin kaydetmesi istenmektedir. Araştırma sürecinde oluşabilecek bariz bir risk yoktur. Ama oluşabilecek riskleri en aza indirmek ve en az düzeyde zarar görülmesi için çaba gösterilecektir. Araştırma devamında oluşabilecek muhtemel sorunlar ve riskler için sorumlu fizyoterapist her zaman aranabilecektir. Araştırma sürecinde ve sonunda yapılan araştırma belirli bir mecrada yayınlansa dahi gönüllünün kimliği gizli kalacaktır. Çalışmanın bitiminde isteğiniz dahilinde size çalışma sonuçlarıyla ilgili bilgi verilecektir.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formunu okudum, Bana yukarıda konusu ve amacı açıklanan araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen fizyoterapist tarafından yapılmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak

İznimin alındığını, istediğim zaman gerekçe sunarak veya gerekçesiz bir şekilde araştırmadan ayrılma hakkımın olduğunu biliyorum.

Yukarıda belirtilen araştırmaya hiçbir baskı olmadan ve kendi isteğimle katılmayı onaylıyorum.

Gönüllü Adı Soyadı

Tarih: / /

İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı Soyadı: Ali Özaydın Telefon Numarası:

Tarih: / /

İmza:



Ek 3. Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu

Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Bu araştırma, İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Özay'ın kontrolünde sürdürülmektedir. Bu araştırmanın amacı FİFA'nın önerdiği sakatlık önleyici bir program olan FİFA 11+ egzersizlerinin sakatlanma şiddetine ve sürat ve çeviklik testlerine etkisini incelemektir. Araştırmanın 12 hafta sürmesi planlanmaktadır. Araştırmada gönüllülerin randomizasyon yoluyla kontrol grubu(rutin ısınma egzersizleri) ve FİFA 11+ grubu(FİFA 11+ egzersizleri) şeklinde ayrılması düşünülmektedir. Çalışma için araştırma başında minimum 50 kişi ve araştırma bitişinde minimum 42 kişinin bulunması beklenmektedir. Araştırma için; araştırma başında, 6. haftanın sonunda ve araştırma sonunda gönüllü futbolculara fizyoterapist eşliğinde T Drill Testi ve Slalom Dribbling Testi uygulanacaktır. Araştırma sürerken oluşan sakatlıklar Özel Olarak Hazırlanmış Sakatlık İzleme Formu ile kaydedilecektir. Araştırma sürecinde antrenman ve maç saatlerini haftalık olarak gönüllülerin kaydetmesi istenmektedir. Araştırma sürecinde oluşabilecek bariz bir risk yoktur. Ama oluşabilecek riskleri en aza indirmek ve en az düzeyde zarar görülmesi için çaba gösterilecektir. Araştırma devamında oluşabilecek muhtemel sorunlar ve riskler için sorumlu fizyoterapist her zaman aranılacaktır. Araştırma sürecinde ve sonunda yapılan araştırma belirli bir mecrada yayınlansa dahi gönüllünün kimliği gizli kalacaktır. İzleyiciler, yoklama yapan kişiler, etik kurul, kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabilecektir, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağı araştırmacı tarafında temin edilmektedir. Yazılı bilgilendirilmiş veli olur formunun imzalanmasıyla gönüllünün kanuni temsilcisi söz konusu erişime izin vermiş olacaktır. Çalışmanın bitiminde isteğiniz dahilinde size çalışma sonuçlarıyla ilgili bilgi verilecektir. Yapılan bu çalışma için herhangi bir ek ücret ödenmeyecektir.

Bilgilendirilmiş Veli Onam Formunu okudum, Bana yukarıda konusu ve amacı açıklanan araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen fizyoterapist tarafından yapılmıştır.

Yukarıda belirtilen araştırmaya hiçbir baskı olmadan gönüllü velisi olarak iznimin alındığını onaylıyorum.

Veli Adı Soyadı:

Tarih: / /

İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı Soyadı: Ali Özaydın Telefon Numarası:

Tarih: / /

İmza:

Ek 4. Aile ve Çocuk için Hazırlanmış Araştırma Rıza Formu

Aile Ve Çocuk İçin Hazırlanmış Rıza Formu

Sayın Gönüllü;

Sizi Zeliha ÖZAY tarafından yürütülen ‘Elit Adayı Futbolcularda Uygulanan FİFA 11+ Egzersizlerinin Sakatlanmaya Ve Performansa Etkisi’ isimli araştırmaya davet ediyoruz. Araştırmanın 4 Mart 2024 – 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında 12 hafta sürmesi planlanmaktadır. Araştırmaya en az 50 kişinin katılması beklenmektedir. Araştırma gönüllülük esasına dayanarak yapılmaktadır. Sizden istenen fizyoterapist eşliğinde fizyoterapistin sizden istediği egzersizleri eksiksiz olarak yerine getirmeniz ve sakatlık oluşması durumunda fizyoterapisti bilgilendirmenizdir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amaçlıdır ve kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Fakat gerek duyulması halinde verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Bu çalışmayla ilgili anlamadığınız veya merak ettiğiniz bir kısım olursa sorumlu fizyoterapiste ulaşabilirsiniz. Bu formu okuyup onaylamanız araştırmaya gönüllü olarak katıldığınızı teyit eder. Fakat formu onayladıktan sonra araştırma süreci boyunca neden belirterek veya neden belirtmeden araştırmadan ayrılma hakkınız sizin elinizdedir.

Yukarıda yer alan bilgileri okudum ve katılamam istenen araştırmanın amacını ve üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında sözlü ve yazılı beyanın aşağıda adı geçen sorumlu fizyoterapist tarafından açıklandığını onaylıyorum. Bana araştırmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak iletildi. Kişisel bilgilerimin saklanacağı güvencesi verildi.

Bu araştırmaya hiçbir baskı ve uyarı olmaksızın kendi isteğimle katıldığımı onaylıyorum.

Adı Soyadı:

Tarih: / /

İmza:

Veli Adı Soyadı:

Tarih: / /

İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı Soyadı: Ali Özaydın Telefon Numarası:

Adresi:



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Antrenman													
Maç													

Tablo 13 haftaya bölünmüştür ve sporcuların haftalık olarak saat cinsinden antrenman ve maç süreleri kaydedilir.

Yaralanma Tipi	Antrenman	Maç
Yaralanma Mekanizması	Temaslı	Temaslı Değil
Yaralanma Etiyolojisi	Overuse	Travma

Yaralanmanın Anatomik Yerleşimi	Üst Ekstremité	Uyluk ve Kasık	Diz	Ayak Bileği
Yaralanmanın Ciddiyeti	Minimal(1-3 gün)	Hafif(4-7 gün)	Orta(8-21 gün)	Ağır(>21 gün)

Sporcuların geçirdiği her sakatlık için bir form doldurulacaktır. Formda sakatlık sonrası tekrar antrenman başlangıcına kadar olan süre kaydedilecektir.



T.C.
İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜDAHALESİZ KLİNİK ÇALIŞMALAR ETİK KURULU

İZTÜMÜKÇE ONAY NO: MUKCE2024/47

Yayın Tarihi: .../.../2024

Rev. Tarihi/No: --/00

Sayfa No:

ETİK KURUL BAŞVURU ONAY FORMU

ONAY TARİHİ	18/07/2024	
YER	İZTÜ B Blok Toplantı Salonu	
KATILIMCI ÜYELER	Prof. Dr. Funda BÖLÜKBAŞI HATİP Prof. Dr. Güleendam HAKVERDİOĞLU YÖNT Prof. Dr. Çiğdem KUZUCU Prof. Dr. Diljin KEÇECİ Doç. Dr. İsmail Rifki ERSOY Dr. Öğr. Üyesi Canan EYÜBOĞLU Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZGÜREL Abdullah Murat METE Mithat KARA Sude EKİN	Başkan Başkan Yardımcısı Üye Üye Üye Üye Üye Üye Üye Üye Etik Kurul Sekreteri
ARAŞTIRMA ÖNERİSİNİN İÇERİĞİNE YÖNELİK BİLGİLER		
Araştırmanın Adı	Elit Adayı Futbolcularda Uygulanan FIFA 11+ Egzersizlerinin Sakatlanmaya ve Performansa Etkisi	
Araştırmanın Türü	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> BAP Projesi <input type="checkbox"/> TÜBİTAK Projesi <input type="checkbox"/> Araştırma <input type="checkbox"/> Akademik Çalışma	
Araştırmada Görev Alan Kişiler	Ali ÖZAYDIN	
Araştırma Yürütücüsünün İletişim Bilgileri		

**İzmir Tınaztepe Üniversitesi Müdahalesiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenen ve yukarıda detayları verilen araştırma önerisine yönelik Kurul Kararı aşağıda sunulmuştur. **

Araştırma önerisi etik açıdan uygun bulunmuştur.	<input checked="" type="checkbox"/>
Araştırma önerisinin etik açıdan geliştirilmesi gerekmektedir. *	<input type="checkbox"/>
Araştırma önerisi etik açıdan uygun bulunmamıştır. *	<input type="checkbox"/>

*GEREKÇE:

ETİK KURUL KOMİSYON ÜYELERİ	İMZA
Prof. Dr. Funda Fatma BÖLÜKBAŞI HATİP (Etik Kurul Başkanı)	
Prof. Dr. Güleendam HAKVERDİOĞLU YÖNT (Başkan Yardımcısı)	
Prof. Dr. Çiğdem KUZUCU	
Prof. Dr. Diljin KEÇECİ	
Doç. Dr. İsmail Rifki ERSOY	
Dr. Öğr. Üyesi Canan EYÜBOĞLU	
Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZGÜREL	
Abdullah Murat METE	
Mithat KARA	