

AFYONKARAHİSAR KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AFYONKARAHİSAR İLİ AMATÖR FUTBOL TAKIMLARINDA
OYNAYAN SPORCULARDA GÖRÜLEN SAKATLANMA
SIKLIKLARI VE NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Mehmet YILDIZ

VETERİNER ANATOMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANISMAN

Doç. Dr. Aysun ÇEVİK DEMİRKAN

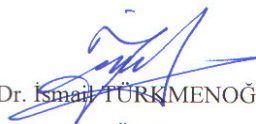
Tez No: 2009-013


2009- AFYONKARAHİSAR

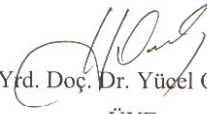
KABUL ve ONAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Veteriner Anatomi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri üyeleri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

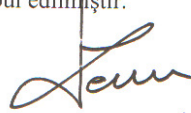
Tez Savunma Tarihi: 01.06.2009


Doç. Dr. İsmail TÜRK MENOĞLU
ÜYE


Doç. Dr. Aysun ÇEVİK DEMİRKAN
ÜYE


Yrd. Doç. Dr. Yücel OCAK
ÜYE

Veteriner Anatomi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mehmet YILDIZ'ın "Afyonkarahisar İli Amatör Futbol Takımlarında Oynayan Sporcularda Görülen Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenlerinin Araştırılması" başlıklı tezi 05/06/2009 günü saat 14:30'da Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.


Doç. Dr. Yavuz DEMİR
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insanlar zaman kavramının önemini anlamış, dolayısıyla dinlenmek, eğlenmek, yenilenmek ve yeteneklerini keşfetmek için boş zaman kullanımının önemi de artmıştır. İnsanların birçoğu boş zamanlarını spor faaliyetlerinde bulunarak geçirmektedir. Futbol, bu alanda herkesin kolayca oynayabileceği en basit ve en eğlenceli oyunların başında gelir. Ancak gerçek saygınlığını toplum sağlığına olumlu katkı sağlayan bu uğraş, aynı zamanda toplum sağlığını tehdit eden önemli riskler taşımaktadır.

Futbol oyunu aracılığıyla fiziksel ve psikolojik birçok sağlıklı kazanımlarımız olmasına rağmen, fiziksel aktiviteler sonucu bazı sakatlıklar meydana gelebilir. Vücudun gücünü, esnekliğini ve yeteneklerini geliştirmek, fazla kalorileri yakmak, eğlenmek, sosyalleşmek vb. birçok amaçlarla yapılan spor etkinlikleri, vücudun az veya çok zorlanmasını ve rekabeti gerektirmektedir. Bu zorlanma ve rekabetin yol açtığı sakatlıkların, saha zemini, bilgisizlik, yetersiz kondisyon vb. nedenler oranını ve şiddetini arttırmaktadır. Bu düşünceden hareketle bu çalışmada Afyonkarahisar amatör spor kulüplerinde oynayan futbolcularda görülen sakatlıklar incelenmiş ve değerlendirilerek çeşitli sonuçlara varılmıştır.

Yüksek lisans başlamanın konusunda beni cesaretlendiren ve her türlü desteği sağlayan sayın Doç. Dr. İsmail TÜRKMENOĞLU başta olmak üzere, çalışmalarımın her safhasında görüş ve önerilerini aldığım Tez Danışmanım sayın Doç. Dr. Aysun ÇEVİK DEMİRKAN'a, çalışmam da baştan sona yardımcı olan öğretim görevlisi İrfan YILDIRIM'a, görüşlerini benden esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Yücel OCAK'a, anketlerin uygulanması konusundaki yardımlarından dolayı ASKF (Afyonkarahisar Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu) başkanı ve çalışanları ile futbol il temsilcisi sayın Mustafa TÜRKMEN'e ve son olarak, çalışmalarım için gerekli hiç bir yardımı esirgemeyen, çalışmalarım süresince bana destek olan hayat arkadaşım ve eşim Deniz YILDIZ'a ve ailemin diğer fertlerine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa no
Kabul ve Onay	İ
Önsöz	İİ
İçindekiler	İİİ
Simgeler ve Kısaltmalar	V
Tablolar	Vİ
ÖZET	Vİİ
1 SUMMARY	X
1. GİRİŞ	1
1.1. SPOR SAKATLIKLARININ TANIMI VE BİLEŞENLERİ	2
1.2.FUTBOL SAKATLIKLARI SIKLIĞI VE YAYGINLIĞI	3
1.3SAKATLANMALARIN BÖLGESİ, YAPISI, MEKANİZMASI ve CİDDİUETİ	5
1.3.1 Sakatlanmaların Bölgesi.....	5
1.3.2 Sakatlanmaları Yapısı.....	5
1.3.3 Sakatlanmaların Mekanizması.....	6
1.3.4 Sakatlıkların Derecesi.....	6
1.3.5 Sakatlığın Sonucu ve Futbola Katılım.....	7
1.4. FUTBOL SAKATLIKLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	8
1.4.1 İç Faktörler	8
1.4.1.1.Yaş.....	8
1.4.1.2 Cinsiyet	9
1.4.1.3 Kas Esnekliği	9
1.4.1.4 Kol bacak Hakimiyeti.....	10
1.4.1.5 Fiziksel Kondisyon	10
1.4.1.6 Antropometrik Duruş	10
1.4.1.7 Ayak Yapısı.....	11

1.4.1.8 Geçmiş Sakatlıklar ve Yetersiz Rehabilitasyon	11
1.4.1.9 Yetenek Düzeyi ve Oyundaki Seviye.....	11
1.4.1.10 Psikolojik Faktörler	12
1.4.2. Dışsal Faktörler	12
1.4.2.1 Antrenman Yöntemleri ve Kalitesi.....	12
1.4.2.2 Sezon Zamanı	13
1.4.2.3 Antrenman veya Müsabaka Süresi	13
1.4.2.4 Isınma.....	13
1.4.2.5 Sezon Öncesi Antrenman.....	14
1.4.2.6 Saha Yüzeyi.....	14
1.4.2.7.Oyundaki Mevki.....	15
1.4.2.8 Koruyucu Ekipman ve Ayakkabı.....	15
1.4.2.9. Fauller.....	16
2. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
2.1. Araştırma Modeli.....	18
2.2. Araştırma Gurubu.....	18
2.3. Veri Toplama Aracı.....	18
2.4. Verilerin Çözümlemesi.....	19
3. BULGULAR	20
3.1. Futbolcuların demografik özellikleri.....	20
3.2. Futbol sakatlıkları ve bileşenleri.....	25
3.3. Sakatlık oluşumunu etkileyen faktörler.....	32
4. TARTIŞMA	39
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	44
6. KAYNAKLAR.....	46
7. EKLER (Ek 1. Anket Formu).....	54

SİMGELER ve KISALTMALAR

AAP Amerika Pediatri Akademisi

ACL Anterior Cruciate Ligament

AFL Avusturalya Futbol ligi

ASKF Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu

BMI Vücut Kitle İndeksi

CAF Afrika Futbol Federasyonu

DHASS Hollanda Ev Kazaları Gözetleme Sistemi

DMHWCA Hollanda Sağlık, Sosyal Yardım ve Kültür Bakanlığı

F Frekans

FIFA Uluslararası Futbol Federasyonu

F-MARC Uluslar Arası Futbol Federasyonu Tıbbi Değerlendirme ve Araştırma Merkezi

IOC Uluslararası Olimpiyat Komitesi

NAIRS ABD Ulusal Sporcu Sakatlıkları Kayıt Sistemi

OA Osteoartrit

SD Standard Sapma

TFF Türkiye Futbol Federasyonu

UNICEF Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuk Fonu

WHO Dünya Sağlık Örgütü

TABLolar

Sayfa no:

Tablo:1 Sporcuların yaş aralıkları ve klasmanlarına göre dağılımı.....	20
Tablo:2 Sporcuların eğitim durumlarına göre dağılımı.....	21
Tablo:3 Sporcuların lisanslı olarak oynadıkları yıllara göre dağılımı.....	22
Tablo:4 Sporcuların oynadıkları mevkilere göre dağılımı.....	23
Tablo:5 Müsabaka öncesi ısınma egzersizlerinin yapıış sıklıklarının dağılımı.....	24
Tablo:6 Sporcuların sakatlama sıklıklarının dağılımı.....	25
Tablo:7 Sakatlıkların süre kaybına göre derecelerinin dağılımı.....	26
Tablo:8 Sakatlıkların meydana geldiği spor aktivitelerinin dağılımı.....	27
Tablo:9 Müsabaka esnasında sakatlanmanın meydana geldiği zaman periyodu.....	28
Tablo:10 En sık sakatlanmaya neden olan saha zemini.....	29
Tablo:11 Sporcularda görülen sakatlık şekilleri.....	30
Tablo:12 Sporculardaki sakatlıkların görüldüğü vücut bölgelerinin dağılımı.....	31
Tablo:13 Sakatlık ve eğitim durumunun karşılaştırılması.....	32
Tablo:14 Sakatlık yaş aralığı ilişkisi.....	33
Tablo:15 Sakatlıkla futbola ara verme arasındaki ilişki.....	34
Tablo:16 Sakatlık futbol deneyimi ilişkisi.....	35
Tablo:17 Sakatlık mevki ilişkisi.....	36
Tablo:18 Sakatlık müsabaka öncesi ısınma ilişkisi.....	37
Tablo:19 Sporculara göre sakatlığı etkileyen faktörlerin dağılımı.....	38

ÖZET

Bu çalışmada amaç Afyonkarahisar Süper Amatör ve 1 Amatör klasmanlarında meydana gelen spor sakatlanmalarının genel olarak sıklıklarını ve nedenlerini araştırmaktır. Bu şekilde sakatlanmaların şekli dağılımı, sakatlıkları etkileyen faktörleri ve sakatlanma mekanizmasını anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu çalışmada geçmiş kapsayan tarama modeli kullanılmıştır. Süper amatör kümeden 10 takım (125 erkek sporcu) ve 1. amatör kümeden 10 takım (125 erkek sporcu) toplamda 250 erkek sporcuya, içinde; Sporcuların genel demografik yapısı, kondisyon durumları, mevkileri, klasmanları, saha zemini, sakatlanma bölgeleri ve şekillerini ve hangi aktivite sırasında sakatlandığı vb. soruları içeren bir anket çalışması uygulanmıştır. Çalışmada ele geçen veriler Excel ve SPSS 13.0 programında değerlendirilmiştir. Sakatlanma ve bileşkelerinin ölçülmesi amacıyla frekans ve değişkenler üzerinde etkisini ölçmek amacıyla da ki kare testi uygulanmıştır.

Testlerin değerlendirilmesi sonunda amatör oyuncuların yaş ortalamasının ortalama (23,97) olarak bulundu. Sporcuların (%58,6)'sı sakatlanmadan kaynaklanan en az bir müsabakaya katılamamışlardır. Sakatlanmadan en çok etkilenen vücut bölgeleri; ayak/ayak bileği (% 31,2), alt bacak (%17,6) ve diz (%15,1); En yaygın görülen sakatlanma tipleri burkulma (%29,0), kas sakatlıkları (%22,1), yara-bere (%14,1) olduğu görüldü. Müsabaka sırasında meydana gelen (%72,4) sakatlanmaların oranı antrenman (%12,4) ve gayri resmi müsabakalarda (%15,2) meydana gelen sakatlanmalardan daha fazla olduğu saptandı. Sakatlığın derecesine göre en çok sırasıyla orta (%45,1), hafif (%38,0) ve ağır sakatlıklar (%16,9) olduğu tespit edildi.

Bu çalışmada ayrıca sporcuların futbol oynadıkları yıllar 5,012 standart sapma ile ortalama (10,3)'dür. Daha çok tecrübeye (7-15 yıl arası) sahip olan sporcuların, tekrar eden sakatlanmalardan dolayı, sakatlanma oranının (%39,6) daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında sakatlıkların çok büyük bir kısmı müsabakaların 2. devresinde (59,6) olmakla birlikte, sakatlığın ortaya çıkmasını etkileyen saha zemini olarak sırasıyla suni çim (%50,8) ve toprak zemin (%38,8) oluşturmaktadır. Sporcuların

sakatlanmalarına etki eden faktörler arasında yetersiz antrenman (%21,2), yetersiz ısınma (%20,4) , saha çeşidi (%16,8), saha zemini (%15,4) öne çıkan nedenler arasında olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Afyonkarahisar, Futbol, amatör, sakatlık

SUMMARY

The aim of this study is to investigate about frequency of getting injured and causes at sportsmen at the super amateur and first division soccer teams in Afyonkarahisar. By this way identification and description of injury prevalence, type of injury, possible causal factors, mechanisms of injuries could be better comprehended. In this study survey technique is used. There are 10 teams (125 players) from super amateur male soccer clubs, 10 teams (125 players) from first division male soccer teams and totally 250 soccer players took part in this survey. This survey had some kinds of questions which includes demographic characteristics and position areas of soccer players, their divisions, playing surface, types and locations of injuries and the occurrence of injury during in which activity. The findings that were obtained from this study were evaluated through EXCEL and SPSS 13,0 programme. Chi square test is carried out to be analysed of the data.

Through the evaluation of the tests, the ages of soccer players in amateur sports clubs mean 23,97. %58,6 of players couldn't participate at least one competition due to injury. The most body parts prone to injuries are foot and ankle (% 31,2), lower extremities (%17,6), knee (%15,1); the most common types of injury are sprains (%29,0), muscle strains (%22,1), contusion/bruise (%14,1). The proportion of injuries which takes place during the match (%72,4) is higher than during the training (%12,4) or unofficial competition (%15,2). If the injuries are classified according to their range, moderate ones are seen mostly (%45,1) and followed by minor (%38,0) and serious injuries (%16,9).

Furthermore, in this study the years in which players play football are approximately (10,3) with the standard deviation as (5,012). The study revealed that the experienced players (7-15 years) are more prone to injuries than the unexperienced ones (%39,6). In addition to this, most injuries happened at the second session (%59,6). The playing surfaces causing injuries are respectively artificial turf (%50,8) and dirt surface (%38,8). The factors which have an effect on the injuries of players are insufficient

training (%21,2), insufficient practice (%20,4), the type of playing ground (%16,8) and playing surface (%15,4).

Key words: Afyonkarahisar, Soccer, Amateur, injuries

1. GİRİŞ

Dünyada yaygın olarak Soccer diye adlandırılan futbolun, kökeninin ilk olarak M.Ö 3000 ile 2000 yılları arasında Çin, Sümer ile Akdeniz kültürlerine ait olduğu belgelenmiştir. Bizim tarihimizde de çeşitli Çin kaynakları ile Divan-ı Lügat-it Türk'te Tepük ve Çögen diye adlandırılmış (1) olup, gençlere sağlıklı bir egzersiz fırsatı sunan dünyanın en popüler takım sporudur (2,3,4,5).

Şu anda FIFA'ya kayıtlı 208 ulusal federasyon ve bu federasyonlarda 40 milyonunu kadın oyuncuların oluşturduğu, yaklaşık 200 milyon aktif sporcu vardır (6). Türkiye dünyanın diğer birçok ülkesi gibi futbolla yatan, futbolla kalkan ve genç nüfusuyla övünen bir ülke olmasına rağmen, 225,000 lisanslı futbolcu ile 52 Avrupa ülkesi içinden 49. sıradadır. Bu rakam 15 milyonluk Hollanda'da 1 milyon, 80 milyon nüfuslu Almanya'da 5 milyondur. Sevindirici olan ise bu rakamın hızla yükselmesidir (7).

Malesef futbol, insanlara sağlık sunduğu kadar sakatlanma olaylarında da gittikçe yükselen bir risk arz etmektedir. Akut ve kronik sakatlanmaların her ikisi de göz önüne alındığında yüksek hızdan kaynaklanan travmalar ve sporcular arasındaki doğrudan temasın etkisiyle hem akut hem de kronik alanda ciddi sakatlanma vakaları futbolu bir mücadele sporu haline getirmiştir (8).

Hawkins ve Fuller (1999)'e göre futbol, diğer temaslı takım sporları ile karşılaştırıldığında, oluşturduğu risk açısından sanayi ve endüstride çalışan diğer işçilere oranla yaklaşık 1000 kat daha yüksek risk taşır. Özellikle profesyonel futbolcular için sakatlanma vakaları her geçen gün daha da artmaktadır. Yapılan araştırmalar ve sonuçları bu konuda önlem alınması gerektiğini vurgulamaktadır (9).

Ülkemizdeki Turkcell Süper Ligin kalitesinin artması, milli takımımızın ve kulüplerimizin Avrupa ve Dünya klasmanlarında almış oldukları başarılar futbola olan ilginin artmasına neden olmaktadır. Birçok kişi artık profesyonel futbolu çok önemli bir para kazanma aracı olarak görmekte, bu da futbola büyük bir ilginin oluşmasına ve beraberinde spor sakatlıkları yüzdesinin artmasına neden olmaktadır. Ülkemizde de

hastanelere yapılan sakatlanma başvurularının yüzde 10'unu sportif nedenler oluşturmaktadır. Sakatlıkların en çok görüldüğü spor dalları arasında futbol ilk sırada gelmektedir (10).

Her ne kadar Afyonkarahisar Amatör Liginde ki seviye profesyonel takımlarındaki kadar yüksek olmasa da, araştırmalar gösteriyor ki Amatör Futbol takımlarındaki sakatlanma oranı, nedenleri ve diğer ilgili faktörler profesyonel takımlarda yapılan çalışmalarla benzerlikler göstermektedir (11).

FUTBOL SAKATLIKLARI TANIMI VE BİLEŞENLERİ

Literatürde spor sakatlıkları farklı yollarla tanımlanmıştır. Çalışmaların çoğunluğu herhangi bir sağlık kuruluşunda tedavi görmüş sakatlanmalarla sınırlandırılmıştır (11-13). Bazı çalışmalarda, spor faaliyetler esnasında meydana gelen ve sigorta talebi istenen sakatlıklar olarak tanımlanır (14-16). Spor sakatlanması tanımında en genel ölçüt tıbbi tedavi ve takip gerektiren her türlü doku zedelenmesinden dolayı müsabaka veya antrenmana katılamama olarak tanımlanır (8,13,17,). Fakat bu kriterde yanıltıcı olabilir. Çünkü literatüre göre oyunda olamama, müsabakaların sıklığı, tıbbi tedavinin kullanılabilirliği, oyuncunun performansı, diğer sağlık durumları, oyundan beklenen sonuç, sporcunun motivasyonu, ağrı eşiği ve takım için önemli olan sporcu gibi birçok öznel bileşenden etkilenmektedir. Örneğin bir oyuncunun parmağının kırık olması onun hentbol takımına girmesine engel teşkil ederken futbol maçına girmesine engel olmayabilir. Bu konuda özellikle genç oyuncular içinde daha farklı bir hava vardır. Genellikle ciddi bir ağrısı olan fakat zayıf görünmekten korkan ve oyundan alınmak istenmeyen oyuncular tarafından sakatlanma vakaları ihmal edilir (18).

ABD'de bulunan Ulusal Sporcu Sakatlıkları Kayıt Sistemi (NAIRS), spor sakatlıklarını, sporcunun olay olduktan en az bir gün sonra müsabaka ya da antrenmana katılımını kısıtlayan vakalar olarak tanımlar (8).

Avrupa Konseyi de spor sakatlanmalarıyla ilgili olarak aşağıdaki alanlarda bir görüş birliği sağlamış ve spor sakatlanmalarıyla ilgili şu tanımları önermiştir.

- Spor aktivitesinde, düzeyinde veya miktarında bir azalma
- Tıbbi bir tavsiye veya tıbbi tedaviye duyulan bir ihtiyaç
- Olumsuz sosyal ve ekonomik etkileri olan vakalar (19).

Spor sakatlıklarının tanımındaki bu çeşitlilik spor sakatlıkları üzerine yapılan çalışmalarda farklılıklar yaratmaktadır. Çünkü kullanılan tanım bir araştırmada kaydedilen sakatlanmaların çeşidini ve sayısını etkileyebilmektedir. F-MARC(Uluslar Arası Futbol Federasyonu Tıbbi Değerlendirme ve Araştırma Merkezi) bu farklılıkları ortadan kaldırmak için dünyada bu alanda söz sahibi uzmanlardan oluşan bir ortak fikir grubu (C W Fuller, J Ekstrand, A Junge, T E Andersen, R Bahr, J Dvorak, M Hagglund, P McCrory, W.H.Meeuwisse) oluşturmuştur. Zürih'te 2005 yılında yapılan 2 günlük toplantı sonrası spor sakatlığı; Müsabaka veya antrenman esnasında meydana gelen, tıbbi tedavi gerektiren yada sporcunun futbolla ilgili etkinliklerden uzak kalmasına neden olan yine sporcu tarafında kabul edilmiş yada bildirilmiş her türlü fiziksel şikâyetler olarak tanımlanmıştır (20).

Tanımdan da anlaşılacağı gibi fikir gurubu sakatlanmayı iki temelde incelemiştir. Sakatlanan bir sporcu herhangi bir tıbbi tedavi alıyorsa bunu tıbbi tedavi gerektiren sakatlanmalar, sakatlanan bir sporcu bir sonraki müsabaka ya da antrenmana katılamayacaksa bunu da zaman kaybı sakatlanmaları olarak tanımlamışlardır (21).

1.2. FUTBOL SAKATLIĞI SIKLIKLARI ve YAYGINLIĞI

Sakatlanma sıklığı her bir sporcunun her sezon yâda turnuvadaki geçirmiş olduğu sakatlık sayısı veya her bir antrenman saatinde meydana gelen sakatlıkların sayısı olarak da adlandırılabilir. Spor Sakatlanmaların sıklığı ve yaygınlığı spor sakatlığı tanımıyla yakından ilgilidir (22).

Futbolda sakatlık riski yüksek olup elit erkek oyuncuda %65-91 arasında (23,24) ve elit bayan oyuncularında %48-70 arasında olup her sporcu sezon içinde en az bir kere sakatlanmaya maruz kalmaktadırlar (22,25).

Kaydedilebilir ve ölçülebilir bir sakatlanmanın tanımı müsabaka yada antrenman sırasında oluşmuş bir sakatlanma ve bu sakatlanmayı geçiren kişinin sakatlanmanın

olduğu günün dışında 48 saat herhangi bir antrenman veya müsabakaya katılamaması olarak tanımlanır (26).

Ölçümlerin daha anlaşılır ve hesaplanabilir olması için spor sakatlıkları sıklığı, her 1000 saatte oyuncunun maruz kaldığı sakatlanmaların sayısı ile ifade edilir. Buna göre yetişkin erkek oyuncular için sakatlık görülme olasılığı her 1000 saatlik antrenman çalışması için 1,8-7,6 oranında ve her 1000 müsabaka saatinde 10,2-35,3 oranındadır. Sakatlanma yetişkin bayan oyuncular için her 1000 saatlik antrenman çalışmasında 1,2 - 7 ve her 1000 müsabaka saati esnasında 8,7- 24 oranları arasındadır. Sakatlık görülme sıklığı üzerindeki bu çeşitlilik oyunun zorluk düzeyleri, sakatlanmaların tanımlanması ve yapılan çalışmadaki farklılıklar ölçüsünde değişiklik gösterir (27,29).

Dvorak ve ark. (2000), tarafından yürütülen bir çalışmada Almanya, Fransa ve Çek Cumhuriyetinden 588 oyuncu, tarafsız araştırmacılar tarafından bir yıl boyunca haftalık takip edildi ve antrenmanlarda her 1000 saat başına 4,3 sakatlanma, müsabakalarda da her 1000 saat başına 20,3 sakatlanma tespit edilip, Toplam da 1000 saat başına 7,3 sakatlanma oluşmuştur. Araştırmacılar bu çalışmada, sakatlanmayı, sakatlık geçirmiş futbolcunun herhangi bir tıbbi tedavi geçirmesi ve antrenman yada müsabakadan bu nedenle uzak kalması olarak tanımlamışlardır (27).

Ulusal takım düzeyindeki çalışmalar; erkeklerde 1000 antrenman saati için 2,1 ile 6,5 oranında (9) ve 1000 müsabaka saatinde 29 ile 51 oranında sakatlanma riski ile (9,28,29) üst düzey kulüp düzeyinde karşılaştırıldığında sakatlanmadan doğan zaman kaybının ya aynı yada daha yüksek olduğunu gösterir. Sakatlık oranları ulusal takımda oynayan bayan oyuncularında 1000 antrenman saatinde 2,5 oranı (9) ve 1000 müsabaka saatinde ise 24,2-36,0 oranları ile (9,30) erkek oyuncular için rapor edilenle ya aynı yada ondan daha düşüktür.

Yıllar boyunca futbol oyunu gelişmiş, daha da hızlanmış son derece şiddetli ve agresif bir oyun haline gelmiştir. Ortak düşünce işte bu nedenle sakatlanma riskinin arttığı üzerinedir. Bununla beraber geçen son 20 yılda sakatlık vakasında net bir eğilim görülmemiştir (31).

Genel anlamda oyuncuların %86-100'ü neredeyse her sezon en az bir sakatlık geçirmektedirler. Tüm sakatlanmaların %22'si, tekrar eden sakatlıklar olduğu belirtilmiştir. Fakat sporcuların psikolojik özellikleri, müsabakanın ciddiyeti, müsabakadan elde edilecek gelirler, primler, transferler spor sakatlıklarının tam olarak ortaya çıkmasını zorlaştıran ve üzerinde çalışmalar yapılmasını gerektiren faktörlerdir (9).

1.3. SAKATLANMALARIN BÖLGESİ, ŞEKLİ, MEKANİZMASI (SÜRECİ) VE CİDDİYETİ

1.3.1 Sakatlanmaların bölgesi

Futbolda alt ekstremiteler (ayak bileği, diz, uyluk, kasık ve kalça) sakatlanmalardan en fazla etkilenen vücut bölgeleridir. Özellikle ayak bileği etkilenmektedir. Yaralanmaların ayak bileğinde daha sık görülmesinin olası bir nedeni bu eklemün futbol aktivitesinin odaklandığı nesne olan topa olan yakınlığıdır. Çalım atma, şut atma ve rakibin ilerlemesine mani olmaya çalışma sırasında ayak bileğinin yoğun olarak kullanılması yaralanma açısından önemli nedenlerdir. Uyluk bölgesinde, yaralanmaların sık görülme nedeni olarak ise, kas kitlesinin boyutunun ve alanın büyüklüğü olabilir (2,32,33).

Araştırmacılar, erkeklerde en sık sakatlık gözlemlendiği üç vücut bölümü olarak ayak bileği (%20), diz (%18) ve uyluğa (%17) işaret ederken kadınlar için ise bu sıra diz (%24), ayak bileği (%21) ve uyluk (%16) olarak ifade edilmiştir. Salon futbolu için erkek ve kadın sporcularda en sıklıkla yaralanan vücut bölgesi yine ayak bileği (%23) ile diz eklemidir (34,35).

1.3.2.Sakatlanmaların Yapısı

Sıklıkla görülen akut sakatlanmaları; yara-bere, kas sakatlıkları (en çok kasık quadriceps, baldır ve adductor kaslarını etkiler) ve bağdokusu sakatlıkları (genellikle diz ve ayak bileği eklemi bölgelerinde) olduğu belirtilmiştir (36,37).

Sakatlanmaların tipi ile ilgili olarak Hawkins ve ark. (1999), kasıklarda meydana gelen sakatlanma oranlarının %81'ini kas sakatlanmaları ile diz sakatlıklarının %75'ini

bağ dokusu sakatlıklarının oluşturduğunu, ayak bileğinde meydana gelen sakatlanmaların %67'sini predominant bağ dokusu sakatlıkları ve %80'nin üzerinde ise yan bağlarda meydana gelen sakatlanmalar olduğunu bildirmişlerdir (9). Tüm sakatlıkların %69-81'ini kas sakatlıkları, bağ dokusu sakatlıkları yada yara-bere diye sınıflamışlardır (9,38). Diğer sakatlanmalar, (genel olmayan) (kırıklar), (çıkıklar), tendonitis ve ısı artışına bağlı olan sakatlanmalardır. Fakat bu sakatlanmaları sadece futbola özgü kabul etmek doğru değildir (2).

1.3.3 Sakatlanma Mekanizmaları

Erkek oyunculara sakatlıkların %65-94'ü arasında ani hücum sonrasında oluşan akut (travmatik) sakatlanmalar oluştururken, %6-35'i sakatlanmanın oluşumunda özel bir nedene bağlı olmaksızın aşırı yüklenme sonucu oluştuğu belirlenmiştir (39,40,41).

Araştırmacılar ayrıca, sakatlanmaların yaklaşık yarısının sporcuların birebir mücadeleleri sırasında ortaya çıkan çarpışmalarda ve geri kalanların (temas olmaksızın) koşma, şut çekme, dönme ve kafa vuruşu gibi hareketlerden kaynaklandığını bildirmişlerdir (42). Buna ek olarak, sakatlanmaya neden bir faktör olarak kas yorgunluğunun rolü saptanmıştır. Burada özellikle müsabakanın ikinci devresinde son 15 dakika içerisinde çok daha fazla sakatlanma vakası gözlenmektedir (42).

Rahnama ve ark. (2002), tarafından yürütülen bir çalışmada futbola özgü olan 16 hareketten (topla hızlanırken, çalım atarken, gole teşebbüs ederken, kafa vuruşu yaparken, kafa vuruşuna çıkarken, topa vururken, topu kapmaya çalışırken, rakibe baskı yaparken, pas verirken, topu kontrol etmeye çalışırken, topu almak için baskı yapılırken, topu kaptırmamak için baskıya maruz kalırken, kaleye gol vuruşu yaparken, uzun pas yaparken, topa uzanmaya çalışırken) yola çıkarak yaptıkları çalışma sonunda topu kapmaya çalışma, topu kaptırmamaya çalışma ve prese maruz kalma esnasında oluşan sakatlanma riskinin diğer hareketlere oranla çok daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (38).

1.3.4. Sakatlanmaların Derecesi (Önemi)

Sakatlanmaların derecesi çeşitli şekillerde ifade edilmesine karşın, genel itibariyle

eski duruma dönüşe göre oluşan zaman kaybı olarak hafif, küçük, orta ve büyük olmak üzere 4 sınıfa yada küçük, orta ve ağır şeklinde olmak üzere 3 sınıfa ayırarak tanımlanmıştır (9,26,39,45,50). Hawkins R.D., Fuller C.V. (1999), Hawkins ve ark. (2001), Woods ve ark. (2002) sakatlanma ciddiyetini; eski duruma dönebilmek için geçen süreyi, hafif sakatlanmalar için 2-3 gün, küçük sakatlanmalar için 4-7 gün, orta sakatlıklar için 1-4 hafta, büyük yada ciddi sakatlıklar içinde 4 hafta üstü şeklinde sınıflandırılmıştır (9,26,50). Fakat Arnason A., Gudmundsson A.,ve Dahl H. A. (1996) ile Nielsen ve Y. (1989) göre, sporcu 1hafta yada daha az bir sürede eski haline dönüyorsa küçük sakatlıklar, 1-4 hafta arasında ise orta sakatlıklar, 4 hafta üzeri tüm sakatlıklar ciddi sakatlıklar olarak tanımlanmışlardır (39,45). Orchard J.ve Seward H. (2002)'nin yaptığı diğer bir çalışmada, sakatlanmadan kaynaklanan zaman kaybı; sporcunun katılmadığı müsabaka sayısının ortalaması olarak alınmıştır (43).

Futbol sakatlanmalarının önemli bir kısmı oyuncunun 1 hafta içerisinde antrenmanlara ve maçlara yeniden başlayabildiği hafif şiddetli sakatlıklardır. Erkek oyunculara sakatlıkların %12,4-34'ü arasında ciddi sakatlıklar olurken %27-59'ü arasında hafif sakatlıklar olmaktadır (40,58,46,). Ciddi sakatlıklar genellikle baldırı etkileyen kas sakatlıkları ile dizde görülen eklem zorlanmalarından oluşur (40,77,22,).

1.3.5. Sakatlığın Sonuçları ve Futbola Katılımı

ACL (Ligamentum Cruciatum Anterior) yırtıkları gibi bazı ciddi sakatlıklar futbol kariyerini bitirebilir (46,15). Daha önceki profesyonel oyuncuların neredeyse yarısı sakatlık nedeniyle futbolu bıraktıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca hafif sakatlıkların tekrarı sonucu kronik hale gelmiş sakatlıklardan dolayı oyuncuların önemli bir kısmının futbolu bırakmak zorunda kaldığı belirlenmiştir (30).

Sakatlıkların bazıları uzun vadede ortaya çıkar. Özellikle OA (osteoartrit) artan bir risk olarak örnek verilebilir (47). OA'in ACL, menüsküs, bilek ve diz sakatlıklarını, tetiklediği kanıtlanmıştır (48,49). Herhangi bir sakatlanmaya maruz kalıp kalmadığı önemsenmeksizin futbol gibi yüksek düzeyde katılım gerektiren sporlarda OA için risk artmaktadır. Bununla beraber, gelişiminde, eğer oyuncu önceden ciddi diz travması gibi

bir sakatlık geçirmişse, risk artmakta ve bu durum önceden önlem alınmasının gereğini vurgulamaktadır (50).

1.4. FUTBOL SAKATLIKLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.

Futbolda meydana gelen sakatlanmaları etkileyen risk faktörlerini anlamak, önleyici tedbirlerin geliştirilmesi açısından çok önemlidir. Spor sakatlanmaları hem iç hem de dış faktörler sonucu oluşmaktadır. İç faktörler, sporcuyla ilgili olan yaş, cinsiyet, güç, kol-bacak hakimiyeti, fiziksel zindelik, ayak yapısı, geçmiş sakatlıklar, yetenek düzeyi, psikolojik faktörler ve sporcunun esnekliği gibi risk faktörlerini içerir. Dış faktörler de sporcunun dışında kaynaklanan, çevresel risk faktörleri olan antrenman yöntemleri, ayakkabı ve tekmelik gibi ekipmanlar ve hava şartları, ısınma, oyundaki mevki, hatalı oyun, antrenman ve müsabakaların süresi gibi dış çevreden kaynaklanan faktörleri içerir (40,51). Bunlara ek olarak, McGrath, Ozanne ve Smith (1997), sezon öncesi kondisyon durumunu vurgularken (5), Rahnema ve ark.(2002) ise çalışmalarında sakatlanmayı etkileyen faktörler içine oyunun periyodu, müsabaka yada antrenmanların yapıldığı zemin gibi faktörleri de eklemişlerdir (38).

Meeuwise (1998)'e göre bir sporcu sakatlık için birtakım hazırlayıcı içsel risk faktörlerine sahip olabilir (örneğin yaş, vücudun özelliği, sakatlığın geçmişi gibi). Fakat onlar tek başına sakatlığa neden olmak konusunda yetersizdir. Bir kere sporcunun yatkınlığı mevcutsa dışsal risk faktörleri (örneğin çevre, araç-gereçler vs.) sakatlığın oluşumunu kolaylaştırabilir. İçsel ve dışsal risk faktörlerinin her ikisinin de var olması, sporcuyla sakatlanma karşısında savunmasız bırakabilir. Ama bu genellikle gerçek sakatlığa neden olması için kışkırtıcı bir olayı (Örneğin; top kapmak için kendisine müdahale edilmesi) gerektirir (52).

1.4.1. İç Faktörler

14.1.1. Yaş

Yetişkin futbol oyuncularında, yaş ve sakatlanma riski arasındaki ilişkiyle ilgili bulgular, tutarsız olmakla beraber, genç ve ergen oyunculara sakatlık riski yaşla birlikte artış göstermektedir (27,53).

Orchard (2001), baldır ve kasıklarda meydana gelen sakatlanmaların yaşı ilerlemiş futbolcularda daha çok görüldüğünü, bununda sebebini yaşla beraber bu kaslara ileti gönderen sinirlerin geçtiği L5 ve S1 omurlarında meydana gelen omur dejenerasyonun çok daha fazla olması olarak göstermiştir (54).

Ayrıca genç oyunculara güç, hız ve kazanma hırısından kaynaklanan agresiflik çarpışma etkisinin daha da artmasına neden oluyor. Bu oyunculara daha çok baş, yüz üst extremite yaralanma vakaları daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Muhtemelen bu sakatlanmalar sporcuların tecrübesizlikten dolayı ellerinin üzerine düşmeleri, beklenmedik olarak kafaya temas eden toplar , gelişmekte olan dokunun mekanik zayıflığı , yetersiz teknik ve artan top ağırlığından kaynaklanmaktadır (55).

1.4.1.2 Cinsiyet

İkibin dört olimpiyatları ile 2004 erkekler ve 2005 bayanlar Avrupa şampiyonluklarında erkekler ve bayanlar arasında fark gözlenmemişken,1999 bayanlar dünya kupası ve 2000 olimpiyatları ile 1998 erkekler dünya kupası ve 2000 olimpiyatları karşılaştırıldığında, bayanlarda sakatlık riski oranının daha düşük olduğu görülmüştür (30). Yapılan çalışmalar bayan oyuncuların ACL ve diz sakatlıkları açısından daha yüksek risk taşıdıkları (56,15) ve yine bayanların, erkeklere oranla daha erken yaşta ACL sakatlıklarına maruz kaldığını göstermektedir (57,15). Erkek oyuncularında ise bayanlara nazaran beyin sarsıntısına daha fazla maruz kaldığı da gözlenmiştir (3,58). Ayrıca genç kadın futbolcuların futbola olan alışkanlıklarının azlığından ve erkeklere

göre daha az tekniğe sahip olmalarından dolayı daha fazla sakatlanma riski taşırlar (28,55).

1.4.1.3. Kas Esnekliği

Kas gerginliği sıklıkla kas sakatlanmaları açısından bir iç risk faktörü olarak kabul edilir. Witvrouw, Danneels, Asselman, D'var ve Cambier (2003) tarafından yönetilen çalışmada, 1999-2000 Belçika müsabaka dönemi öncesinde 146 erkek profesyonel futbol oyuncusu incelenmiştir. Sakatlık geçirmeyen oyuncularla kıyaslandığında kasık ve quadriceps kaslarında sakatlık geçiren oyuncuların sakatlıktan önce önemli ölçüde düşük kas esnekliğine sahip oldukları tespit edilmiştir. Adductor kası sakatlığı veya baldır kası sakatlanması geçiren oyuncularla sakatlanmayan grup arasında kas esnekliği açısından önemli bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Uzmanlar baldır veya quadriceps kaslarında artan bir gerginlik olan futbol oyuncularının istatistiksel olarak sonraki kas ve iskelet sistemi lezyonlarında yüksek oranda risk teşkil ettiği sonucuna varmıştır. Bu bulgular ön sezonda bu kasların esnekliğinin test edilmesinin futbol oyuncularındaki kas sakatlanmasının gelişimi açısından belirleyici olduğu gerçeğini doğrular niteliktedir (59).

1.4.1.4. Kol-Bacak Hakimiyeti

Sakatlanma riski ile kol-bacak hakimiyetini karşılaştıran bazı araştırmalar, çok kullanılan bacağın daha sık sakatlandığını vurgulamışlardır. Ekstrand ve Gillquist (1983), bilek sakatlıklarının daha çok kullanılan bacakta görüldüğünü fakat kas zorlanmaları için bir farklılık gözlenmediğini bulmuştur (47). Hawkins ve Fuller (1999), sakatlık türünü belirtmeden çok kullanılan kol ve bacaklarda daha fazla sakatlık gözlendiğini rapor etmiştir (9).

1.4.1.5. Fiziksel Kondisyon

Eriksson ve ark. (1986), Max. VO₂ (maximal oksijen kullanma kapasitesi) daha yüksek olan oyunculara aşırı yüklenmeye bağlı sakatlıklar gözlenirken, Max.VO₂ daha az hesaplanan oyuncuların daha çok zorlamaya bağlı sakatlıklar geçirdiği gerçeğini

bulmuştur (60). Arnason ve ark.(1996), daha uzun bir ön sezon hazırlık programı uygulayan 3 takımın kısa bir ön sezon hazırlığı geçiren iki takımdan daha az sakatlık geçirdiğini ve bunun daha çok fiziksel kondisyona sahip oyuncuların sakatlığa daha az maruz kaldığı gerçeğini doğruladığını söylemiştir (39).

1.4.1.6.Antropometrik Duruş(Vücut Yapısı)

Birçok çalışma, sakatlıkla vücut yapısı arasında ilişki olmadığını bildirmiştir (38,40,54). Bununla beraber Dvorak ve ark. (2000), sakatlanan oyuncuların herhangi bir sakatlanmaya maruz kalmayan oyunculara oranla daha düşük yağ yüzdesine sahip olduğunu bulmuştur. Fakat bunun dışında vücut yapısı ve sakatlıkla ilişkili herhangi bir fark bulamamıştır (27).

1.4.1.7. Ayak Yapısı

Kaufman ve ark. (1999), Coronado Deniz Özel Harp Eğitim Merkezi'nde 449 sporcunun katıldığı karşılaştırmalı bir çalışma yürütmüşlerdir. Yapılan bu araştırmalara göre; Pes planus (düz taban) , pes cavus'lu (tabanın kavisini fazla olması) ayaklara sahip kişiler statik ve dinamik ölçümler sonucunda diğer sporcularla kıyaslandığında strese bağlı kırık sakatlığının iki kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (28).

1.4.1.8. Geçmiş Sakatlıklar ve Yetersiz Rehabilitasyon

Bir çok çalışma geçmiş sakatlıklar ve yetersiz rehabilitasyonun futbol sakatlıklarında yaygın risk faktörleri olduğunu belirtmişlerdir (9,27,36,61). Tekrarlanan sakatlık oranının literatürde yüksek çıkması, yetersiz rehabilitasyonun sakatlık için mümkün bir risk faktörü olabildiğinin göstergesidir (27,36,61). Tüm kas sakatlıklarının % 29-46'sı arasında tekrar eden sakatlık olduğu, bunların %12-43'ü alt bacak kaslarında meydana gelen sakatlıklar ve %31-50'sinin kasık sakatlıkları olduğu tespit edilmiştir (9,39,). Benzer bir şekilde bağ dokusu sakatlıklarının %32-58'nin tekrarlanan sakatlık, ve bunların da %9-69' u ayak bileğindeki bağ dokusu sakatlıkları ve % 30-40'ı diz bölgesindeki bağ dokusu sakatlıkları oluşturur (9,39).

1.4.1.9 Yetenek Düzeyi ve Oyundaki Seviye

Amatör oyuncular daha çok antrenmanlar esnasında sakatlanırken, üst düzey oyuncular ise daha çok müsabaka esnasında sakatlanmaktadırlar (62). Bununla birlikte bu ilişki diğer çalışmalarda doğrulanmamıştır. Poulsen ve ark. (1991), 112 sakatlık vakası ile farklı oyun seviyeleri arasında bir farklılık bulamamıştır (57). Peterson ve ark. (2000), yüksek düzeydeki oyuncularla, düşük düzeydekileri karşılaştırdığında, daha az düzeyde oyuncuların sakatlanma riskinin yüksek olduğunu tespit etmiştir (63). Bu iki geçmişe yönelik yapılan anket sonuçları ACL sakatlanma riskinin üst düzey oyunculara, üst düzey olmayanlara göre daha yüksek olduğunu savunur (15). Bireysel yetenek faktörleri üzerinde çalışan Dvorak (2000), yetenekli oyuncuların sakatlığa daha az yatkın olduğunu savunmuştur (27).

1.4.1.10. Psikolojik Faktörler

Psikolojik faktörlerin spor saklıklarına etkisini araştıran bilim adamları çeşitli psikolojik değişkenlerle (rekabete dayalı endişe, zorluklarla mücadele etmede sportif beceri, kişisel sinirlilik hali ve öfkeyi ifade etme şekli) sakatlık geçiren ve geçirmeyen oyuncular arasında bir farklılık bulamamışlardır. Fakat sakatlanan oyuncuların sakatlanmayanlara oranla daha fazla stres altında olduğunu rapor etmişlerdir (27,64). Junge ve ark. (2000), geçmişte, ortalama olarak daha az sakatlanma geçiren oyuncuların performansları hakkında bu sporcuların daha az rekabete dayalı endişe hissettiklerini, kendilerini daha az baskı altında gördüklerini, gerginliklerinin daha az olduğunu ve öfkeyi dışarı daha az yansıttıklarını bulmuştur. Oyuncuların kişisel yapılarının ve davranışlarının futbol sakatlanmalarında etkin bir faktör olduğunu ve müdahalenin temeli olması gerektiğini savunur (65).

1.4.2. Dışsal Risk Faktörler

1.4.2.1. Antrenman Yöntemleri ve Kalitesi

Profesyonel sporcularda antrenman sayısının, antrenman süresinin ve yoğunluğunun artması aşırı kullanıma bağlı sakatlanmaların sayısını artırırken, bunun yanı sıra özellikle amatör takımlarda antrenmanlara yeni başlayanlar, uzun süre ara verenler ve düzensiz olarak antrenmanlara katılan sporcularda antrenman programlarındaki ani artışlara ve yüklenmelere (interval, fartlek) kas ve eklemlerin adaptasyon güçlüğü çekmesi nedeniyle spor sakatlığı riski daha fazladır (23). Ayrıca stretching egzersizleri ve soğuma hareketlerinin eksik yada yetersiz yapılması sakatlıklar açısından risk faktörleridir (19). Baker, Horton, Robertson-Wilson ve Wall(2002), tarafından yürütülen literatür çalışmasında elde edilen kanıtlar göstermiştir ki futbol sakatlıklarının oluşmasında antrenmanın yöntemleri ve kalitesi en önemli etkileyici iki unsurdur (66). Brukner ve Khan (2003) göre, antrenmanlarda yapılan hatalar spor sakatlamalarının oluşumunda en genel etkileyici faktörler içindedir. Ayrıca spor tıbbı açısından antrenmanın farklı unsurlarını anlamamanın bir zorunluluk olduğunu bildirmişlerdir (67).

1.4.2.2. Sezonun Zamanı

İsveç'te erkek (47,68,69) futbolcular üzerine yapılan araştırmada, aşırı yüklenmeye bağlı sakatlıkların ön sezon döneminde daha yaygın olduğunu, travmatik sakatlıkların bahar sezonu başlangıcında ve yaz tatili sonrası sonbahar sezonunda daha çok olduğunu göstermiştir. Woods ve ark. (2002), müsabaka sezonu ile karşılaştırıldığında ön sezon esnasında oyuncuların aşırı yüklenmeye bağlı sakatlıklar, tendonla ilişkili sakatlıklar, alt ekstremitte sakatlıkları ve quadriceps sakatlıkları için daha yüksek risk altında olduklarını belirlemiştir (50).

Sakatlanma riski sezon zamanıyla kıyaslandığında antrenman kamplarında daha yüksektir. Bu durum, antrenmanın yoğunluğu ve miktarının aniden artması nedeniyle olmaktadır (22,18).

1.4.2.3. Antrenman veya Müsabaka Süresi

Profesyonel futbolcularla ilgili yapılan çalışmalar maç sakatlıklarının daha çok maçın birinci yarısının sonunda veya ikinci yarısında gerçekleştiğini (46,9,42) ve

antrenmandaki sakatlıkların daha çok antrenman sezonunun sonuna doğru artış gösterdiğini rapor etmiştir (69). Bu sonuçlar yorgunluğun sakatlanmaya neden olabilecek güçlü bir faktör olabileceğini doğrulamaktadır.

1.4.2.4. Isınma

Genellikle ısınmamış ve gergin kasların sakatlanmaya daha elverişli olduğuna inanılır. Isınmada amaç, kasın rahatlaması ve kan akışının artırılmasıdır, bu şekilde kasta artan ısı miktarı ile kas gevşeyerek sakatlanmanın önüne geçilecektir (70). Dvorak ve ark. (200), sakatlanmayan oyuncularla karşılaştırıldığında ciddi bir sakatlık geçiren oyuncuların kasa yönelik ve kardiyovasküler ısınmalarının daha yetersiz olduğunu tespit etmiştir (27). Diğer bir çalışmada quadriceps ve kasık sakatlıkları geçiren takımlarda, sakatlığın genellikle, oyuncuların ısınmadan kaleye şut çekmeleri sonucu olduğunu belirlenmiş ve bu durum ısınma ile kas sakatlıkları arasında kayda değer bir bağlantı olduğunu göstermiştir (19).

1.4.2.5. Sezon Öncesi Antrenman

İyi bir sezon öncesi antrenman programı geçirmeyen sporcularda çok çabuk yorgunluk görülmekte, buda sporcunun yeteneklerini sergilemesine engel teşkil etmektedir. Bunun sonucunda sakatlıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlanır. McGrath A., Ozanne S. (1997) ve Prentice (1999)'e göre, bir antrenman programında 15-20 dakikalık ısınma devresi, antrenman sonu açma germe hareketleri, dayanıklılık, sürat, kuvvet, çabukluk vb. çalışmalar sezon öncesi çalışmalarda müsabakalara hazırlık için bir gereklilik arz eder (5,24). Drawer ve Fuller (2002)'e göre, tekrar eden sakatlık riski genellikle oyuncular iyi bir kondisyona sahip olmadıkları zaman ortaya çıkmaktadır (71).

1.4.2.6. Saha Yüzeyi

Bir oyuncu bir müsabakada yaklaşık olarak 10 km mesafe kat eder. Bu mesafenin %8-18'i çok yüksek hızdadır. Bunun içindir ki kendi vücut ağırlığının 3/2'si oranında

önemli bir gücün etkisi altına girerler buda sporcuya ek bir yük getirir. Bu nedenle, futbol sakatlılarının oranı ve yapısını değerlendirirken yüzey ve çevresel etkenler göz önünde tutulması gereken önemli faktörlerdir (5).

1980 ve 1985 yılları arasında ulusal futbol ligindeki futbolcular arasında yapılan bir çalışmada, Murphy ve ark. (2003), suni çim üzerinde oynarken diz, ayak/ayak bileği sakatlıklarının oranında artış söz konusu olduğunu, zeminin sertliği ve sürtünme oranının fazla olmasından dolayı, suni çim zeminde oynayan sporcuların sakatlanma oranının doğal çim veya toprak zeminde oynayanlara göre iki kat daha fazla riskle karşı karşıya olduğunu bildirmişlerdir (33,40). Zeminin sertliği kemik, kas, tendon, ligament ve eklemler gibi dokulara aşırı yük binmesine neden olur. Normalde, futbolda sürtünme, hızlanmak, durdurmak, dönmek için bir gerekliliktir. Ancak artan sürtünme kuvveti suni çim zeminde oynayan futbolcularda sakatlanma oranının artmasına neden olmaktadır. Amatör futbolcularda doğal çim gibi yumuşak zeminden sonra sert zeminde oynama sonucu ortaya çıkan adaptasyon güçlüğü ve kas sertliği görülmektedir. Eklemlerin çok rahat hareket etmemesinden dolayı hareket kısıtlılığı meydana gelmektedir, buda ayak bileği, diz ve kasıklarda sakatlanmalara neden olmaktadır. Ayrıca suni çimde düşme sonucu diz, dirsek ve bacak gibi vücut bölümlerinde sıyrık yara ve berelere neden olmaktadır (33).

1.4.2.7. Oyundaki Mevki

Futbolda mevkiler sabit değildir. Oyuncunun mevkisi, sadece sezon içinde değil maç esnasında bile değişebilmektedir. Modern futbolda oyuncular bazı durumlarda hem forvette hem de savunmada oynayabildiğinden oyundaki mevkiler değişkendir. Takımlar bazen müsabaka esnasında mevcut düzeni değiştirebilmekte ve bu oyuncular için farklı mevkilerde oynamalarına neden olabilmektedir. Tek tutarlı sonuç şudur ki, kaleciler diğer oyunculara oranla sakatlığa daha az maruz kalırlar (72,62,25). Diğer taraftan kaleciler kafa/yüz, boyun ve üst extremitte sakatlıklarına daha fazla maruz kalmaktadırlar (27).

1.4.2.8. Koruyucu Ekipmanlar ve Ayakkabı

Ekipmanın sakatlanmaya etkisi olabilir ama bu yeterince değerlendirilmemiştir. Tekmelik giymemek bacak sakatlanmalarını artırabilir (73,62). McGrath A. ve Ozanne-Smith J. (1997)'e göre, tekmelik ve futbola özgü olan ayakkabıların müsabakalarda zorunlu olarak kullanımı 1990 yılında FIFA'nın yönetmeliğine girmiştir. FIFA'nın düzenlemelerinden önce tekmelik kullanımı gönüllülüğe bağlı olarak sınırlı seviyedeydi. McGrath A. ve Ozanne-Smith J. (1997), yaptıkları çalışmada tekmelik kullanımının zorunluluk haline gelmesinden sonra tibia kırıklarında çok büyük bir düşüş olduğunu bildirmişlerdir (5).

Ayakkabının kalitesinin düşük olması sakatlığa zemin hazırlayabilir (41). Daha önce burkulan bileklerde bilek koruyucu giyilmesinin daha sonraki burkulma riskini azalttığı tespit edilmiştir (74,75).

1.4.2.9. Fauller

Futbolda faul, kural dışı olarak yapılan hareketlerden oluşmaktadır. Yapılan bir çok çalışmada erkek oyunculara müsabaka sakatlıklarının %18 -31'i arasında hakemin faüllü olarak nitelendirdiği hareket nedeniyle olmakta, çoğunluğu (%76-100) rakip takıma yapılmaktadır. Özellikle topu kapmak amacıyla rakibe yönelik olarak yapılan hareketler ile müsabakanın stresinden ve geriliminde dolayı sporcunun sinirlerine hakim olamayıp rakip oyuncuya yaptığı kural dışı hareketler ciddi sakatlanmalara yol açmaktadır (4,9,44,69,74,76). Diğer çalışmalar faüllü hareket oranlarının oyuncunun fikrine dayandığını ve bu hareketlerin toplam sakatlıkların %25-31'ine sebep olduğunu bildirmişlerdir (77,69). Faüllü hareketler sakatlık için geçerli bir risk faktörüdür ve oyuncuların davranışları burada ilgi konusu olmalıdır (9,44).

ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmada amaç; Afyonkarahisar ilinde bulunan Amatör Futbol takımlarında oynayan sporcularda görülen genel sakatlıkları, sakatlanma insidansını ve sakatlanmaya neden olan faktörleri tanımlamak ve açıklamaktır.

ÖZEL HEDEFLER

- Futbolcuların demografik yapısı(yaş, eğitim durumları, meslek, medeni halleri dağılımları)
- Sakatlanmaların anatomik bölgeleri ve yapıları
- Kendi içinde klasmanlara göre karşılaştırılması
- En çok sakatlanma görülen saha zemini
- Ulusal ve uluslar arası çalışmalarla kıyaslama yapılması

ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

Bu çalışma geçmişte yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar ile lokalde yapılan çalışmanın karşılaştırılmasına olanak sağlayıp, sakatlıkların önlenmesi için temel bazı fikirler verecektir. Takım yöneticileri ve sporcuları ilgilendirdiği kadar, diğer spor yetkilileri de, genel olarak bir spor sakatlanmasıyla karşılaştıkları zaman, bu çalışmanın sonuçları ışığında genel futbol sakatlanmalarının kapsamı ve faktörleri hakkında en azından temel anlamada bilgi sahibi olacaklardır. Bu çalışma Afyonkarahisar'da ki futbol sakatlıkları üzerine yapılmasıyla literatüre bir katkı sağlayacaktır.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili konular bulunmaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modeliyle yürütülmüştür. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (80).

2.2 Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma evreni, 2008-2009 sezonu Afyonkarahisar amatör futbol takımlarından, süper amatör klasmanından, 10 takımdan 180 erkek futbolcu ile 1. amatör klasmanından, 27 takımdan 486 erkek futbolcu ve toplamda 666 erkek futbolcudur.

Araştırmanın örneklemi; Afyonkarahisar ili amatör futbol takımlarından süper amatör klasmanından 10 takımdan, 125 erkek sporcu ile 1. amatör klasmanından 10 takımdan, 125 erkek sporcu, toplamda 250 erkek sporcu üzerine uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan futbolculara, genel demografik yapıların yanında, sezon boyunca antrenman ve müsabakalar esnasında geçirmiş oldukları spor sakatlıkları, türlerini, vücut bölgelerini ve bu sakatlıkların oluşum nedenlerini belirlemek amacıyla bir anket uygulanmıştır. Ankete verilen cevapların güvenilirliğini sağlamak amacıyla, konuyla ilgili uzmanlar ile görüşülmüş ve literatür taraması yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada kullanılan veri toplama aracı, uzman görüşü alınarak ve literatür kaynaklar taranarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

1. Aşama: Araştırmacı tarafından literatür taramış ve futbol sakatlıkları hakkında bilgi edinilmiştir.

2. Aşama: Araştırmacı tarafından futbol etkinlikleri esnasında ne tür sakatlık problemleri ile karşılaşıldığı sporcular ve antrenörler ile yapılan ön görüşmeler ile saptanmıştır.

3. Aşama: Literatür taranması, sporcu ve antrenörlerle yapılan ön görüşme sonucu elde edilen verilere dayalı olarak uzman görüşü alınıp futbolculara yönelik aynı soruları içeren veri toplama aracı geliştirilmiştir.

4. Aşama: Veri toplama aracı (anket) amatör takımlarda oynayan 50 sporcuya güvenilirlik hesabı (reliability) için uygulanmıştır. Uygulama sonucunda verilere SPSS programında güvenilirlik testi uygulanmıştır. Test sonucunda alfa değerini düşüren sorular anketten çıkarılmıştır. Uygulama sonucunda hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı %60,8'dir. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, veri toplama aracı amatör takımlarda oynayan futbolculara araştırmacının kendisi tarafından uygulanmış ve toplanmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların genel bilgileri birinci bölümde bulunmaktadır. İkinci bölümde sporcuların karşılaştıkları sakatlıklar ve bileşenleri ile ilgili sorular yer almaktadır.

2.4. Verilerin Çözümlemesi

Araştırmanın amacına yönelik olarak toplanan veriler, bilgisayarla Excell formatında kaydedilmiş ve istatistiki çözümler için SPSS 13.0 programından yararlanılmıştır.

Araştırmaya katılanların kişisel bilgilerinin ve ankete verdikleri cevapların değerlendirilmesinde frekans (f) ve yüzde (%) hesaplanmıştır. Ayrıca araştırmaya katılanların yaş, mevki, klasman ve öğrenim düzeyi gibi kişisel özelliklerinin sakatlamaları meydana gelmesi açısından karşılaştırmak için ki-kare testi yapılmıştır. İki değişken için ki-kare testi iki sınıflamalı ya da bir sınıflamalı, diğeri sıralamalı olan iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test eder (81) . Anlamlılık düzeyi istatistiksel olarak $p < 0.05$ belirlenmiştir.

3.BULGULAR

3.1 Futbolcuların genel demografik özellikleri

Ankete katılan tüm sporcuların yaş aralıkları 15- 44, yaş ortalaması =23,97 ve SD=5,40'dir . Süper amatörde yaş aralıkları; 16-36 arasında, yaş ortalaması=23,25 ve SD=3.07'dir. 1. amatör klasmanında ise yaş aralıkları 15-44 arasındır, yaş ortalaması=24,69 ve SD=5,38'dur

Tablo:1 Sporcuların yaş aralıklarına ve klasmanlarına göre dağılımı.

Klasman		Süper amatör	1. amatör	Toplam
Yaş				
15-19 yaş	F	34	21	55
	%	%13,6	%8,4	%22,0
20-24 yaş	F	51	48	99
	%	%20,4	%19,2	%39,6
25-29 yaş	F	25	34	59
	%	%10,0	%16,6	%23,6
30-34 yaş	F	19	11	30
	%	%5,2	%6,8	%12,0
35 yaş ve üzeri	F	2	5	7
	%	%0,8	%2,0	%2,8
Toplam	F	125	125	250
	%	%50,0	%50,0	%100
	P	0,174		

Tablo 1'de görüldüğü gibi tüm sporcuların yaş gruplarına göre dağılımı; 15-19 yaş arası %22,0, 20-24 yaş arası %39,6, 25-29 yaş arası %23,6, 30-34 yaş %12,0 ve 35 yaş ve üzeri %2,8 olduğu görülmektedir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının yaş gruplarının istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir

Tablo:2 Sporcuların eğitim durumlarına göre dağılımı.

			Klasman		Toplam
			Süper amatör	1.amatör	
Eğitim durumu	İlköğretim	f	3	29	32
		%	%1,2	%11,6	%12,8
	Lise	f	66	70	136
		%	%26,4	%28,0	%54,4
	Üniversite	f	56	36	82
		%	%22,4	%10,4	%32,8
	Toplam	f	125	125	250
		%	%50,0	%50,0	%100
		P	0,00		

Tablo 2’de görüldüğü gibi genel toplamda eğitim durumu; ilköğretim %12,8, lise %54,4 ve üniversite %32,8 şeklindedir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının eğitim durumlarına göre oluşturulan gruplarının istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Sporcuların öğrenim durumları göz önüne alındığında 1. amatörde oynayan sporcuları daha çok ilköğretim ve lise mezunu oluştururken bu oran süper amatör kümede lise ve üniversite şeklindedir. Bu tablo çok anlamlıdır. Çünkü 1. amatör küme takımları genellikle köy ve kasaba takımlarından meydana gelmektedir. Süper amatör kümede ise genellikle, merkezindeki kurum ve ilçe belediye takımlarından oluşmaktadır. Süper amatörde rekabetin daha yüksek olması ve bu klasmanda sporcuların maddi gelir elde etmeleri özellikle üniversite öğrencilerinin bu klasmanda oynamaları ile açıklanır.

Tablo:3 Sporcuların lisanslı olarak oynadıkları yıllara göre dağılımı.

			Klasman		Toplam
			Süper amatör	1.amatör	
Tecrübe aralıkları	1-3 yıl	F	2	9	11
		%	%0,8	%3,6	%4,4
	4-6 yıl	F	20	31	51
		%	%8,0	%12,4	%20,4
	7-9 yıl	F	27	28	55
		%	%10,8	%11,2	%22,0
	10-12 yıl	F	38	27	65
		%	%15,2	%10,8	%26,0
	13-15 yıl	F	18	14	32
		%	%7,2	%5,6	%12,8
	16yıl ve üzeri	F	20	16	36
		%	%8,0	%6,4	%14,4
	Toplam	F	125	125	250
		%	%50,0	%50,0	%100
			P	0,086	

Tablo 3’de görüldüğü gibi toplamda 1-3 yıl arası %4,4, 4-6 yıl arası %20,4, 7-9 yıl arası %22,0, 10-12 yıl arası %26,0, 13-15 yıl arası %12,8 ve 16 yıl üzeri %14,4’dür. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarındaki sporcuları lisanslı oynadıkları yıl guruplarının istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu çalışmada ortaya konulduğu gibi Afyonkarahisar’daki futbolcular yeterli futbol deneyimine sahiptirler. 5,012 standart sapma (SD) oranı ile ortalama deneyim süresinin ortalaması 10,03 yıldır. Süper amatör oyuncularının birinci amatör ligindeki oyunculardan biraz daha tecrübeli olduğu görüldü. Bu durumun sebebi, 1. amatör klasmanındaki oyuncular futbol kariyerlerine süper amatörde devam etmeleridir.

Sonuçta sahip oldukları deneyim 1.amatörden daha çok süper amatörde dikkat çekmektedir.

Tablo:4 Sporcuların oynadıkları mevkilere göre dağılımı.

			Klasman		Toplam	
			Süper amatör	1.amatör		
Mevkiler	Kaleci	F	11	9	20	
		%	%4,4	3,6	%8,0	
	Defans	F	49	44	93	
		%	%19,6	%17,6	%37,2	
	Orta	F	44	48	92	
		%	%17,6	%19,2	%36,8	
	Forvet	f	21	24	45	
		%	%8,4	%9,6	%18,0	
	toplam	f	125	125	250	
		%	%50,0	%50,0	%100	
			P	0,839		

Tablo 4 incelendiğinde genel toplamda 20 kaleci, 93 defans, 92 orta saha ve 45 forvet oyuncusu ankete katılmıştır. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının mevkilere göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir

Tablo:5 Müsabaka öncesi ısınma egzersizlerinin yapıış sıklıklarının dağılımı.

			Klasman		Toplam
			Süper amatör	1.amatör	
Isınma	Her zaman	f	40	39	79
		%	%16,0	%15,6	%31,6
	Sıklıkla	f	52	32	84
		%	%20,8	%12,8	%33,6
	Bazen	f	19	34	53
		%	%7,6	%13,6	%21,2
	Nadiren	f	14	20	34
		%	%5,6	%8,0	%13,6
Toplam		f	125	125	250
		%	%50,0	%50,0	%100
		P	0,018		

Tablo 5 incelendiğinde genel toplamda sporcuların müsabaka öncesi ısınma egzersizlerinin yapılması konusunda %31,6'sı her zaman, %33,6'sı sıklıkla, %21,2'si bazen, %13,6'sı nadiren demiştir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının müsabaka öncesi ısınma egzersizlerinin yapıış sıklıklarının dağılımına göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür. Süper amatörde her zaman ve sıklıkla (%36,8) diyenlerin oranı birinci amatörden her zaman ve sıklıkla (%28,4) diyenlerden çok daha fazladır. Bu durum 1. amatör klasmanında oynayan sporcuların genelde köylerden gelmelerinden dolayı müsabakaya geç kalmaları, ısınma egzersizlerine gereken önemi vermemeleri ile açıklanabilir.

3.2 Futbol Sakatlıkları ve Bileşenleri

Sakatlık Oranı

Bu çalışmada futbol sakatlıkları tanımı olarak; her hangi bir futbol aktivitesinde meydana gelen ve sporcunun bir sonraki etkinliğe (müsabakaya) katılımına engel olan her türlü sakatlıklar olarak alınmıştır. Amatör klasmanında antrenman sayısının düşük olması ve bazı takımların hiç antrenman yapmamasından dolayı sakatlık tanımı sakatlanmadan dolayı sporcunun bir sonraki müsabakaya katılamaması olarak alınmıştır (21,43).

Tablo:6 Sporcuların, sakatlama sıklıklarının dağılımı.

Gruplar			Sakatlık		Toplam
			Evet	Hayır	
Klasman	Süper amatör	F	78	47	125
		%	%31,2	%18,8	%50,0
	1.amatör	F	64	61	125
		%	25,6	24,4	%50,0
	Toplam	F	142	108	250
		%	%56,8	%43,2	%100
		P	0,074		

Tablo 6’da görüldüğü gibi genel toplamda sporcuların %56’8’i sakatlanmış, %43,2’si sakatlanmamıştır. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının sakatlanma durumlarına göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p<0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Sakatlık dereceleri

Bu çalışmada sakatlıkların derecesi; Sakatlıktan dolayı katılmadığı müsabaka sayısı baz alınarak hesaplanmıştır. buna göre hafif (1hafta), orta (1-4 hafta arası), ağır (4 hafta ve üzeri) olarak ele alınmıştır (39,43,45).

Tablo:7 Sakatlıkların süre kaybına göre derecelerinin dağılımı.

			Klasman		Toplam	
			Süper amatör	1.amatör		
Sakatlığın derecesi	Hafif	F	30	24	54	
		%	%21,1	%16,9	%38,0	
	Orta	F	40	24	64	
		%	%28,2	%16,9	%45,1	
	Ağır	F	8	16	24	
		%	%5,6	%11,3	%16,9	
	Toplam	F	78	64	142	
		%	%54,9	%45,1	%100	
			P	0,048		

Tablo 7’de görüldüğü gibi genel toplamda hafif sakatlıklar (%38,0), orta sakatlıklar (%45,1) ve ağır sakatlıklar (%16,6)’dır. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının sakatlıklarda kaynaklanan süre kaybına göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür. Orta dereceli sakatlıklar süper amatörde (%28,2) 1. amatöre (%16,9) oranla çok daha fazladır. Bunun da sebebi rekabetin süper amatörde 1.amatöre oranla daha yüksek olması ve bu oranın sakatlığın şiddetini artırması ile açıklanabilir.

Tablo:8 Sakatlıkların meydana geldiği spor aktivitelerinin dağılımı.

			Klasman		Toplam	
			Süper amatör	1.amatör		
Aktivite	Müsabaka	F	94	87	181	
		%	%37,6	%34,8	%72,4	
	Antrenman	F	17	14	31	
		%	%6,8	%5,6	%12,4	
	Gayri Resmi	F	14	24	38	
		%	%5,6	%9,6	%15,2	
	Toplam	F	125	125	250	
		%	%50,0	%50,0	%100	
			P	0,203		

Tablo 8’de görüldüğü gibi genel olarak sakatlanmalar %72,4’i müsabaka, %12,4’ü antrenman ve %15,2’si gayri resmi müsabakalarda meydana gelmektedir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarında sakatlanmaların meydana geldiği futbol aktivitesine göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:9 Müsabaka esnasında sakatlanmanın meydana geldiği zaman periyodu.

			Klasman		Toplam	
			Süper amatör	1.amatör		
Periyod	İlk yarı	F	47	36	83	
		%	%18,8	%14,4	%33,2	
	İkinci yarı	F	66	83	149	
		%	%26,4	%32,2	%59,6	
	Isınma	F	12	6	18	
		%	%4,8	%2,4	%7,2	
	Toplam	F	125	125	250	
		%	%50,0	%5,0	%100	
			P	0,067		

Tablo 9 incelendiğinde genel toplamda sakatlıkların %33,2'si ilk yarı, %59,6'sı ikinci yarı ve %7,2'si ısınma periyodun da meydana gelmektedir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarında müsabaka esnasında sakatlanmanın meydana geldiği zaman periyoduna göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:10 En sık sakatlanmaya neden olan saha zemini.

			Klasman		Toplam	
			Süper amatör	1.amatör		
Sakatlığın meydana geldiği saha zemini	Toprak	F	13	66	97	
		%	%12,4	%26,4	%38,8	
	Suni çim	F	77	50	127	
		%	%30,8	%20,0	%50,8	
	Doğal çim	F	17	9	26	
		%	%6,8	%3,6	%10,4	
	Toplam	F	125	125	250	
		%	%50,0	%50,0	%100	
			P	0,00		

Tablo 10'da görüldüğü gibi toplamda saha zemininden kaynaklanan sakatlıkların %38,8'sinin toprak, %50,8'inin suni çim ve %10,4'ünün doğal çimde meydana geldiği görülmektedir. Süper amatör ve 1. Amatör takımlarının en sık sakatlanmaya neden olan saha zeminine göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür. Süper amatörde, daha çok suni çim sakatlanmalara neden olurken 1.amatörde toprak saha sakatlanmalara daha fazla neden olmaktadır. Bu oranlar çok anlamlıdır. Çünkü 1. amatörde oynayan sporcular genelde müsabakaları toprak yada suni çimde yapmaktadırlar. Özellikle bazı kasaba ve ilçe takımlarının sahaları çok kötü bir yüzeye sahip olduğundan bu sahalarda burkulma ve yara-bere çok sıkça görülmektedir.

Tablo:11 Sporcularda görülen sakatlık şekilleri.

Sakatlık Tipleri	F	%
Burkulma	143	%29,0
Çatlak	24	%4,9
Kafa travması	25	%5,1
Kramp	60	%12,0
Çıkık	17	%3,6
Güneş çarpması	15	%3,1
Tendon yaralanmaları	30	%6,1
Yara bere	70	%14,1
Kas yırtıkları ve sakatlıkları	109	%22,1
Toplam	493	%100

Tablo 11’de görüldüğü gibi en çok görülen sakatlıklar burkulma (%29,0), kas sakatlıkları (%22,1), yara-bere (%14,1) ve kramp (%12,0) dır.

Tablo:12 Sporculardaki sakathkların görüldüğü vücut bölgelerinin dağılımı.

Sakatlanma bölgeleri	F	%
Baş	23	%4,5
Kol	29	%5,7
Diz	77	%15,1
Gövde	13	%2,5
Dirsek/Önkol	25	%4,9
Alt bacak	90	%17,6
Omuz	23	%4,6
El/El Bileği	34	%6,6
Üst bacak/kalça	37	%7,2
Ayak/Ayak bileği	159	%31,2
Toplam	493	%100

Tablo 12’de görüldüğü gibi sakatlıkların görüldüğü vücut bölgeleri; baş %4,5, kol %5,7, diz %15,1, gövde %2,5, dirsek-önkol %4,9, alt bacak %17,6, omuz %4,6, el/el bileği %6,6, üst bacak/ kalça %7,2, ayak-ayak bileği %31,2 şeklindedir.

3.3 Sakatlık oluşumunu etkileyen faktörler

Tablo:13 Sakatlık ve eğitim durumunun karşılaştırılması.

Sakatlık		Evet	Hayır	Toplam
Eğitim durumu				
İlköğretim	f	12	20	32
	%	%4,8	%8,0	%12,8
Lise	f	81	55	136
	%	%32,4	%22,0	%54,4
Üniversite	f	49	33	82
	%	19,6	%13,2	%32,8
Toplam	f	142	108	250
	%	56,8	%543,2	%100
	P	0,62		

Tablo 13’de görüldüğü gibi eğitim durumuna göre sakatlık dağılımına evet diyenler; ilköğretimde %4,8, lisede %32,4, üniversitede %19,6’dır. Sakatlık ve sporcuların eğitim durumlarına göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $P > 0,05$ değerine göre anlamlı bir fark yoktur.

Tablo:14 Sakatlık yaş aralığı ilişkisi.

Sakatlık		Evet	Hayır	Toplam
Yaş				
15-19 yaş	f	24	31	55
	%	%9,6	%12,4	%22,0
20-24 yaş	f	60	39	99
	%	24,0	%15,6	%39,6
25-29 yaş	f	35	24	59
	%	14,0	%9,6	%23,6
30-34 yaş	f	19	11	30
	%	7,6	%4,4	%12,0
35 yaş ve üzeri	f	4	3	7
	%	1,6	%1,2	%2,8
Toplam	f	142	108	250
	%	%56,8	%43,2	%100
	P	0,273		

Tablo 14’de görüldüğü gibi yaş gruplarına göre sakatlık dağılımı evet diyenler; 15-19 yaş arası %9,6, 20-24 yaş arası %24,0, 25-29 yaş arası %14,0, 30-34 yaş arası %7,6, 35 yaş ve üzeri %1,6’dır. Sakatlık ve sporcuların yaş aralıklarına göre oluşturulan gurupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p<0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:15 Sakatlıkla futbola ara verme arasındaki ilişki.

Sakatlık		Evet (sakatlananlar)	Hayır (sakatlanmayanlar)	Toplam
Ara				
Futbola ara verenler	f	77	53	130
	%	%30,8	%21,2	%52,0
Futbola ara vermeyenler	f	65	55	120
	%	%26,0	%22,0	%48,0
Toplam	f	142	108	250
	%	%56,8	%43,2	%100
	P	0,248		

Tablo 15’de görüldüğü gibi futbola ara verenler içinde sakatlığa maruz kalanların oranı %30,8, sakatlık geçirmeyenlerin oranı %26,0’dır. Sakatlık ile futbola ara veren sporcuların dağılımına göre oluşturulan gurupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:16 Sakatlık-futbol deneyimi ilişkisi.

Sakatlık		Evet	hayır	Toplam
Deneyim				
1-3 yıl	f	1	10	11
	%	%0,4	%4,0	4,4
4-6 yıl	f	23	28	51
	%	%9,2	%11,2	20,4
7-9 yıl	f	36	19	55
	%	%14,4	%7,6	22,0
10-12 yıl	f	37	28	65
	%	%14,8	%11,2	26,0
13-15 yıl	f	26	6	32
	%	%10,4	%2,4	12,8
16ve üzeri	f	19	17	36
	%	%7,6	%6,8	14,4
Toplam	f	142	108	250
	%	%56,8	%43,2	%100
	P	0,00		

Tablo 16’da görüldüğü gibi sakatlık ile sporcuların lisanslı futbol oynadıklarının yılların dağılımına göre oluşturulan gurupların, istatistiki olarak değerlendirilmesinde $p<0,05$ seviyesine göre önemli bir fark vardır. Tüm sporcular içinde sakatlanmaların oranları, 7-15 yıl arası deneyime sahip olanlarda %39,6’iken bu oran sakatlanmayanlar içinde %21,2’dir. Sporcuların deneyim yıllarına göre gruplandırıldığında deneyimli olan sporcuların deneyimsiz olan sporculara oranla çok daha fazla sakatlanmaya maruz kaldıkları görülmektedir. Bu durum amatör kulüplerde uzun yıllar futbol oynayan sporcularda akut sakatlanmadan sonra yeterli tedavi ve rehabilitasyonun yapılamaması sonucu tekrar eden sakatlanmalar şeklinde açıklanır.

Tablo:17 Sakatlık-mevki ilişkisi.

sakatlık		Evet	Hayır	Toplam
Kaleci	f	12	8	20
	%	%4,8	%3,2	%8,0
Defans	f	57	36	93
	%	%22,8	%14,4	%37,2
Orta saha	f	49	43	92
	%	%19,6	%17,2	%36,8
Forvet	f	24	21	45
	%	%9,6	%8,4	%18,0
Toplam	f	142	108	250
	%	%56,8	%43,2	%100
	P	0,674		

Tablo 17’de görüldüğü gibi futbolcuların oynadıkları mevkiler ve sakatlanma durumuna göre sakatlanmaya evet diyenler, %4,8’si kaleci, 22,8’i defans %19,6’sı orta saha ve %9,6’sı forvet oyuncusudur. Sakatlanma ve sporcuların oynadıkları mevkilere göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:18 Sakatlık ile müsabaka öncesi ısınma ilişkisi.

sakatlık		Evet	Hayır	Toplam
ısınma	Her zaman	40	39	79
		%16,0	%15,6	%31,6
Sıklıkla		54	30	84
		%21,6	%12,0	%33,6
Bazen		32	21	53
		%12,8	%8,4	%21,2
Nadiren		16	18	34
		%6,4	%7,2	%13,6
Toplam		142	108	250
		%56,8	%43,2	%100
	P	0,192		

Tablo 18’de görüldüğü gibi müsabaka öncesi ısınma egzersizi ve sakatlanma durumuna göre evet diyenler her zaman %16,0, sıklıkla %21,6, bazen %12,8 nadiren %6,4’dır. Sakatlanma ve müsabaka önce ısınma egzersizlerinin yapıış sıklıklarına göre oluşturulan grupların istatistiki olarak değerlendirilmesinde, $p < 0,05$ seviyesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo:19 Sporculara göre sakatlığı etkileyen faktörlerin dağılımı.

Sakatlığı Etkileyen Faktörler	F	%
Yetersiz antrenman	101	%21,2
Aşırı yüklenme	58	%12,2
Spor kıyafet(ayakkabı....)	17	%3,6
Saha çeşidi	80	%16,8
Yetersiz ısınma	97	%20,4
Saha zemini ve bozukluğu	73	%15,4
İklim şartları	31	%6,4
Motivasyonel nedenler	19	%4,0
Toplam	476	%100

Tablo 19’da görüldüğü gibi sporculara göre sakatlanmalarına etki eden faktörler yetersiz antrenman %21,2, aşırı yüklenme %12,2, spor kıyafeti %3,6, saha çeşidi %16,8 yetersiz ısınma %20,4, saha zemini ve bozukluğu %15,4, iklim şartları 6,4 ve motivasyonel nedenler %4,0 şeklinde sıralanmaktadır.

4. TARTIŞMA

Bu çalışmaya Afyonkarahisar süper amatör ve 1. amatör klasmanından toplam 250 futbolcu katılmıştır. Tüm futbolcuların 5,40 standart sapma (SD) oranıyla ortalama futbol oynama yaşı 23,97'dir. Bu normal standart sapma oyuncuların yaşlarında anormal bir sapma olmadığını gösterir ve bu durum futbolcuların önemli bir kısmının 20 ile 24 yaş arasında olduğu şeklinde açıklanır. Sonuçlar, her iki klasmandan oyuncuların benzer yaş özelliklerine sahip olduğunu da gösterdi. Hägglund M. (2007), yaptığı çalışmada futbolcuların yaş ortalamasını 24,6 olarak bulmuştur. TFF Sağlık Kurulunun 2005-2006 sezonu Türkiye'de ki profesyonel futbol takımları üzerine yaptığı çalışmada oyuncuların yaş ortalamasını 24,52'dir (85), bu iki benzer verinin aksine Twizere J. (2004)'nin yaptığı çalışmada Rwanda'daki amatör futbolcuların yaş ortalaması 22,9'dur. Her üç çalışmayla kıyaslandığında yaş ortalamaları arasında büyük bir fark görülmedi (83).

Bu çalışmaya kaleciler %8,0, defans %37,2, orta saha %36 ve forvet oyuncuları %18,0 oranında dahil olmuştur. Oyundaki mevkiler baz alınır her iki klasmandaki oranlar birbirine çok yakın olup benzer sayıda oyuncularla temsil edilmektedir. Bununla beraber bu çalışmada kalecilerin katılım oranının düşük olması onların takımlardaki sayısının düşük olmasıyla açıklanır. Hägglund M. (2007)'nin yaptığı çalışmada kaleci oranı %10, defans %34, orta saha %34 ve forvet oyuncusu %21'dir (84). Twizere J. (2004)'in çalışmasında kalecilerin oranı %8, defans %37, orta saha %24,8 ve forvet oyuncuları %29,4'dür (83). Her iki çalışmada kaleci ve defans oyuncularında benzerlik mevcut iken, Twizere J. (2004)'ün çalışmasında orta saha ve forvet oyuncuları oranında farklılıklar vardır. Bu farklılık oyundaki sistemle açıklanabilir.

Bu çalışmada sakatlanma oranı, herhangi bir futbol aktivitesi (antrenman veya müsabaka, halı saha) sırasında meydana gelen bir sakatlığa maruz kalan ve bu sakatlıktan dolayı en az bir müsabakaya katılmayan sporcuların yüzdesi alınarak hesaplandı (21). Çalışmadaki sakatlanma oranı %56,8 olarak bulundu. Twizere J. (2004) amatör takımlar üzerine yaptığı çalışmadan sakatlanma oranını %68,1 olarak bulmuştur (83). Amatör takımlar üzerine yapılan bir diğer çalışmada Nielsen Yde J. (1989)

sakatlanma oranını %73,9 olarak bulmuştur (45). Bu oranlar bizim çalışmamızdan elde edilen orandan biraz daha yüksek olsada, bunların aksine Ekstrand J. ve Gillquist J. (1983) profesyonel takımlar üzerine yaptığı çalışmada sakatlanma oranını %55,5 olarak bulmuşlardır (41). TFF'nun süper lig ve 1. lig takımları üzerine yaptığı çalışmada sakatlanma oranı %51,3 olarak bulunmuştur (82). Bu çalışmadaki sakatlanma oranı TFF'nun ile Ekstrand J. ve Gillquist J. (1983)'nin çalışmasına oranla daha yüksektir. Amatör takımlarda akut sakatlanmaların ilk müdahalesinde gerek tıbbi müdahalenin iyi yapılamaması gerekse de aktivite sonrası yetersiz tedavi ve rehabilitasyon sakatlanmaların oranını yükseltmekte olduğu düşünülebilir. Bunun yanında ilimizdeki sahaların zeminlerinin bozuk olması, yetersiz antrenman ve müsabaka öncesi ısınma egzersizlerinin tam olarak yapılamaması gibi etkenlerin, sakatlanma oranını artırabileceğiyle açıklanabilir.

Araştırmada sakatlıkların derecesi; sporcunun sakatlıktan dolayı katılmadığı müsabaka sayısı baz alınarak hesaplanmıştır. Buna göre hafif (1 hafta), orta (1-4 hafta arası), ağır sakatlıklar (4 hafta ve üzeri) olarak ele alınmıştır (48,94). Toplamda hafif sakatlıklar %38,0, orta sakatlıklar %45,1 ve ağır sakatlıklar %16,9 olarak bulunmuştur. TFF'nin süper lig ve 1.lig takımları üzerine yaptığı çalışmada sakatlık dereceleri, hafif sakatlıklar %69.5, orta sakatlıklar %25,53 ve ağır sakatlıklar %4,96 olarak bulunmuştur (85). Binet M.ve Polat O.(2005) süper liginde yaptıkları çalışmada hafif sakatlıklar %74,39, orta sakatlıklar %19,51 ve ağır sakatlıklar %6,10 olarak hesaplanmışlardır (82). Ekstrand J. ve Gillquist J. (1983)'nin çalışmasında bu oranlar hafif sakatlıklar için %62, orta sakatlıklar için %27 ve ağır sakatlıklar için %11'dir. Nielsen Yde J. (1989) ise amatör takımlar üzerine yaptığı çalışmada hafif sakatlıkları %46, orta sakatlıkları %19 ve ağır sakatlıkları %35 olarak bulmuştur. Bu çalışmaya göre diğer tüm çalışmalarda, hafif sakatlıkların oranı çok daha yüksektir. Profesyonel takımların sağlık ekipleri ve sakatlanmalara verilen önem göz önüne alındığında hafif sakatlanmaların oranın yüksek ve orta dereceli sakatlıkların oranının düşük olması normal karşılanır. Afyonkarahisar amatör takımlarında akut yaralanmalarda yetersiz ve kalitesiz müdahale ile bunun yanında sakatlanmaların teşhis, tanı, tedavi ve rehabilitasyonun eksikliği, küçük dereceli

olan sakatlıkların daha geç iyileşmesine ve aynı sakatlıkların tekrarlanmasına neden olabileceğiyle açıklanabilir.

Yapılan anket çalışmasında, sakatlanmaların meydana geldiği futbol aktivitesi olarak, müsabaka %72,4, antrenman %12,4 ve gayri resmi müsabakalar %15,2 olarak bulundu. Tsiganos G. ve ark. (2007)'nin Yunanistan amatör takımları üzerine yaptıkları çalışmada sakatlanmaların meydana geldiği futbol aktivitesi olarak, müsabakalar %41,7, antrenman %44,1 ve halı saha %14,2 olarak bulmuşlardır (86). TFF'nin yaptırdığı çalışmada sakatlığın gerçekleştiği aktivite olarak, antrenman %56,97 ve müsabaka %43,03'tür (85). Bu iki çalışmaya benzer olarak Häggglund M. (2007) müsabaka %46 ve antrenman 54 olarak (84), Koz M. ise Antrenman %57 ve müsabaka %42 olarak bulmuştur. Tüm çalışmalar ile karşılaştırıldığında, Afyonkarahisar'da, müsabakalarda meydana gelen sakatlanmaların çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun en büyük nedeni takımların çok az antrenman yapmalarıyla açıklanabilir. İlimizdeki bazı takımlar özellikle de 1. amatör kümede oynayan takımlar hiç antrenman yapmadan direk müsabakaya çıkmaktadırlar. Gerek amatör takımların antrenmanlara gereken önemi vermemeleri gerekse de yeterli sayıda tesisin olmaması böyle bir sonucu ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada sakatlanmaların %33,2'si ilk yarı, %59,6'sı ikinci yarı ve %7,2'si ısınma devresi gerçekleşmektedir. Tsiganos G. Ve ark. (2007) Yunanistan amatör takımları üzerine yaptıkları çalışmada sakatlıkların en sık gerçekleştiği zaman periyodu olarak %37,6'sı ilk yarı ve %62,6'sı ikinci yarı olarak bulmuşlardır (86). Bu çalışma bizim çalışmamızla orantılı iken bizim araştırmamızın aksine, Árnason ve ark. (2004) profesyonel takımlar üzerine yaptıkları çalışmada ilk yarı (%53) ve ikinci yarı (%47) olarak bulmuşlardır (40). Arnason ve ark.(2004) yaptığı çalışmayla kıyaslandığında, bizim çalışmamızda ikinci yarı meydana gelen sakatlıkların çok daha fazla olduğu görüldü. Bunun en büyük nedeni amatör kulüplerin iyi bir sezon öncesi antrenman programı geçirmemeleri ve müsabaka dönemlerinde iyi bir antrenman programı uygulayamamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sporcuların yeterli kondisyona sahip olmamalarının sonucu olarak çok çabuk yorulmakta ve yeteneklerini

sergileyemeyip vücut koordinasyonları dağılmakta, buda sakatlıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır (18,40).

Bizim çalışmamızda sakatlanmaların meydana geldiği saha zemini olarak, toprak zemin %38,8, suni çim 50,8 ve doğal çim %10,4 sonucu ortaya çıkmıştır. Ekstrand J. ve ark. (2006) sakatlıkların %65'inin suni çim ve %27' sinin doğal çimden kaynaklandığını bildirmişlerdir (87). Benzer bir çalışmada Murphy ve ark. (2003) suni çimi %57,2 ve doğal çimi %29,5 olarak bulmuştur (88). Bizim çalışmamızla diğer çalışmalardaki veriler benzerlik göstermektedir. Suni çim sahaların daha çok sakatlanmalara neden olduğu görülmektedir. Zeminin sertliği kemik, kas, tendon, ligament ve eklemler gibi dokulara aşırı yük binmesine neden olur. Normalde, futbolda sürtünme, hızlanmak, durdurmak, dönmek için bir gerekliliktir. Ancak artan sürtünme kuvveti suni çim zeminde oynayan futbolcularda sakatlanma oranının artmasına neden olmaktadır. Amatör futbolcularda doğal çim gibi yumuşak zeminden sonra sert zeminde oynama sonucu ortaya çıkan adaptasyon güçlüğü ve kas sertliği görülmektedir. Eklemlerin çok rahat hareket etmemesinden dolayı hareket kısıtlılığı meydana gelmektedir, buda ayak bileği, diz ve kasıklarda sakatlanmalara neden olmaktadır.

Ayrıca suni çimde düşme sonucu diz, dirsek ve bacak gibi vücut bölümlerinde sıyrık yara ve berelere neden olmaktadır (33).

Bu çalışmada elde edilen verilerde Afyonkarahisar'daki futbolcuların sıklıkla maruz kaldıkları sakatlık türleri; burkulma (bağ dokusu) %29, kas sakatlıkları %22,1, yara-bere %14,1, kramp %12,0, tendon yaralanmaları %6,1, kafa travması %5,1, çatlak %5,1, çıkık %3,6, güneş çarpması %3,1 şeklinde olduğu görüldü. Bu çalışmada toplamda kas sakatlıkları, yara bere ve bağ dokusu sakatlıklarının oranı %65,2'dir. Şenel Ö. (1999), yaptığı çalışmada kas sakatlıkları, yara-bere ve bağ dokusu sakatlıklarının toplam oranını 45,3 olarak tespit etmiştir (89). Bu oran bizim çalışmamıza göre daha az iken, bizim çalışmamızın aksine, Türkiye profesyonel liginde yapılan çalışmada kas sakatlanmaları, yara bere, bağ dokusu sakatlıkları %84,66 şeklindedir. Poulsen ve ark. (1991)'nin yaptıkları çalışmada bu oran %90, Hawkins ve Fuller (1999)'de %80'dir (9,57). Bu oranlar bu çalışmada gösterilen orandan (%65,2) oldukça yüksek bir orandır (82). Bu durum profesyonel futboldaki rekabetin çok daha yüksek olmasıyla

açıklanabilir. Profesyonel futboldaki yüksek hareket kabiliyeti ve hız beraberinde akut sakatlanmaların şiddetini de arttırmaktadır.

Bu çalışmada sakatlıkların en sık meydana geldiği vücut bölgesi olarak ayak/ayak bileği %31,2, alt bacak %17,6 ve diz %15,1 şeklinde tespit edilmiştir. Bu oranları toplamı %63,5'dir. Sakatlanmaya eğilimli olan vücudun bazı bölümleri açısından çeşitli literatür kaynaklardan herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Özetle sakatlığın sıklıkla bilek, diz ve diğer alt ekstremelerde görülmesi, bu çalışmadaki bulguların, futbolcuların toplamda maruz kaldıkları sakatlıkların %60 ile %87'sinin alt ekstremelerde olduğunu savunan AAP (2000), Lyon, R.M. (2001), Rahnama N. ve ark. (2002), Morgan, B.E. ve ark. (2001) ile aynı fikri savunduğunu ortaya koymaktadır (2,32,38,90). Bununla beraber bu çalışmadaki sonuçlar, dizin en fazla etkilenen eklem bölgesi olduğunu ve bunu takiben bilek eklemlerinin geldiğini savunan Lyon (2001), Morgan and Oberlander (2001) ve Rahnama ve ark. (2002) tarafından yürütülen çalışmalardaki bulgulardan farklılık göstermiş olup (32,38,90) en çok etkilenen eklem ayak bileği eklemi olduğunu savunan Frantz ve ark. (1999) ve Hawkins ve Fuller (1999) ile aynı fikirdedir (9,34). Çalışma, bilek, diz ve alt bacağın (%63,9) vücudun diğer bölgelerine kıyasla daha fazla etkilendiğini ortaya koymuş ve bu düşünce Frantz ve ark. (1999), Hawkins ve Fuller (1999) ile görüş birliği sağlamıştır (9,34).

5. SONUÇ

Afyonkarahisar ilinde bulunan süper amatör ve 1. amatör futbol takımlarında oynayan sporcularda görülen genel futbol sakatlıkları, sakatlanma sıklığı ve sakatlanmaya neden olan faktörleri tanımlamak ve açıklamak amacıyla yapılan çalışma sonucunda amatör oyuncuların yaş ortalamasının ortalama 23,97 olarak bulunmuştur. Sporcuların %58,6'sı sakatlanmadan kaynaklanan en az bir müsabakaya katılamamışlardır.

Sakatlanmadan en çok etkilenen vücut bölgeleri; ayak/ayak bileği (% 31,2), alt bacak (%17,6) ve diz (%15,1); En yaygın görülen sakatlanma tipleri burkulma (%29,0), kas sakatlıkları (%22,1), yara-bere (%14,1)'dir. Müsabaka sırasında meydana gelen (%72,4) sakatlanmaların oranı antrenman ve gayri resmi müsabakalarda meydana gelen sakatlanmalardan daha fazladır. Sakatlığın derecesine göre en çok sırasıyla orta (%45,1), küçük ve ağır sakatlıklar görülmektedir.

Bu çalışmada ayrıca sporcuların futbol oynadıkları yıllar 5,012 standart sapma ile ortalama 10,3'dür. Daha çok tecrübeye (7-15 yıl arası) sahip olan sporcuların tekrar eden sakatlanmalardan dolayı sakatlık oranının (%39,6) daha fazla olduğunu ortaya koymuştur.

Bunun yanında sakatlıkların çok büyük bir kısmı müsabakaların 2. devresinde (%59,6) olmakla birlikte, sakatlığın ortaya çıkmasını etkileyen saha zemini olarak sırasıyla suni çim (%50,8) ve toprak zemin (%38,8) oluşturmaktadır. Sporcuların sakatlanmalarına etki eden faktörler arasında yetersiz antrenman (%21,2), yetersiz ısınma (%20,4) , saha çeşidi (%16,8), saha zemini (%15,4) öne çıkan nedenler olduğu tespit edildi.

6. ÖNERİLER

1. Amatör takımlardaki sporcuların ve takımları çalıştıran antrenörlerin antrenman programlarında bir gereklilik olan, ısınma, soğuma, stretching ve esneklik çalışmaları hakkında bir program dahilinde eğitime ihtiyacı vardır. Ayrıca bu program sporcu beslenmesi ve sıvı alımı, disiplinli ve centilmence oyun gibi konuları da kapsamalı sakatlıkların oranını ve etkisini azaltacağı düşünülmektedir.
2. İlimizde bulunan kötü zemine sahip olan sahaların bakıma alınıp zeminlerinin düzeltilmesi ve çimlenmesi, zeminden kaynaklanan sakatlanmaların oranını düşürecektir.
3. Suni çim sahaların, sürtünme oranının da az olduğu ve daha yumuşak zemine sahip olan 3. Nesil saha tiplerinde yapılması, sakatlık oluşumunu azaltan faktörlerden birini oluşturacaktır.
4. Akut sakatlanmaların gerek sporcu gerekse de antrenör ve yöneticiler tarafından ciddiye alınması, aynı zamanda tedavi ve rehabilitasyonunun ihmal edilmeyip tam olarak ve zamanında yapılması, sakatlığın etkisini azaltacaktır.
5. Sporcuların müsabaka veya antrenmanlardan sonra düzenli olarak soğuma egzersizleri yapmaları, kas ve eklemlerdeki gerilimi azaltıp vücudun eski haline dönmesi hızlandıracak buda sakatlanmalara karşı vücudu dirençli hale getirecektir.
6. Yaralanmaların kayıt altına alınıp rapor edilmesi gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları (1992) Türk Futbol Tarihi, Cilt 1-2, Gül Basım Yayın AŞ, Ankara
2. American Academy of Pediatrics (2000) Injuries in Youth Soccer. *a subject review Pediatrics* **105** (3), 659-662
3. Caraffa A., Cerulli G., Progetti M., Aisa G., Rizzo A. (1996) Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer. A prospective controlled study of proprioceptive training. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc med* **4**, 19-21.
4. Levy A.S., and Lohnes J. (1996) Chondral delamination of the knee in soccer players. *Am J Sports Med* **24** (5), 634-640.
5. McGrath A. and Ozanne-Smith J. (1997) Heading injuries out of soccer: A review of the literature. Monash University, Accident Research Center. Report No.125.
6. http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-20576493_ITM[9/3/2009 20:08 am]
7. [Http://www.futbolsever.com/2009/02/25/turkiyedeki-lisansli-futbolcu-sayisi/](http://www.futbolsever.com/2009/02/25/turkiyedeki-lisansli-futbolcu-sayisi/)[15/3/2009 19:45 am]
8. Powell J.W. (1981) National injury/illness reporting system: Eye injuries in college wrestling. *Int. Opht. Clin.* **21**, 47-58
9. Hawkins R.D., Fuller C.W. (1999) A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *Br J Sports Med* **33**, 196-203
10. http://hastarehberi.com/article_read.asp?id=2159[19/4/2009 23:48 am]
11. Goga I.E., Gongal P. (2003) Severe soccer injuries in amateurs. *Br J Sports Med* **37**, 498-501.
12. Høy K., Lindblad B.E., Terkelsen C.J., Helleland H.E., Terkelsen C.J. (1992) European soccer injuries – a prospective epidemiologic and socioeconomic study. *Am J Sports Med* **20**, 318-322.
13. Mechelen V. (1993) Incidence and Severity of Sports Injuries in P.A.F.H. Renström (ed). *Sports Injuries. Basic Principles of Prevention and Care* **3** . 13, Boston, Blackwell Scientific

14. Cava L.G. (1978) Environment, equipment and prevention of sport injuries. *Br J Sports Med* 23, 694-701.
15. Roos H., Ornell M., Gärdsell P., Lohmander L.S., Lindstrand A. (1995) Soccer after anterior cruciate ligament injury – an incompatibel combination? *Acta Orthop Scand* 66, 107-112.
16. Sandelin J., Santavirta S., Kiviluoto O. (1985) Acute soccer injuries in Finland in 1980. *Br J Sports Med* 19, 30-33.
17. Dvorak J., Junge A. (2000) Football injuries and physical symptoms: A review of the literature. *Am J Sports Med* 28, S3-S9.
18. Finch C. (1997) An overview of some definitional issues for sports injury surveillance. *Sports Med* 24, 157-163.
19. Van V. (1989) Sports for all, sports injuries and their prevention, scientific. Council of Europe, National Institute of Sports Health Care, Oosterbeek, The Netherlands. *Br J Sports Med* 40, 193-201
20. Fuller C.W., Ekstrand J., Junge A., et al. (2006) Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Br J Sports Med* 40, 193-201
21. Crory M., Meeuwisse W.H., Fuller C.V., et al. (2006) injuries collection procedures in studies of football (soccer) Consensus statement on injury definitions and data. *Br J Sports Med* 40, 193-201
22. Faude O., Junge A., Kindermann W., Dvorak J. (2005) Injuries in female soccer players: a prospective study in the German national league. *Am J Sports Med* 33, 1694-1700.
23. Galen Van W., Diederics J.(2004) An Extensive Analysis of Sports Injuries in The Netherlands. De Vrieseborch, Haarlem, The Netherlands
24. Prentice E.W. (1999). Rehabilitation Techniques in Sports Medicine. (3rd Ed.). USA: Edward Bartell G.
25. Jacobson I., Tegner Y. (2007) Injuries among Swedish female elite football players: a prospective population study. *Scand J Med Sci Sports*; 17, 84-91.

26. Hawkins R.D., Hulse M.A., Wilkinson C., Hodson A. and Gibson M. (2001). The associated football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *Br J Sports Med* 35 (1), 43-48.
27. Dvorak J., Junge A., Chomiak J., Graf-Baumann T., Peterson L., Rösch D., Hodgson R.(2000) Risk factor analysis for injuries in football players. Possibilities for a prevention program. *Am J Sports Med* 28, 69-74.
28. Kaufman K.R., Brodine S.K., Shaffer R.A., Johnson C.W., and Cullison T.R. (1999). The effect of foot and range of motion on musculoskeletal overuse injuries. *Am J Sports Med* 27 (5), 585-593.
29. Mechelen V., Hlobil H., Kemper H. (1992) Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. *Sports Med* 14, 82-99.
30. Junge A., Dvorak J., Graf-Baumann T., Peterson L. (2004) Football injuries during FIFA tournaments and the Olympic Games, 1998-2001: development and implementation of an injury-reporting system. *Am J Sports Med* 32, 80-89.
31. Tumilty D. (1993) Physiological characteristics of elite soccer players. *Sports Med* 16, 80-96
32. Lyon R.M. (2001) Prevent Injuries in Youth Soccer Players. Health Link. Retrieved from <http://healthlink.mcw.edu/article/970072746.html> [9/3/2009 11:00 am]
33. Murphy D.F., Connolly D.A.J., Beynon B.D. (2003) Risk factors for lower extremity injury: a review of the literature. *Br J Sports Med* 37, 13-29.
34. Frantz J.M., Amosun S.L., and Weitz W. (1999). Injuries among adolescent soccer players during an interprovincial tournament in South Africa. *South African J Sports Med* 6 (2), 13-15. .
35. Hawkins R.D., Fuller C.W. (1998) An examination of the frequency and severity of injuries and incidents at three levels of professional football. *Br J Sports Med* 32, 326-332.
36. Fried T., Lloyd G.J. (1992) An overview of common soccer injuries – management and prevention. *Sports Med* 14, 269-275.
37. Tucker A.M. (1997) Common soccer injuries – diagnosis, treatment and rehabilitation. *Sports Med* 23, 21-32

38. Rahnema N., Reilly T. and Lees A. (2002) Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. *Br J Sports Med* 36 (5), 354-359.
39. Arnason A., Gudmundsson A., Dahl H.A., Johannsson E. (1996) Soccer injuries in Iceland. *Scand J Med Sci Sports* 6, 40-45.
40. Arnason A., Sigurdsson S.B., Gudmundsson A., et al. (2004) Risk factors for injuries in football. *Am J Sports Med* 32, 5-16.
41. Ekstrand J., Gillquist J. (1983) The avoidability of soccer injuries. *Int J Sports Med* 4, 124-128.
42. Junge A., Dvorak J., Graf-Baumann T. (2004) Football injuries during the World Cup 2002. *Am J Sports Med* 32, 23-27
43. Orchard J., and Seward H. (2002) Epidemiology of injuries in the Australian Football League, seasons 1997-2000. *Br J Sports Med* 36, 39-45.
44. Andersen T.E., Engebretsen L., Bahr R. (2004) Rule violations as a cause of injuries in male Norwegian professional football – are the referees doing their job? *Am J Sports Med* 32, 62-68
45. Nielsen Yde J. N.(1989) Epidemiology and traumatology of injuries in soccer. *Am J Sports Med* 17, 803-807.
46. Engström B., Forssblad M., Johansson C., Törnkvist H. (1990) Does a major knee injury definitely sideline an elite soccer player? *Am J Sports Med* 18, 101-105.
47. Ekstrand J., Gillquist J. (1983) Soccer injuries and their mechanisms. A prospective study. *Med Sci Sports Exerc* 15, 267-270
48. Neyret P., Donell S., Dejour D., Dejour H. (1993) Partial meniscectomy and anterior cruciate ligament rupture in soccer players. A study with a minimum of 20-year followup. *Am J Sports Med* 21, 455-460.
49. Von P. A., Roos E.M., Roos H. (2004) High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcomes. *Ann Rheum Dis* 63, 269-273.
50. Woods C., Hawkins R., Hulse M., Hodson A. (2002) The Football Association medical research programme: an audit of injuries in professional football – analysis of preseason injuries. *Br J Sports Med* 36, 436-441

51. Hackney R.G. (1994). Nature, prevention, and management of injury in sport. (*ABC of Sports Med*) *British Medical Journal* **308** (6940), 1356-1360.
52. Meeuwisse W.H., Love E.J. (1998) Development, implementation, and validation of the Canadian Intercollegiate Sport Injury Registry. *Clin J Sport Med* **8**, 164-177.
53. Junge A., Dvorak J. (2004) Soccer injuries. A review on incidence and prevention. *Sports Med* **34**, 929-938.
54. Orchard J.W. (2001). Intrinsic and extrinsic risk factors for muscle strains in Australian football. *Am J Sports Med* **29** (3), 300-303.
55. Larson M., Pearl A.J., Jaffet R., Rudawsky A. (1996) Soccer in: Caine D.J., Caine C.G., Lindner K.J.(eds.): *Epidemiology of Sport Injuries*, 387-398, Human Kinetics Publishers,.
56. Arendt E., Randall D. (1995) Knee injury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer. NCAA data and review of the literature. *Am J Sports Med* **23**, 694-701.
57. Poulsen T.D., Freund K.G., Madsen F., Sandvej K. (1991) Injuries in high-skilled and low-skilled soccer: a prospective study. *Br J Sports Med* **25**, 151-153.
58. Drawer S., Fuller C.W. (2002) Evaluating the level of injury in English professional football using a risk based assessment process. *Br J Sports Med* **36**, 446-451.
59. Witvrouw E., Danneels L., Asselman P., D'Have T. and Cambier D. (2003) Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in male professional soccer players. *Am J Sports Med* **31** (1), 41-46.
60. Eriksson L., Jorfeldt L., Ekstrand J. (1986) Overuse and distorsion injuries related to the player's estimated maximal aerobic work capacity. *Int J Sports Med* **7**, 214-216.
61. Inklaar H. (1994) Soccer injuries. II: Aetiology and prevention. *Sports Med* **18**, 81-93.
62. Ekstrand J., Karlsson J. (2003) The risk for injury in football. There is a need for a consensus about definition of the injury and the design of studies. *Scand J Med Sci Sports* **13**, 147-149

- 63.** Peterson L., Junge A., Chomiak J., Graf-Baumann T., Dvorak J. (2000) Incidence of football injuries and complaints in different age groups and skill-level groups. *Am J Sports Med* 28, 51-57.
- 64.** Kucera K.L., Marshall S.W., Kirkendall D.T., Marchak P.M., Garrett W.E. (2005) Injury history as a risk factor for incident injury in youth soccer. *Br J Sports Med* 39, 462-466.
- 65.** Junge A., Dvorak J., Rösch D., et al. (2000) Psychological and sport-specific characteristics of football players. *Am J Sports Med* 28, 22-28.
- 66.** Baker J., Horton S., Robertson-Wilson J. and Wall M. (2002). Nurturing Sport Expertise: Factors Influencing The Development of Elite Athlete. *Journal of Sports Science and Med* 2, 1-9
- 67.** Brukner P. and Khan K. (2003). Principles of injury prevention in clinical sports medicine. Sydney, Mc Graw-Hill Publishers
- 68.** Engström B., Johansson C., Törnkvist H. (1991) Soccer injuries among elite female players. *Am J Sports Med* 19, 372-375.
- 69.** Waldén M., Hägglund M., Ekstrand J. (2005) Injuries in Swedish elite football - a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. *Scand J Med Sci Sports* 15, 118-125.
- 70.** Safran M.R., Seaber A.V., Garrett Jr. W. (1989) Warm-up and muscular injury prevention – an update. *Sports Med* 8, 239-249.
- 71.** Drawer S. and Fuller C.W. (2002). Perceptions of retired professional soccer players about the provision of support services before and after retirement. *Br J Sports Med* 36, 33-38
- 72.** Arnason A., Tenga A., Engebretsen L., Bahr R. A. (2004) prospective video-based analysis of injury situations in elite male football – Football incident analysis. *Am J Sports Med* 32, 1459-1465
- 73.** Ekstrand J., Gillquist J., Möller M., Öberg B., Liljedahl S-O. (1983) Incidence of soccer injuries and their relation to training and team success. *Am J Sports Med* 11, 63-67.

74. Surve I., Schweltnus M.P., Noakes T., Lombard C. A. (1994) Fivefold reduction in the incidence of recurrent ankle sprains in soccer players using the Sport-Stirrup orthosis. *Am J Sports Med* 22, 601-606.
75. Tropp H., Askling C., Gillquist J. (1985) Prevention of ankle sprains. *Am J Sports Med* 13, 259-62.
76. Ekstrand J. (1982) Soccer injuries and their prevention (Thesis). Department of Surgery, Linköping University, Linköping, Sweden,.
77. Chomiak J., Junge A., Peterson L. and Dvorak J. (2000) Severe Injuries in Football Players. Influencing Factors. *Am J Sports Med* 28 (5), 58-68.
78. <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=625&ftxtID=2489,20/05/2009,10:26>
79. Maughan R.J. (2000) Nutrition in Sport. Hong Kong, Blackwell Science Ltd.
80. Karasar N. (2005) Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım s.77,150-151
81. Büyük Ö.Ş. (2006) Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara Tegem A.Yayıncılık; s.148.
82. Binet M. Ve Polat O.(2005) aşırı yüklenme sakatlık getiriyor. *tam saha dergisi* 6, 74-75
83. Twizere J. (2004) Epidemiology of soccer injuries in Rwanda:a need for physiotherapy intervention (thesis) Department of Physiotherapy, University of the Western Cape, Rwanda
84. Häggglund M. (2007) Epidemiology and prevention of football injuries (Thesis) Linköping University Medical Dissertations, Sweden
85. <http://www.tumgazeteler.com/?a=1857502>, [18/4/2009 12:10 am]
86. Tsiganos G., Sotiropoulos D., and Bartopoulos P. (2007) injuries in Greek amateur soccer players. *biology of exercise magazin* 3, 62-63
87. Ekstrand J., Timpka T., Haggglund M. (2006) Risk of injury in elite football played on artificial turf versus natural grass: a prospective two-cohort study. *Br J Sports Med* 40, 975–980.
88. Murphy, D.F., Connolly, D.A.J. and Beynnon, B.D (2003). Risk factors for lower extremity injury: a review of the literature. *Br J Sports Med* 37 (1), 13 –17.

- 89.** Şenel Ö. (1999) Profesyonel futbolcularda bir sezon boyunca meydana gelen spor sakatlıkları ve oluşum nedenleri. *Gazi Besb Dergisi* 4, 32-37
- 90.** Morgan B.E., and Oberlander M.A. (2001). An Examination of Injuries in Major League Soccer. The Inaugural Season. *Am J Sports Med* **29** (4), 426 – 430.

EKLER

EK 1

ANKET FORMU

Bu anket Afyon İli Amatör Spor Kulüplerinde futbol oynayan sporcularda görülen sakatlanma sıklıkları ve nedenlerini araştırmaya yönelik hazırlanmıştır. Bu bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Anketteki sorulara içtenlikle ve samimi bir şekilde vereceğiniz cevaplar için teşekkür ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Yaşınız kaçtır?
3. Eğitiminiz durumunuz?
 İlköğretim Lise ve dengi okullar Üniversite ve dengi okullar
3. Kaç yıldır futbol oynuyorsunuz?
4. Futbol oynamaya ara verdiniz mi?
 Evet Hayır
5. Bir önceki soruya cevabınız evet ise kaç yıl ara verdiniz ?.....
6. Takımınız hangi klasmanda?
 Süper lig 1. Amatör
7. Oynadığınız mevki?
 Kaleci Defans Orta saha Forvet

İKİNCİ BÖLÜM

8. Son bir yılda (hazırlık dönemi dahil 2008-2009 sezonu) sakatlanmaya maruz kaldınız mı?
 Evet Hayır
9. Geçirdiğiniz sakatlanmadan kaynaklanan kaç müsabakaya katılamadınız?
Müsabaka
 0 1 2 3 4 5 ve üzeri
10. En sık sakatlanmaya ne tür bir aktivite içindeyken maruz kaldınız?
 Antrenman sırasında Müsabaka sırasında
 Gayri resmi futbol aktiviteleri (halı saha vb)

11. Müsabakaların daha çok hangi periyodunda sakatlanmaktasınız?
() Müsabaka öncesi ısınma devresi () İlk yarı (0-45 dakika)
() İkinci yarı (46-90 dakika)
12. En sık sakatlandığınız spor zemini hangisidir?
() Toprak () Suni çim () Doğal çim
13. Müsabakalara başlamadan önce ısınma egzersizleri yapar mısınız?
() Her zaman () Sıklıkla () Bazen () Nadiren () Hiç yapmam
14. En sık sakatlanma aşağıdakilerden hangileridir?
(Birden fazla seçenek de işaretleyebilirsiniz...)
() Burkulma () Kramp () Güneş çarpması, bayılma
() Çatlak veya kırıklar () Çıkık () Tendon yada lif kopması
() Kafa travması () Kas yırtılması ve ezilmesi () Yara,bere
15. Geçirdiğiniz sakatlanmaların vücudunuzdaki yerlerini işaretleyiniz?
(Birden fazla seçenek de işaretleyebilirsiniz...)
() Baş () Gövde () Omuz
() Kol () Dirsek/ önkol () El ve el bileği () Üst bacak/
kalça
() Diz () Alt bacak () Ayak ve ayak bileği
16. Son bir yılda sakatlanmanıza ortam hazırlayan nedenleri işaretleyiniz.
(Birden fazla seçenek de işaretleyebilirsiniz...)
() Hazırlık döneminde yetersiz antrenmandan kaynaklanan
() Antrenman veya müsabakalarda aşırı yüklenmelerden kaynaklanan
() Spor kıyafeti (ayakkabı, forma, şort)
() Saha çeşidi (toprak, çim, suni çim)
() Yetersiz ısınma
() Saha zemini ve bozukluğu (kar ve buzlu, yağmur, kuru)
() İklim şartları (soğuk, sıcak)
() Motivasyonel nedenler (ailevi, sağlık, maddi ve diğer sorunlara bağlı)