

**T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI**

**ANTRENMANDA OLUŞAN KASIK AĞRILARINDA
MANTAR ENFEKSİYONLARININ ROLÜ**

Yüksek Lisans Tezi

Ali İrşat TÜRKMEN

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat BEYAZ**

İSTANBUL, 2018

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI

**ANTRENMANDA OLUŞAN KASIK AĞRILARINDA
MANTAR ENFEKSİYONLARININ ROLÜ**

Yüksek Lisans Tezi

Ali İrşat TÜRKMEN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat BEYAZ

İSTANBUL, 2018

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI

Tezin Adı: Antrenmanda Oluşan Kasık Ağrılarında Mantar Enfeksiyonlarının Rolü

Öğrencinin Adı Soyadı: Ali İrşat TÜRKMEN

Tez Teslim Tarihi: 08/06/2018

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasan YETİM
Enstitü Müdürü
İmza

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı
Ünvan, Adı ve SOYADI

Üye
Ünvan, Adı ve SOYADI

Üye
Ünvan, Adı ve SOYADI

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazıma kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve tez çalışması sırasında faydalandığım diğer tüm bilgi ve yorumlara da kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Ali İrşat Türkmen

TEZ YAZIM KILAVUZU UYGUNLUK ONAYI

“Antrenmanda Oluşan Kasık Ağrılarında Mantar Enfeksiyonlarının Rolü” adlı Yüksek Lisans/Doktora tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Ali İrşat TÜRKMEN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat BEYAZ

Enstitü Yetkilisi

TEŞEKKÜR

Tez alıŐmamn planlanmasında, araŐtırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalıŐmamı bilimsel temeller ışığında Őkillendiren sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat BEYAZ'a ve araŐtırmalarımnda takım doktorlarına ulaşmamda bana yardımcı olan milli futbolcu Kerim Zengin'e ve hiçbir zaman desteğini esirgemeyen aileme ve her zaman yanımda olan Muhammet Cihat TÜRKMEN'e teŐekkürlerimi sunarım.

ÖZET

ANTRENMANDA OLUŞAN KASIK AĞRILARINDA MANTAR ENFEKSİYONLARININ ROLÜ

Ali İrşat Türkmen

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
Hareket ve Antranman Bilimleri Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat Beyaz

Haziran 2018, 43

Sporcularda kronik kalça ağrısı sıklıkla görülen bir yakınma olup bazı vakalarda klinik, laboratuvar ya da radyolojik bulgularla belirli bir nedene bağlanamamaktadır. Sporcularda ayakta sık görülen mantar enfeksiyonları olan *Tinea pedis* ve *Tinea unguum* (onikomikoz) enfeksiyonları kronikleşerek asendan lenfanjite neden olarak kalça ve kasık ağrısının nedeni olabilir. Bu çalışmanın amacı, antrenmanda oluşan kasık ağrılarında mantar enfeksiyonunun rolünün olup olmadığının ve sporcularda kasık ağrısı ve mantar enfeksiyonlarının sıklığının araştırılmasıdır. Bu amaçla bu araştırmada gönüllü 183 sporcuda retrospektif yöntemle olgu kontrol çalışma yöntemi kullanılmıştır.

İstatistiksel olarak kategorik verilerin analizinde *Ki-Kare testi* ve 5'ten küçük gözlem sayısı yüzde 20'nin üzerinde olması durumunda *Fisher Exact* testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için tanımlayıcı değişkenler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerlerle ifade edilmiştir. Bütün analizlerde anlamlılık seviyesi 0,05 olarak alınmıştır.

Sporcuların yüzde 37,4'ünde kasık ağrısı şikâyeti bulunmuştur ve yüzde 24,0'üne kasık ağrısı nedeni ile ilgili bir tanı konulmuştur. Sporcuların yüzde 13'ünde kasık ağrısı

herhangi bir nedene bağlanamamıştır. Araştırmamızda sporcuların yüzde 11,6'sında *tinea pedis*, yüzde 4,4'ünde, *tinea unguium* mantar enfeksiyonu saptanmıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre ayak mantarına sahip olma ile kasık ağrısı arasında istatistiksel anlamda bir anlamlılık bulunmamaktadır ($p=0,322$). Ancak bu istatistiksel yorumun, çalışmaya katılan bireylerin sayısının arttırılması ile yeniden değerlendirilmesi çalışmanın sonuçlarını değiştirebilecektir.

Kasık ve kalça ağrılarında mantar enfeksiyonlarının rolünün araştırılması üzerine daha detaylı prospektif bir çalışmanın yapılmasının uygun olduğunu düşünüyoruz. Bu kontrollü prospektif çalışmada mantar tedavisi sonrası kasık ve kalça ağrısı şikayetlerinde azalma olup olmadığı parametresi dahil daha detaylı analizlerin yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kasık Ağrısı, Kalça Ağrısı, Mantar Enfeksiyonları, Tinea Pedis, Retrospektif Çalışma

ABSTRACT

THE ROLE OF THE FUNGAL INFECTION IN THE INGUINAL PAIN CAUSED BY EXERCISE

Ali İrşat Türkmen

Trainer Education Department
Master and Training Master's Degree Program

Thesis Supervisor: Asst. Prof. Mehmet Murat Beyaz

June 2018, 43

Chronic hip pain is a frequent complaint in sports and in some cases there is no clinical, laboratory or radiological findings. *Tinea pedis* and *Tinea ingu* (onychomycosis) infections, which are common fungal infections in sports, may become chronic and may cause ascending lymphangitis. This can be the cause of hip and groin pain. The aim of the study is to investigate the role of fungal infections in the groin injuries that occur in the exercise. For this purpose, 183 athletes participated voluntarily and cross-sectional study method was used in the form of question and answer.

Chi-square test was used for statistical analysis of categorical data and *Fisher's Excat* test was used when the number of small observations from 5 was over 20 per cent. Descriptive variables for continuous variables are expressed as mean, standard deviation, median, minimum and maximum values. In all analyzes, significance level was accepted as 0.05.

37.4 percent of the athletes complained of groin pain and 24,0 percent of them were diagnosed with the cause of groin pain. 13 percent of athletes have no reason to have groin pain. In our study, was detected in 11.6 percent of the athletes *tinea pedis* and in 4.4 percent *tinea ungium*.

There was a statistically significant weak correlation ($p = 0.008$) between the condition of treating the fungal infection and the condition of the hip joint. However, this statistical comment could change the results of the re-evaluation study by increasing the number of individuals participating in the study.

We think it is appropriate to conduct a more detailed prospective study of the role of fungal infections in inguinal and hip pain. In this controlled prospective study, it is suggested to perform more detailed analyzes including the parameter of whether or not the complaints of groin and hip pain are decreased after fungal treatment.

Keywords: Groin Pain, Hip Pain, Fungal Infections, Tinea Pedis, Retrospective Study



İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK.....	
ONAY SAYFASI.....	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	iii
TEZ YAZIM KILAVUZU UYGUNLUK ONAYI.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar	xii
ŞEKİLLER	xiii
KISALTMALAR	xiii
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 KASIK ANATOMİSİ.....	4
2.2 LENF DAMARLARI ANATOMİSİ	6
2.2.1 Lenf ve Lenf Damarları.....	6
2.2.2 İnguinal (Kasık Bölgesi) Lenf Nodları.....	8
2.2.3 Lenfatik Sistemde İnflamasyon ve Enfeksiyonun Etkileri.....	9
2.3 KASIK AĞRISI	9
2.3.1 Kasık Ağrısı Çeşitleri.....	9
2.3.1.1 Stres kırıkları stress fractures.....	10
2.3.1.2 Osteitis pubis (simfizit) Osteitis Pubis or Symphysis	11
2.3.1.3 Sporcu fitiği	11

2.3.1.4 Kalça eklemının labral patolojisi.....	12
2.4 MANTAR ENFEKSİYONLARI.....	13
2.4.1 Dermatogenler ve Hastalıklar.....	14
2.4.1.1 Tinea pedis veya ayak mantarı	15
2.4.1.2 Tinea corporis and cruris	15
2.4.1.3 Tinea unguium.....	15
2.4.1.4 Tinea barbae	16
2.4.1.5 Tinea faciei.....	16
2.4.1.6 Tinea incognito	16
2.4.1.7 Tinea nigra.....	17
2.5 MANTAR ENFEKSİYONUNDAN KORUNMA YOLLARI.....	17
2.6 PATOJENİK ENFEKSİYONLAR VE AĞRI.....	18
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	21
3.1 TEZ VERİLERİNİN ELDE EDİLMESİ.....	21
3.2 İSTATİSTİKSEL YÖNTEM	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	35
KAYNAKÇA	40
ÖZGEÇMİŞ.....	44

TABLULAR

Tablo 2.1. Kasık ve Kalça Ağrılarının Çeşitleri.....	10
Tablo 2.2. En Önemli 10 Enfekte Fungal Enfeksiyonun İstatistikleri.	144
Tablo 3.1. Araştırmada Sporculara Yöneltilen Sorular.....	21
Tablo 4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Yaş ve Spor Yaptığı Yıl Verileri.	23
Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Bireylerin Hangi Spor Dalıyla İlgilendikleri ilgili Veriler.	234
Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans-Yüzde Dağılımları.	25
Tablo 4.4. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Ayak Mantarınız Var mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	277
Tablo 4.5. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Ailenizde Mantar Sorunu Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	28
Tablo 4.6. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Takım Arkadaşlarınızda Mantar Sorunu Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.7. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Mantar Enfeksiyonunuz Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.8. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Kasık Mantarınız Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	323
Tablo 4.9. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Mantar Enfeksiyonu Tedavisi Gördünüz Mü?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması.....	34

ŞEKİLLER

Şekil 2.1. Kasık Kaslarının Yerleşimi (Human Anatomy).	5
Şekil 2.2. Lenfatik Sistem.	6
Şekil 2.3. Lenfatik Kılcal Damarların, Kılcal Kan Kapiler Yatağı ile İlişkisi.	7
Şekil 2.4. İnguinal (Kasık Bölgesi) Lenf Nodları.	8
Şekil 2.5. Sporcu Fıtığı.	12
Şekil 2.6. Nosiseptör Duyu Siniri Terminallerinin Bakteriyel, Fungal ve Viral Patojenler veya Moleküler Ligandları ile İlişkisi.	19

KISALTMALAR

ATR2	: Anjiyotensin II reseptörü
CGRP	: Kalsitonin Gene İlişkili Peptid
CT	: Kompüterize Tomografi
FAI	: Femoroasetabuler Sıkışma
FPR	: Formil Peptit Reseptörleri
IL-23	: Interlökin-23
LPS	: Lipopolisakkarit
m.	: musculus
MR	: Manyetik Rezonans
PVD	: Provoke Vestibulodini
T	: Trichophyton
TLR	: Toll Benzeri Reseptör
TRP	: Geçici Reseptör Potansiyeli
TRPV1	: Transient Reseptör Potansiyel Vanilloid 1
USG	: Ultrasonografi

1.GİRİŞ

Sporcularda kasık ağrısı oldukça sık olarak görülmektedir ve sporcunun antrenman performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Yine sporcularda mantar enfeksiyonları daha sık olarak gözlenmekte ve ihmal edilen tedaviler daha büyük komplikasyonlara neden olabilmektedir. 2013 yılında yapılan bir çalışmada kronik kalça ağrısının sık görülen bir yakınma olduğu ve bazen klinik, laboratuvar ya da radyolojik bulgularla belirli bir nedene bağlanamadığı gösterilmiştir (Azeri 2013). Aynı çalışmada ayakta sık görülen mantar enfeksiyonu olan *Tinea pedis* ve *Tinea unguum* (onikomikoz) enfeksiyonlarının kronikleşmesi durumunda asendan lenfanjite neden olarak kalça ve kasık ağrısı nedeni olabildiği gösterilmiştir.

Bu çalışma 2013 yılında yapılan bu araştırmadan (Azeri 2013) ilham alınarak antrenmanda oluşan kasık sakatlıkları ve mantar enfeksiyonunun ilişkisi ve sporcularda kasık ağrısı ve mantar enfeksiyonlarının sıklığı üzerine yapılmış retrospektif bir çalışmadır. Yine çalışmamızda sporcularda mantar enfeksiyonları risk faktörleri ve hijyen alışkanlıkları araştırılmıştır. Hipotezimiz literatürde mantar enfeksiyonlarının kasık ağrısı ile ilişkili olabilme teorisi göz önünde bulundurularak, sporculardaki kasık ağrılarıyla mantar enfeksiyonlarının paralellik gösterebilme ihtimali üzerine kurulmuştur. Yapılan literatür araştırmasında bu konu ile ilgili çok az sayıda çalışmanın olması ve teorik anlamda boşlukların doldurulması ihtiyacının görülmesi tez çalışmamızın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Kasık ağrısı ile bakış açısının genişletilmesine, bu konu ile ilgili daha çok çalışmanın yapılabilmesine yeni pencereler açabilmek adına hipotezimizin önemli olduğunu savunmaktayız.

Araştırmamızda sporcularla ilgili veriler takım hekimleri ve sporcularla birebir görüşülerek ve tıbbi tanıları takım hekimlerince doğrulanarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel ölçümlerle karşılaştırılmasıyla kasık ağrısı ile mantar enfeksiyonunun arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. İstatistiki değerlendirmede, kategorik verilerin analizi amacıyla *Ki-Kare testi* ve 5'ten küçük gözlem sayısı yüzde 20'nin üzerinde olması durumunda *Fisher Exact* testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler

için tanımlayıcı değişkenler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerlerle ifade edilmiştir. Bütün analizlerde anlamlılık seviyesi 0.05 olarak alınmıştır.

Bu araştırma kaynak araştırması başlığı altında kasık ağrısı tanımı ve çeşitleri, lenf ve kas anatomisi, mantar enfeksiyonları, mantar enfeksiyonlarının ağrı mekanizmasındaki rolü ile mantar enfeksiyonlarından korunma yolları konularına değinmiştir. Materyal-metot başlığı ile çalışmamızdaki retrospektif inceleme yöntemi ve istatistiksel yöntem ile ilgili bilgiler sunulmuştur. Bulgular bölümü, istatistik değerlendirmelerin tablolar ve metinsel açıklamalarla verilerin analiz edildiği, tartışma ve sonuç bölümünde ise bu verilerin yorumlandığı kısımlar olarak kategorileştirilmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

Dünyadaki artan sayıda sporcu sayısı ile birlikte bu popülasyona özgü sağlık sorunları da artmaktadır (Field and Adams 2008). Kasık sakatlıkları günümüzde çok fazla sporcuda görülmektedir. Kasık sakatlıkları ve ağrıları temas gerektiren sporlarda, çabuk ve ani çıkışlar gerektiren sporlarda sık görülen bir sakatlıktır. Yeterli beslenmeme veya yeterli dinlenmeme sonucunda da ortaya çıkabilir. Kasık ağrılarının tanısındaki ve tanımlanmasındaki zorluklar nedeniyle, sporculardaki kasık ağrısı üzerine uzman bir grup bir araya gelerek Birinci Dünya Konferansı'nda bu konuya açıklık getirmeye çalışmışlardır. Doha anlaşmasının sonuçları 2015 yılında yayınlanarak, kasık ağrısı dört yeni alt kategoride topladı. Bunlar; addüktörle ilişkili, kasık ile ilişkili, pubiküle ve iliopsoas ilişkili kasık ağrısı'dır (Poor vd. 2018). Genel nedenler dışında görülmeyen veya olabileceğine ihtimal verilmeyen sebeplerden dolayı da ağrılar olabilir. Alt nedenler üzerine durularak mantar enfeksiyonlarının kasık ağrılarına sebep olabileceği düşünülmüştür.

Sporcular için spora geri dönme konusundaki olağan bakış açısı sakatlıktan kurtulmak olsa da spora geri dönme konusunda göz ardı edilen bir konu potansiyel olarak bulaşıcı cilt enfeksiyonlarıdır (Lincoln and Likness 2011). Birçok çalışma, genel popülasyona kıyasla sporcularda tinea pedis prevalansının artmış olduğunu ortaya koymaktadır (Field and Adams 2008). Tinea enfeksiyonları, atletik popülasyondaki çoğu mantar enfeksiyonunu temsil eder ve bu durumların nedenleri genellikle *Trichophyton rubrum* ve *T tonsuran*'lardır (Lincoln and Likness 2011). Cildin ve tırnakların yüzeysel enfeksiyonları, insanlarda en sık görülen mantar hastalıklarıdır ve dünya genelindeki nüfusun yaklaşık yüzde 25'ini (veya yaklaşık 1.7 milyarını) etkiler. Bu enfeksiyonlar temel olarak, atlet ayağı (5 yetişkinde 1 görülür), kafa derisinin saçkıranı (küçük çocuklarda görülen ve dünya çapında 200 milyon kişiyi etkilediği düşünülmektedir) ve tırnak enfeksiyonu (genel dünya popülasyonun yaklaşık yüzde 10'unu etkiler, ancak bu insidans 70 yaş ve üzerindeki bireylerde yaş ile yaklaşık yüzde 50'ye yükselir) gibi iyi bilinen durumların ortaya çıkmasına neden olan dermatofitlerden kaynaklanmaktadır

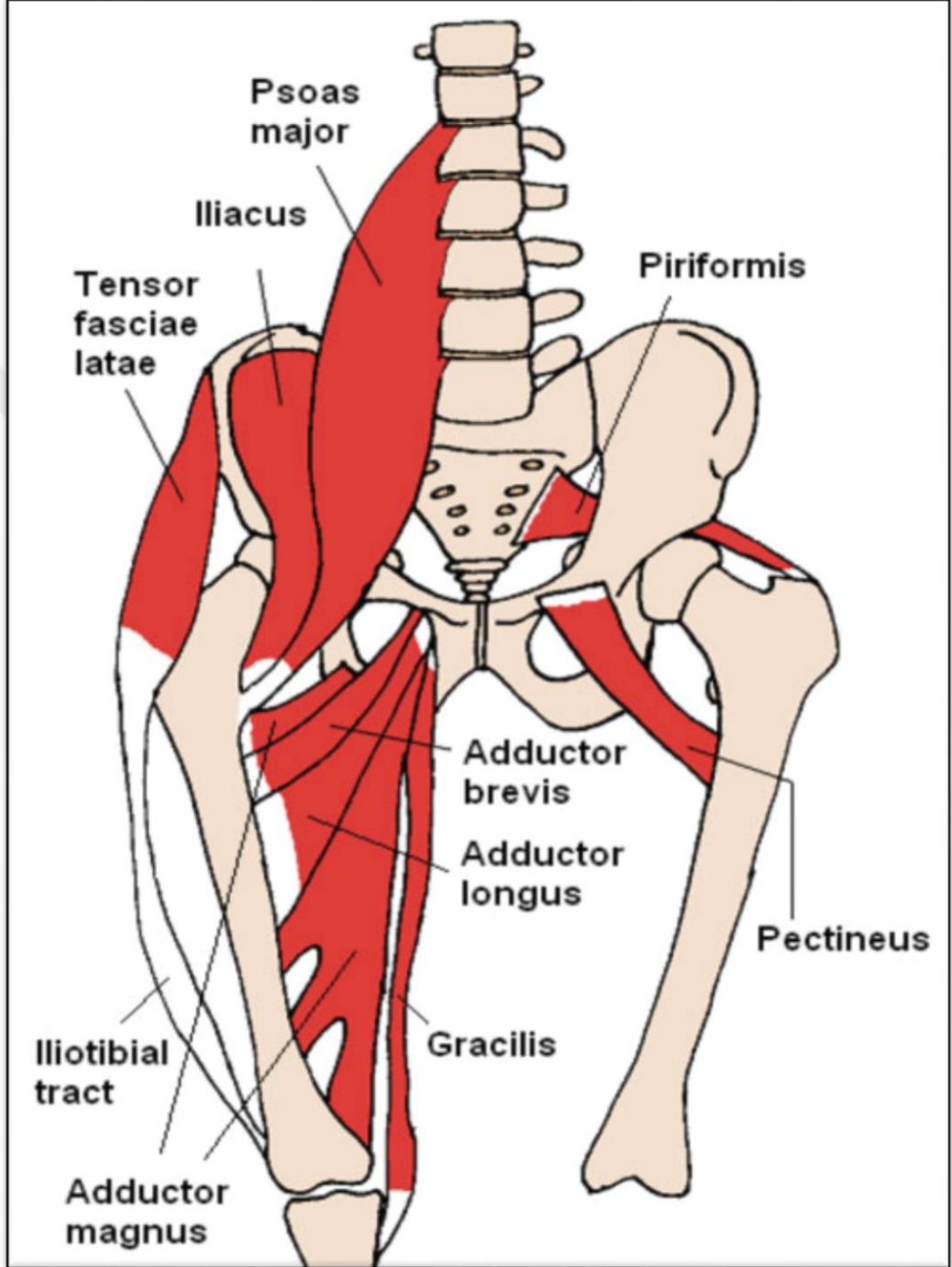
(Brown vd. 2012). Bu enfeksiyonların insidansı, sosyoekonomik koşullar, coğrafi bölge ve kültürel alışkanlıklarla da değişir (Brown vd. 2012).

Sporcular, özellikle yüzme havuzları, atletik ayakkabılar ve spor ekipmanı ile artan temas, ekipman oklüzyonu ve daha az derecede depresif bağışıklık fonksiyonu nedeniyle artan tinea pedis riski yaşamaktadır (Field and Adams 2008). Mantar enfeksiyonu düzgün ve hızlı bir şekilde tedavi edilirse ciddi problemler değildir, ancak; bağışıklık sistemi çok zayıf olan kimselerde ve antibiyotik kullanan kişilerde mantar hastalığı riski fazladır. Tıbbi mikolojinin çok yönlü önemine rağmen, mantar enfeksiyonlarının araştırılması diğer patojenlerin gerisinde kalmıştır (Brown vd. 2012). Azeri vd. (2013) yılında sundukları bir rapor ile kronik kalça ve eklem ağrısı nedeni olarak Tinea pedis'i öne sürmüşlerdir. Yaptıkları çalışmada, kalça ağrısı olan ve klinik ya da radyolojik olarak nedeni açıklanamayan olgularda ağrının kronik ayak mantarlarına bağlı oluşabileceği savunmuşlardır. Bu tez çalışması özellikle ayak ve/veya kasık mantarı enfeksiyonu bulunan bireylerdeki kasık ağrısı şikâyeti ile arasında ilişkili olabileceği hipotezi üzerine planlanmıştır. Aynı zamanda sporcularda kasık ağrısı oluşumu sıklığı, tinea pedis gibi mantar enfeksiyonlarının görülme sıklığı ve mantar enfeksiyonlarına zemin hazırlayan hijyen faktörleri konusunda da veriler toplanarak analizlerin yapılması ve önerilerde bulunulması planlanmıştır. Sonuç olarak, çalışmamızda elde edilen verilerin ile mantar enfeksiyonlarının kasık ağrısı ile ilintili olabileceği; dolayısıyla sporcular ve kronik kasık ağrısı yaşayan insanlar açısından önemli olacağını, mantar enfeksiyonlarına verilen önemin artacağını ve problemin çözümünde itici bir güç olacağını savunmaktayız.

2.1 KASIK ANATOMİSİ

İnsan anatomisinde “kasık”, kasık kemiğinin her iki tarafındaki karın ve uyluk arasındaki birleşme bölgesidir (aynı zamanda inguinal bölge olarak da bilinir) (Dorland 2012). Kasık bölgesi; karın duvarını oluşturan kasların distalinin, uyluk ekstensor ve addüktör kaslarının proksimalinin, kalça fleksörlerinin, bu bölgedeki birçok tendon, ligamen ve bursanın bulunduğu kompleks bir yapıdır (Ünal 2009). Bu aynı zamanda kalça veya kasık kaslarının addüktör kaslarından oluşan uyluğun medial bölgesi olarak da bilinir. Kasığı oluşturan bu kalça addüktör kasları; *adductor brevis*, *adductor longus*, *adductor magnus*, *gracilis*, ve *pectineus*'tur (Saladin 2018).

Şekil 2.1’de kasiğı oluşturan kalça addüktör kasları (*adductor brevis*, *adductor longus*, *adductor magnus*, *gracilis*, *pectineus*) gösterilmektedir (Saladin 2018).

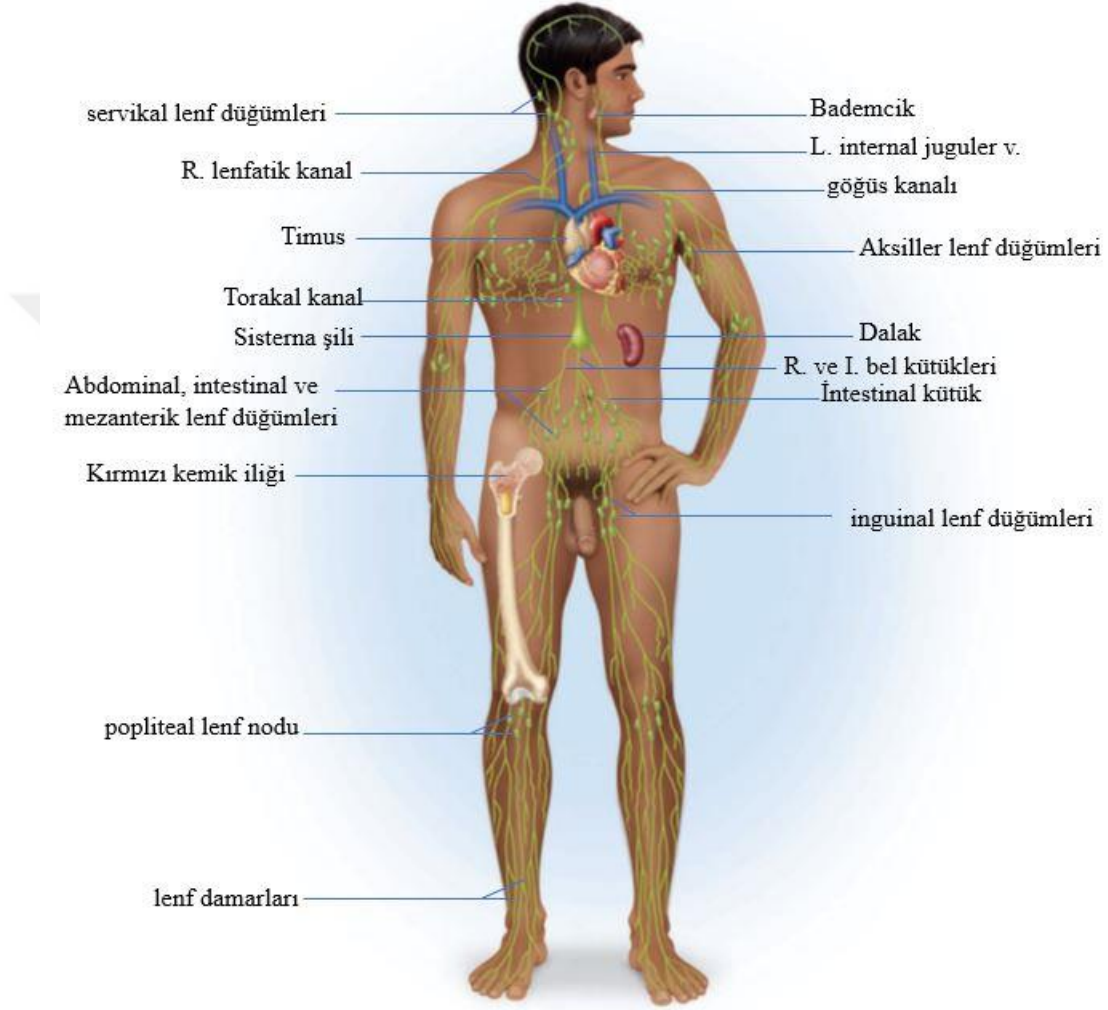


(Saladin 2018)

Şekil 2.1. Kasık Kaslarının Yerleşimi (Human Anatomy)

2.2 LENF DAMARLARI ANATOMİSİ

Lenf sistemi (Şekil 2.2), vücudun hemen her dokusuna nüfuz eden bir damar ağından, bağışıklık hücreleri üreten doku ve organlardan oluşan bir komplekstir. Bunlar arasında lenf düğümleri, dalak, timüs, bademcikler ve kırmızı kemik iliği bulunur.



(Saladin 2018)

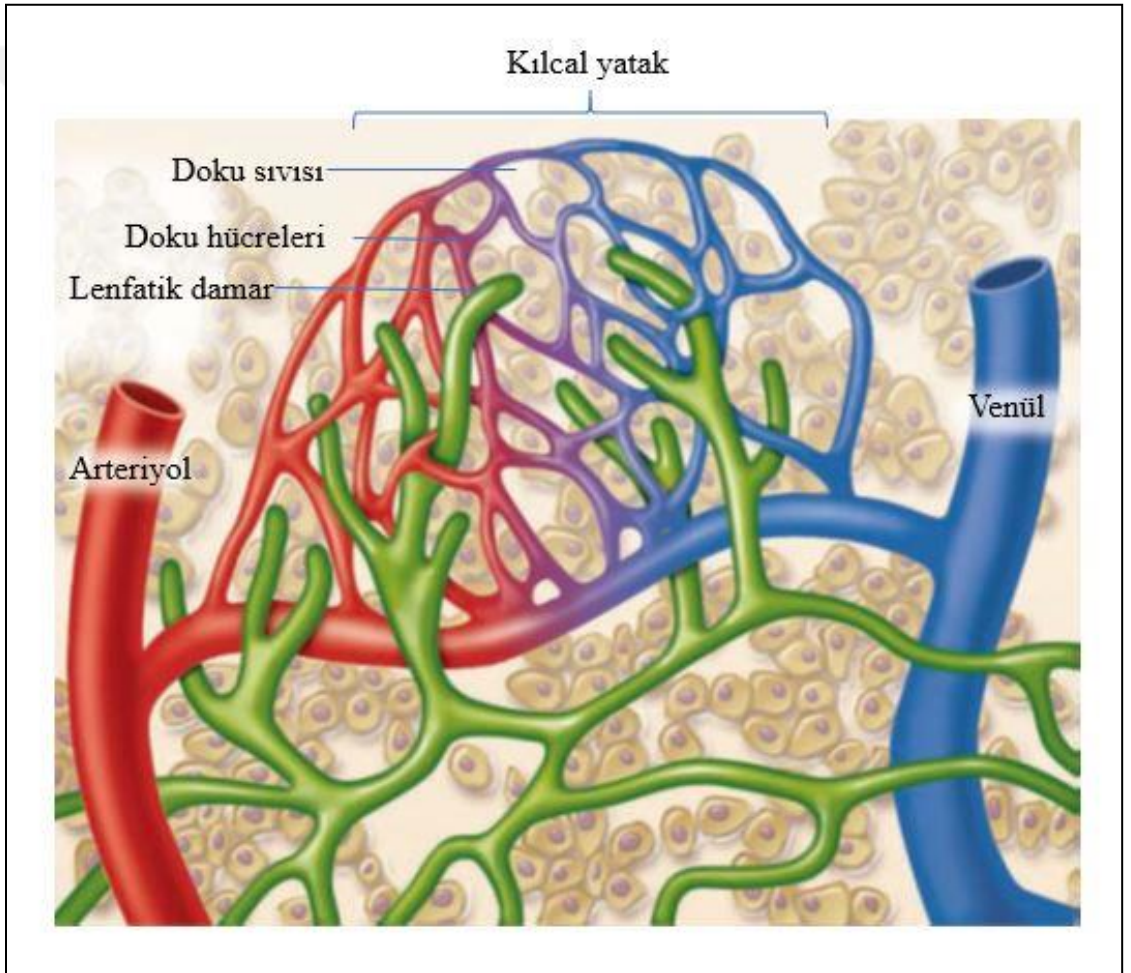
Şekil 2.2. Lenfatik Sistem

2.2.1 Lenf ve Lenf Damarları

Lenf genellikle kan plazmasına benzer, ancak protein bakımından düşük, berrak, renksiz bir sıvıdır. Lenfatik damarlar tarafından alınan doku sıvısından köken alır. Bileşimi, bölgeye ya da zamana göre büyük ölçüde değişiklik gösterir. Örneğin, yemekten sonra, ince bağırsaktan lenf drenajı, lipit içeriği nedeniyle sütlü bir görünüme sahiptir (Saladin

2018). Lenf düğümlerinden salınan lenf, çok sayıda lenfosit içerir. Bu, kan dolaşımında bulunan lenfositlerin ana kaynağıdır. Lenf ayrıca makrofajlar, hormonlar, bakteriler, virüsler, hücre kalıntıları veya yer değiştiren kanser hücrelerini de içerebilir (Saladin 2018).

Lenf, kan damarlarına benzer bir lenf damar (lenfatikler) sistemi içinden akar. Bunlar, vücudun hemen her dokusuna nüfuz eden ancak kıkırdak, kemik, kemik iliği ve korneada bulunmayan mikroskobik lenfatik kılcal damarlar (terminal lenfatikler) ile başlar. Kan kılcal damarları ile yakından ilişkilidir, ancak onlardan farklı olarak, bir uçları kapalıdır (Şekil 2.3) (Saladin 2018).



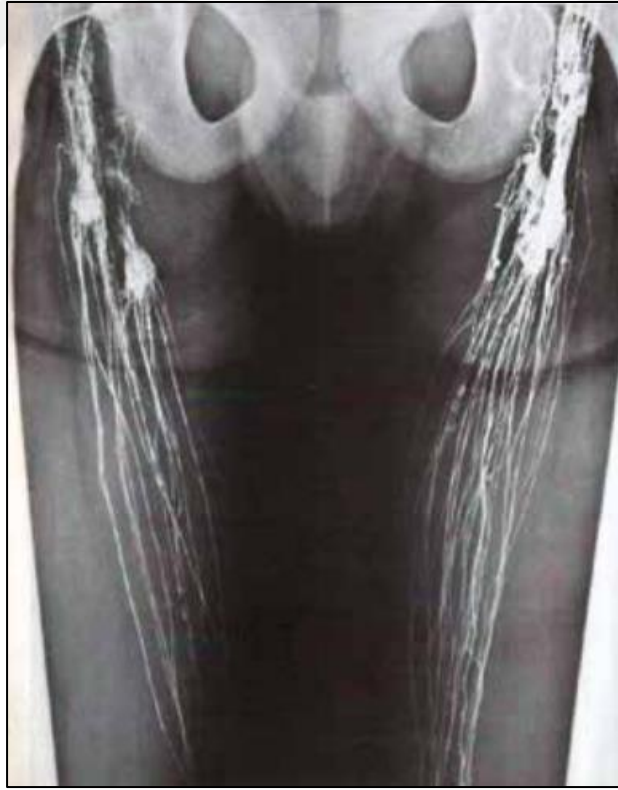
(Saladin 2018)

Şekil 2.3. Lenfatik Kılcal Damarların, Kılcal Kan Kapiler Yatağı ile İlişkisi

2.2.2 İnguinal (Kasık Bölgesi) Lenf Nodları

Trigonum femorale'nin üst yarısında bulunan 12-20 adet lenf nodülüdür. Şekil 2.3'te gösterilen lenf nodları iki guruba ayrılır:

- a. **Nodi İnguinales Superficiales:** 5-6 adet olup ligamentum ingiunale'ye paralel ve hemen altında bulunur. Alt grubu oluşturan nodi inferiores genellikle 4-5 adettir vena saphena magna'nın son kısmına komşu olarak vertikal yönde sıralanmışlardır. Bu nodüllere bacağıın orta ve dış tarafı hariç olmak üzere alt ekstremitenin tüm yüzeysel lenf damarları açılır.
- b. **Nodi İnguinales Profondi:** Vena femoralisin medial tarafında bulunan 1-3 adet lenf nodülüdür. 3 adet bulunduğunda en alttaki nodül vena saphena magna'nın vena femoralise bağlandığı yerin hemen altında canalis femoralis içindedir. Bu sisteme tüm pelvis organları, perine, uretra, kalça ve uyluğun arka kısmından gelen lenf damarlarının akımı gelir. Erkeklerde testisler, kadınlarda ovaryumlar, tuba uterina, corpus uteri'nin lenfatikleri, böbrek ve böbrek üstü bezleri lenf akışları bunların başlıcalarıdır (Ceylan 2016).



(Ceylan 2016)

Şekil 2.4. İnguinal (Kasık Bölgesi) Lenf Nodları

2.2.3 Lenfatik Sistemde İnflamasyon ve Enfeksiyonun Etkileri

Lenfatik sistemin enfeksiyon ve enflamasyonda büyük rolü vardır. Bir boğaz enfeksiyonu sonrası boyun lenf bezlerinin şiştiğini ve ağrıdığını her kişi deneyimlemiştir. Dokularda enfeksiyon sırasında oluşan solübl antijenler ve lenfositler, dendritik hücreler ve makrofajlar dokudan afferent lenfatikler yoluyla ayrılırlar. Parmak aralarındaki fungal enfeksiyonlar yada sellülit gibi nüks enfeksiyonlar lenfödem gelişiminde önemlidir (Ceylan 2016).

2.3 KASIK AĞRISI

Kasık ağrısına sebep olan birçok faktör vardır. Ancak, kasık ağrılarının nedenlerinin başında kas ve tendon problemleri vardır. Kasık bölgesinde en sık ağrıya neden olan kas ve tendonlar; musculus (m.) adduktor longus (yüzde 54), m. rektus abdominus (yüzde 16), m. rektus femoris (yüzde 12), m. iliopsoas (yüzde 6) ve yüzde 12 grubu da diğer bölge kasları ve tendonları oluşturmaktadır (Ünal 2009). Anatomik açıdan bakıldığında, kasık bölgesi birbiriyle ilişkili birkaç yapı içerdiğinden ağrının kaynağını kesin olarak belirleme kabiliyeti zor olabilir. Semptomlar jinekolojik, ürogenital, gastrointestinal, nörolojik ve kas iskelet sistemi yapılarından kaynaklanabilir. Bu karmaşıklık kasık yaralanmalarının değerlendirilmesini zorlaştırır (Weir vd. 2015). Sporcular arasında kasık ağrısının doğru klinik teşhis ve uygun teşhis yönetimi hala önemli bir sorundur (Hölmich 2007). Sporcular arasında kalça/kasık yaralanma yaygınlığı, diğer faktörlerin yanı sıra, kısmen spor, yaş grubu ve rekabet düzeyine bağlıdır (Hölmich vd. 2016).

2.3.1 Kasık Ağrısı Çeşitleri

Sporla kalça ve kasık yaralanmalarının görülme sıklığı, kronik kalça, kalça ve kasık ağrısının spor tıbbi merkezlerine yapılan tüm başvuruların yüzde 10'unu oluşturması açısından önemlidir (Quinn 2010). Rekabet sporlarında kasık ağrısı en sık karşılaşılan şikayetleri temsil eder ve futbol, hokey veya rugby oyuncularını olmak üzere profesyonel sporcularda görülür. Buna ek olarak, kasık ağrısı atletizmde (örneğin, engelli koşu), voleybolda veya kayak yarışında meydana gelir. Tüm bu sporların ortak noktası, tekrarlayan, ani olarak esneme, kalça eklemindeki dönme hareketleri, hızlı yön değişikliği ve yüksek güç ile kasık hareketidir (Weber vd. 2013).

Kasık ve kalça bölgesi, birbiriyle etkileşime giren bir dizi farklı yapıdan oluşur: kasık kemikleri, kasık semptomları, kaslar, tendonlar, aponevrozlar, bağlar, kasık kanalı,

kalça eklemi. Sonuç olarak, genellikle tek bir belirteci olmayan ve benzersiz bir referans ağrı veya ağrı şekli vardır (Weber vd. 2013). Tablo 2.1 kasık ve kalça ağrılarının çeşitlerini göstermektedir (Quinn 2010).

Tablo 2.1. Kasık ve Kalça Ağrılarının Çeşitleri

İskelet	Kırıklar örn. femur boyun ve shaft, pelvik Gerilme kırıkları ör. inferior kasık rami, femur boynu Avülsiyonlar ve apofiz yaralanmaları Kalça çıkıkları ve sublüksasyonları Kemik morarması
Eklem	Femoral-Asetabuler Sıkışma (FAI) Labral yırtıklar Kalça ekleminde çıkık Osteitis pubis Eklem kontüzyonları Kalça iç eklem kopması
Yumuşak doku	Bursitis Kasık fitiği Spor fitiği / atletik pubalji Snapping hip sendromu ör. Iliotibial bant Kapsüloligamentöz yaralanma Müsküler kontüzyonlar Kas suşları / tendinopatiler örn. kuadriseps, hamstrings, abdominaller, abdükörler, addükörler, iliopsoas Piriformis sendromu Pelvik taban miyalji
Sinirsel	Sinir sıkışması sendromu
Referral	Torasik omurga Omurga Sakroiliak eklem
Gelişimsel	Perthes hastalığı Kaymış baş epifiz
Diğer	Romatizmal hastalıklar Tümörler Bulaşıcı hastalıklar örn. septik artrit İntraabdominal patoloji

(Quinn 2010)

2.3.1.1 Stres kırıkları stress fractures

Stres kırığı kemiklerde tekrarlayan sub-maksimal yüke bağlı olarak gelişen aşırı kullanım yaralanması olarak ifade edilir. Kemik tarafından tahammül edilen maksimum güçten daha düşük bir güce tekrarlayıcı şekilde maruz kalınması, kemik yapısında bozulmaya sebep olarak kısmi veya tam kırık ortaya çıkabilmektedir (Şenışık ve Ergün 2017). Stres kırıkları tüm spor yaralanmalarının yüzde 0.7 – 20'sini oluşturmaktadır ve en sık tibia, metatarsal kemikler ve fibulada görülmektedir. Kadınlarda stres kırıklarına

daha fazla rastlandığı ve erkekler ile benzer antrenman yapan kadınlarda stres kırığı gelişme riskinin 1.2 – 10 kat fazla olduğu bildirilmiştir (Şenışık ve Ergün 2017). Kasık ağrısına en çok neden olan stres fraktürleri pubik ramus ve femur boynunda görülmekle birlikte, özellikle uzun mesafe koşucularında tekrarlayan uzun süreli yüklenmelerle ve sert zeminde antrenman yapma, uygun olmayan ekipman kullanma sonucu gözlenir (Eroğlu 2014).

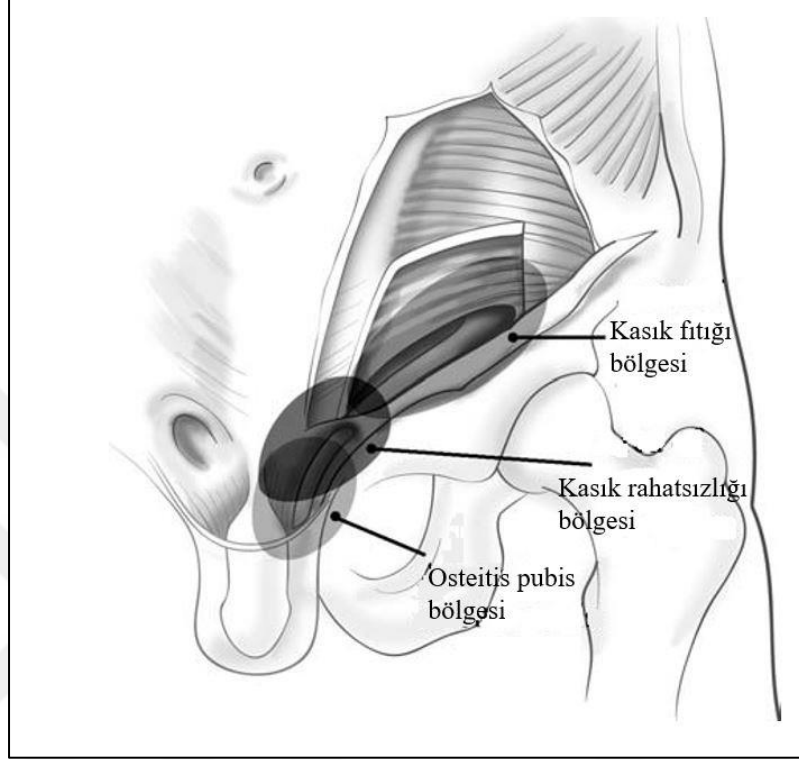
2.3.1.2 Osteitis pubis (simfizit) Osteitis Pubis or Symphysis

Osteitis pubis, simfisis pubisin kendiliğinden sınırlanan bir hastalığı olduğuna inanılmaktadır, bu da eklem sınırlarından birinin veya her ikisinin de erozyona uğraması ve bunu takiben bir iyileşme sürecidir. Hastalık genellikle birkaç aydan uzun yıllar boyunca bir kursa geçer, erkekleri kadınlara göre daha sık etkiler ve daha çok yaşamın otuzlu ve kırklı yaşlarını etkiler (Fricker vd. 1991). Özellikle ani ve çok tekrarlanan aktiviteye dayanan futbol, buz hokeyi ve basketbol gibi sporlarda görülse de atletlerde ve yürüyüşçülerde de bildirilmektedir. Toplumdaki prevalansı bilinmemesine rağmen sporculardaki sıklığı yüzde 0.5 – 7’dir (Sallı vd. 2011).

2.3.1.3 Sporcu fitiği

Posterior karın duvarının zayıflaması nedeniyle, doğrudan veya dolaylı bir fitik ortaya çıkar ve sporcu fitiğinin ortaya çıkmasına sebep olur. Bu yaralanmanın nedeni büyük ölçüde teoriktir, ancak büyük olasılıkla çok faktörlüdür. Teoriler aşırı kullanım, kas dengesizliği, hem pelvis boyunca artan kesme kuvvetleri veya muhtemelen genetik olarak zayıf bir inguinal duvardan bahsetmektedir. Biyomekanik anormalliklerin duruma katkıda bulunup bulunmadığı ise bilinmemektedir (Morelli and Weaver 2005). Spor fitiğinin yaygınlığı konusunda bir kesinlik yoktur. Bazı araştırmacılara göre, spor fitiklerinin kasık ağrısının nadir bir nedeni olduğu ifade edilirken, bir diğer grup araştırmacı durumun atletlerde kronik kasık ağrısının en yaygın nedeni olduğunu savunmaktadırlar (Morelli and Weaver 2005). Sporcu fitiği, doğada yaygın olan sinsi başlangıçlı, giderek kötüleşen, derin bir kasık ağrısı olarak ortaya çıkar. Inguinal ligament, perineus ve rektus kasları boyunca yayılabilir. Öksürme ve yatakta yatma gibi Valsalva manevraları ağrıyı artırabilir. Ağrının testislere yayılımı, erkeklerin yaklaşık yüzde 30’unda görülür (Lynch and Renström 1999). Klinik olarak, sporcu fitiği, kasık kesintileri, distal rektus abdominus suşu, addüktör suşu, stres kırıkları ve osteitis pubis

arasında ayırım yapmak zordur. Bununla birlikte, sporcu fitiği ağrısı kasık kesintilerinden daha lateral ve proksimal olarak yer alabilir (Şekil 2.5) (Morelli and Weaver 2005).



(Morelli and Weaver 2005)

Şekil 2.5. Sporcu Fitiği

2.3.1.4 Kalça ekleminin labral patolojisi

Kalça labrumunun, şok emilimi, eklem yağlaması, basınç dağılımı, stabiliteye yardımcı olmak, osteoartrit ile ilişkili labrum hasarı olmak üzere birçok fonksiyonu vardır. Labral yırtıkların etiyojisi; travma, femoroasetabuler sıkışma (FAI), kapsüler laksite / kalça hiper-mobilitesi, displazi ve dejenerasyondur (Groh and Herrera 2009). Sporcularda, FAI intra-artiküler patolojinin önde gelen bir nedenidir. Labral yırtıklara yol açabilir. Sporcularda, kalça fleksiyonu ve iç rotasyon ile şiddetlenerek, labral yırtılmadan olası mekanik semptomlarla birlikte aktivite ile ilişkili olarak kasık veya kalça ağrısı ile birlikte görülür (Trofa vd. 2017). Tipik olarak tedavi, göreceli dinlenme ve steroid olmayan anti-enflamatuar ajanlarla konservatif olarak başlar, fizik tedavi tartışmalıdır. Çoğunlukla, cerrahi tedavi gereklidir, bu da labral yırtıkların artroskopik debridmanını ve ilişkili yapısal problemlerin cerrahi onarımını gerektirir (Groh and Herrera 2009).

2.4 MANTAR ENFEKSİYONLARI

Mantarların yaklaşık 1.6 milyon yıl önce ortaya çıktığı ve çeşitlendiği düşünülmektedir. Mantar türlerinin tahmini sayısı geniş bir habitat türünü işgal eden 1.5 milyon olsa bile sadece 70.000 fungal tür resmi olarak tanımlanmıştır (Garcia-Solache and Casadevall 2010).

Mantarlar, bitkilerin, diğer mantarların, rotiferlerin, böceklerin ve amfibilerin başlıca patojenleridir, ancak memelilerde nispeten az sayıda hastalığa neden olurlar. Mantarlar, özellikle tıbbi müdahalelerin veya HIV enfeksiyonunun bir sonucu olarak, bağışıklığı zayıf olan konakçılarda, 20. yüzyılın sonlarında önemli insan patojenleri haline geldi. (Garcia-Solache and Casadevall 2010). Yüzeysel kutanöz fungal enfeksiyonlar, dermatofitler, mayalar (*Candida albicans*) ve bazen dermatofit olmayan küflerin neden olduğu çeşitli hastalık gruplarını temsil eder. Yüzeysel kutanöz fungal enfeksiyonların prevalansı, geçtiğimiz birkaç on yıl içerisinde artmıştır ve dünya çapında hem bağışıklığı hem de bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda görülmektedir (Canavan and Elewski 2015). Yaklaşık 300 fungal türün insanlar için patojenik olduğu bildirilmiştir, ancak çoğunluğu son derece nadir mikozlara neden olur ve sadece birkaç tür nispeten yaygın patojenlerdir (Garcia-Solache and Casadevall 2010). İnvaziv enfeksiyonlara neden olan insan patojenik mantarları, her yıl bir buçuk milyon insanı öldürür ve onlara gizli katiller adı verir (Brown vd. 2012). Çok çeşitli tür sayısına sahip olmakla birlikte bazı önemli fungal enfeksiyonlar Tablo 2.2'de özetlenmiştir. Birçok tıp uzmanı, genel pratisyenler (örn. Kutanöz, pamukçuk), pediatri uzmanları (hemen hemen tüm enfeksiyonlar), dermatologlar (örn. Kutanöz, sporotrikoz), göz doktorları (mantar keratitleri), onkologlar ve hematologlar (kandidiyaz ve invaziv küfler), yoğun bakım üniteleri (kandidiyaz ve aspergilloz), iç hastalıkları ve AIDS hekimleri (örneğin kriptokokoz, histoplazmoz, pneumocystis pnömonisi), kulak, burun ve boğaz cerrahları (dış kulak iltihabı, fungal rinosinüzit) ve solunum hekimleri (aspergilloz ve fungal astımın her türü) mantar enfeksiyonu olan hastaları görmektedir (Tudela 2017). Bu enfeksiyonlar temel olarak, atlet ayağı (5 yetişkinde 1), kafa derisinin saçkıranı (küçük çocuklarda görülen ve dünya çapında 200 milyon kişiyi etkilediği düşünülmektedir) ve tırnak enfeksiyonu (dünyadaki genel popülasyonun yaklaşık yüzde 10'unu etkiler, ancak bu insidans 70 yaş ve üzerindeki bireylerde yüzde 50'ye yükselir) (Brown vd. 2012). Gelişmiş sağlık sistemleri olan ülkelerde, mantar enfeksiyonları teşhis ve tedavi

edilebilir, ancak mantarların birçoğu hala gözden kaçırılır ve sadece otopside tanımlanır (Tudela 2017).

Dermatofitler, insanlarda ve diğer hayvanlarda keratinize dokuyu (deri, saç ve tırnak) istila etme kapasitesine sahip olan ve sık sık mantar kurdu olarak adlandırılan bir enfeksiyon olan dermatofitoz olan bir grup yakından ilişkili mantardır (Weitzman and Summerbell 1995). Dermatofitler dünyadaki çeşitliliği önemli ölçüde değişmektedir. Dış sıcaklığın 25 – 28 °C arasında olduğu durumlarda artarken, sıcak ve nemli koşullarda membran mikoza devam eder (Sharma vd. 2015). En yaygın dermatofitoz olan *Tinea pedis*, ayak tabanı yüzeyinde yüzeysel mantar enfeksiyonu olup sıklıkla gelişmiş ülkelerde görülür. *Tinea pedis* çoğunlukla antropofilik dermatofitlerden kaynaklansa da zoofilik enfeksiyonlar bazen ortaya çıkabilir ve bunlar genellikle daha inflamatuardır (Canavan and Elewski 2015). *Tinea pedis*, sekonder bakteriyel enfeksiyon için bir giriş kapısı sağlayabilir ve bu da derin komplikasyonlara ve morbiditeye neden olabilir (Canavan and Elewski 2015).

Tablo 2.2. En Önemli 10 Enfekte Fungal Enfeksiyonun İstatistikleri

Hastalık (en yaygın tür)	Konum	Yaşamı Tehdit Edici Tahmini Enfeksiyon/Yıl	Mortalite oranları (enfekte popülasyonda%)
Fırsatçı istilacı mikozlar			
Aspergillosis(<i>Aspergillus fumigatus</i>)	Dünya çapında	>200,000	30-95
Candidiasis (<i>Candida albicans</i>)	Dünya çapında	>400,000	46-75
Cryptococcosis(<i>Cryptococcus neoformans</i>)	Dünya çapında	>1,000,000	20-70
Mucormycosis (<i>Rhizopus oryzae</i>)	Dünya çapında	>10,000	30-90
Pneumocystis (<i>Pneumocystis jirovecii</i>)	Dünya çapında	>400,000	20-80
Endemik dimorfik mikozlar			
Blastomycosis (<i>Blastomyces dermatitidis</i>)	Ortabatı ve Atlantik, ABD	~3,000	<2-68
Coccidioidomycosis(<i>Coccidioides immitis</i>)	Güneybatı, ABD	~25,000	<1-70
Histoplasmosis (<i>Histoplasma capsulatum</i>)	Ortabatı, ABD	~25,000	28-50
Paracoccidioidomycosis (<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>)	Brezilya	~4,000	5-27
Penicilliosis (<i>Penicillium marneffei</i>)	Güneydoğu Asya	>8,000	2-75
ABD: Amerika Birleşik Devletleri			

(Brown vd. 2012)

2.4.1 Dermatogenler ve Hastalıklar

2.4.1.1 Tinea pedis veya ayak mantarı

Tinea pedis, beş yetişkinde bir hastada görülen evrensel enfeksiyondur ve ortaya çıkış ergenlik çağında artış gösterir (Havlickova vd. 2008). Enfeksiyonlar, mantarın arthroconidia gibi yaşayabilen enfeksiyöz ajanı mantarın deri pullarının kaşınması ve dökülmesi ile ortaya çıkar (Sharma vd. 2012). Şiş ve çatlak ciltler de, hassas dokuya, ağrıya ve iltihaplara maruz kalmıştır. Bu akut iltihap, keseciklerin ve kabartıların oluşumu şeklinde ayırt edilir. Kronik Tinea pedis ajanları *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *Interdigitale*, ve *E. floccosum*'dur (Weitzman and Summerbell 1995). Tinea pedis aynı zamanda "bir el iki ayak sendromu" olarak bilinir ve bu da hem ayak hem de bir elin dermatofit hastalığı anlamına gelir, diyabet hastaları gibi düşük bağışıklığa sahip olan hastalarda görülebilir (Havlickova vd. 2008). Doğal olarak etkileri ayaklarda görülür, enfeksiyonu alınmasıyla vücudun diğer bölgelerine yayılabilir (Daniel 2010).

2.4.1.2 Tinea corporis and cruris

Tinea corporis ve tinea cruris, "saçkıran" olarak bilinen yüzeysel dermatofit enfeksiyonlarıdır. Tinea corporis, saçlı deri, sakal, yüz, eller, ayaklar ve kasıklar hariç, tüysüz cildin tüm yüzeysel dermatofit enfeksiyonlarını içerir. Tinea kruris genital, pubik bölge, perineal deri ve perianal deri enfeksiyonlarını içerir (Gupta vd. 2003).

Yetişkinlerde çoğu dermatofit enfeksiyonları için en yaygın predispozan faktör aşırı terlemedir. Ayrıca, okluzif giysiler, dermatofit organizmalarının gelişebileceği bir ortam sağlayabilir. Güreş, futbol ya da rugby gibi temas sporlarında yer alan bireyler de tinea enfeksiyonu riski taşıyor olabilir (Beller and Gessner 1994).

2.4.1.3 Tinea unguium

Tırnak plağının bir dermatofit ile invazyonu "tinea unguium" olarak adlandırılır; nondermatofitik mantarlar tarafından tırnak enfeksiyonu, onikomikoz olarak adlandırılır. Onkomitoz genellikle tırnak enfeksiyonu için genel bir terim olarak kullanılır. İki ana tırnak tutulumu vardır: invaziv subungual (distal ve proksimal) ve yüzeysel beyaz mikotik enfeksiyon (*Leukonychia trichophytica*). Sırasıyla *T. rubrum* ve *T. mentagrophytes*, bu enfeksiyonun en yaygın dermatofitleridir (Weitzman and

Summerbell 1995). *Trichophyton rubrum*, *T. interdigitale*, *E. floccosum*, *T. violaceum*, *M. gypseum*, *T. tonsurans* ve *T. Sudanese* ile ilişkili evrensel dermatofitlerdir. *Candida albicans*, *Candida parapsilosis* ve *Candida guilliermondii* gibi *Candida* alt türlerini de içerir (Havlickova vd. 2008, Weitzman and Summerbell 1995). Normalde, hastalık belirtileri zayıflık, tırnak şeklinde değişim, tırnak dışının kırılması, tırnak kalkması, parlaklık kaybıdır (Nweze 2010).

2.4.1.4 Tinea barbae

Tinea barbae, erkeklerde kaba saç taşıyan sakal ve bıyık alanlarıyla sınırlı bir dermatofitik enfeksiyondur (Davis vd. 2006). Klinik olarak, hafif ve yüzeyselden şiddetli inflamatuvar püstüler folikülite kadar değişir (Weitzman and Summerbell 1995). Enflamatuvar durumlarda, enfeksiyondan en sorumlu zoofilik ektotriks dermatofitler, *Trichophyton verrucosum* ve *Trichophyton mentagrophytes*'dir (Kradin 2010).

2.4.1.5 Tinea faciei

Tinea faciei, çoğunlukla sakalsız bölgede yüzün tüysüz bir zarı olarak görülür. Tüm yüzey mantar enfeksiyonlarının yaklaşık yüzde 19'una *Tinea faciei* neden olur. Kadınlar erkeklere göre daha sık etkilenmektedir. Genellikle küçük lekeler, yüzde üst dudak ve çeneyi içeren kırmızı kabarıklık şişlikler olarak görünürler (Sharma vd. 2012). Belirteci, güneş ışığına maruz kalan bölgede tipik kaşıntı ve yanmadır (Nweze 2010). *T. faciei*'nin en yaygın ajanları *T. tonsurans*, *T. verrucosum*, *T. mentagrophytes*, *M. canis* ve *T. rubrum*'dur (Sharma vd. 2012).

2.4.1.6 Tinea incognito

İlk olarak 1968'de tanımlanan *Tinea incognito*, lokal ve / veya sistemik steroidler, kalsinörin inhibitörleri ve diğer immüno-supresif ajanlar tarafından indüklenen bir kütanöz fungal hastalıktır. Bu ilaçların uzun süreli kullanımı, mantar organizmalarının hızlı çoğalması nedeniyle *tinea incognito*'ya neden olabilir (Kutlubay vd. 2017). Karakteristik klinik bulgular genellikle gözlenmez, bu nedenle, el ve ayakların tutulumu durumunda sedef hastalığı, piyoderma ve kontakt dermatit gibi çeşitli cilt durumlarına benzeyebilir. *Tinea lesion becomes more extensive, pustular, pruritic, and painful* (Kutlubay vd. 2017).

2.4.1.7 Tinea nigra

Tinea nigra'ya, *Hortaea werneckii* (eskiden *Phaeoannellomyces werneckii*, *Exophiala werneckii* ve *Cladosporium werneckii* olarak bilinirdi) sebep olur (Schwartz 2004). Tinea nigra tipik olarak çocuklarda ve genç yetişkinlerde görülür. Sıcak ülkelerde yaşayanlarda, tropik veya subtropiklerde yaşayan ya da oraları ziyaret eden bireylerde görülür (Kradin 2010).

Tinea nigra klinik olarak keskin, marjinal, açık kahverengi-siyah, kaymaz, oval şekilli leke ile karakterizedir (Schwartz 2004). Bazı hastalarda bu leke benekli ve düzensiz şekilli olabilir. Lezyon genellikle tek ve asemptomatiktir. Esas olarak avuç içi yüzeyinde görülür. Hiperhidroz bir risk faktörü olabilir. Hiperhidroz bir risk faktörü olabilir. Tinea nigra lezyonları oldukça karakteristiktir, ancak jonksiyonel melanositik nevüs veya malign melanom olarak yanlış tanı konabilir (Kradin 2010).

2.5 MANTAR ENFEKSİYONUNDAN KORUNMA YOLLARI

Yüzeysel dermatofit enfeksiyonlarında otoinokülasyonun, bulaşın ve yeniden enfeksiyonun engellenmesi ile hastalığa eğilim yaratan faktörlerin ortadan kaldırılması önemlidir. Örneğin tinea pedisli olguların eşleri başta olmak üzere özellikle aynı evde yaşayan kişilerin muayenesi ve tedavisi gerekir. Bu sebeple yakın çevredeki enfekte kişilerin veya hayvanların aynı anda tedavisi çok önemlidir (Gül 2014).

Enfekte kıyafet ya da materyellerin ortak kullanımı mutlaka önlenmelidir. Örneğin, tinea pedis için ortak terlik/ ayakkabı kullanımı önlenmeli, tedavi edilen olgunun kullandığı ayakkabı ve terlikler de yeniden enfeksiyonu engellemek için dezenfekte edilmelidir. Ayrıca ortamda bulunan enfekte kıl ve saçların uzun süre bulaştırıcı olduğu akıldan çıkmamalıdır. Nemliliğe neden olan ya da arttıran faktörler belirlenmelidir (Gül 2014). Sporcular mantar enfeksiyonlarının bulaşması açısından önemli risk altındadır. Islak alanlarda farklı sporcuların terliklerinin giyilmesi, başka kişilerin ayakkabılarının giyilmesi ayak mantar enfeksiyonlarının yayılması için birer risk faktörleridir.

Medikal tedavi ile sporcuda tinea pedis kontrolünün sadece bir kısmını sağlar. Sporcular yeniden enfeksiyon ve relaps riskini azaltmak için önleme uygulamalarını hayatlarına dahil etmelidirler. En basit yaklaşım ayakları kuru tutmaktır. Sporcular, piyasada satılan sentetik çoraplar (nemi cilde nemden fitilleme) giymeli, düzenli olarak çorapları değiştirmeli, iyi havalandırılmış ayakkabılar giymeli ve çorapları giymeden

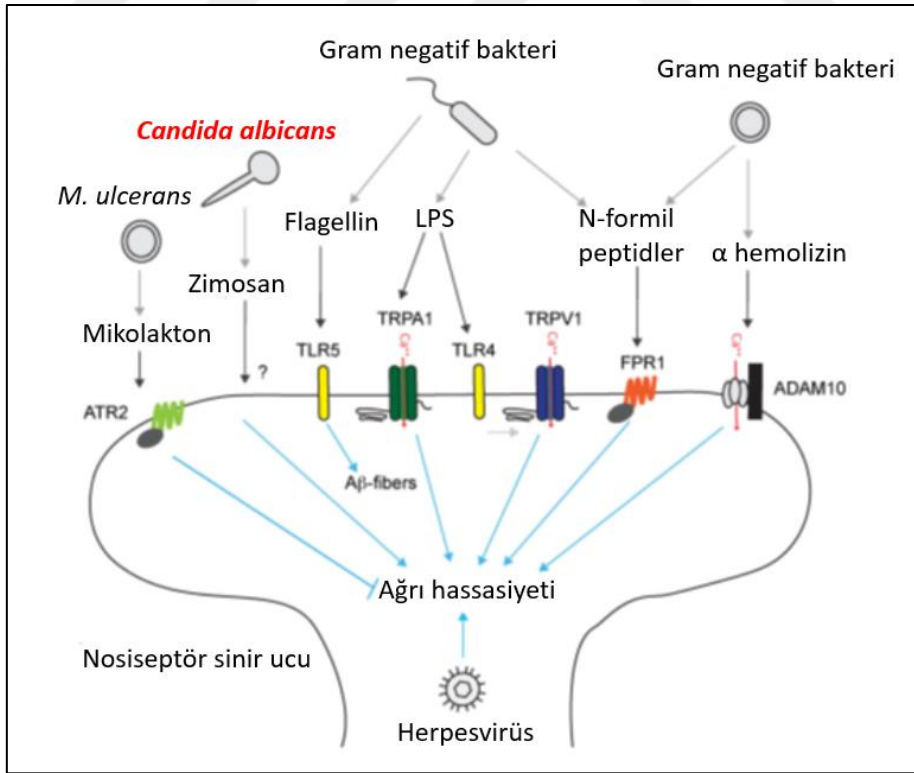
önce ayaklarını tamamen kurulmalıdır. Ayrıca, her 2 – 3 günde bir ayakkabı değiştirerek, ayakkabının kurumasına olanak sağlanmalıdır (Field and Adams 2008). Hiperhidroz varsa gün içinde birkaç kez çorap değiştirmelidir ve kullanılan ayakkabının tekrar giyilmesi için kuruması beklenmelidir (Gül 2014).

2.6 PATOJENİK ENFEKSİYONLAR VE AĞRI

Ağrı, mantar, bakteriyel ve viral enfeksiyonlara karşı inflamatuvar yanıtın ana özelliklerinden biridir. Çoğu durumda, enfeksiyonun tedavi edilmesi ile ağrı hızla kaybolur. Akut ağrı hali hazırda mevcut analjezik stratejileri ile etkin bir şekilde yönetilse de kronik ağrı hala tedavi edilmemektedir (Farmer vd. 2011). Sekonder ağrıların, ürogenital ağrı (vulvodini, endometriozis ve prostatit), interstisyel sistit ve inflamatuvar barsak sendromunu da içeren önceki ve çözümlenmiş enfeksiyonların da dahil olduğu üzere çok sayıda idiyopatik kronik ağrıdan kaynaklandığından şüphe edilmektedir, ancak enfeksiyon ile kalıcı ağrı arasında nedensel bir ilişki gösterilememiştir (Farmer vd. 2011).

Patojenik enfeksiyonlar, organizmanın sağlığı açısından büyük bir tehlikedir ve bu enfeksiyonlara genellikle ağrı veya kaşıntı eşlik eder, davranışsal mekanizmalar ise memelileri tehlikeden korur. Ağrı ve kaşıntı hislerine sırasıyla nosiseptör ve pruriseptör nöronlar aracılık eder (Chiu 2018). Nosiseptör nöronlar, konakçı tarafından patojenlerin saptanmasına ve inflamasyonun düzenlenmesine aktif olarak katılırlar (Chiu 2018). Patojenleri algılamanın aşağı akışındaki (downstream) nöronal aktivasyon, konakçının patojenlere karşı tespiti ve savunmasında sinir sisteminde rol alır. Bağışıklık sistemi gibi, duyuşsal bir nöron patojenin tanınması modu, toll-benzeri reseptörler (Toll-like receptors, TLR'ler) dahil olmak üzere patern tanıma reseptörleridir (Baral vd. 2016). Nosiseptör ve pruriseptör nöronlar; sıcaklık, ATP ve reaktif kimyasallar gibi zararlı inflamatuvar uyaranları tespit etmek için sinir terminallerindeki spesifik moleküler sensörleri kodlar. Nosiseptör ve pruriseptör nöronları ayrıca, Toll-benzeri reseptörler (TLR'ler), formil peptid reseptörleri (FPR'ler) ve geçici reseptör potansiyeli (TRP) kanallarını duyarlılaştıran sinyal yolları dahil olmak üzere spesifik patojen tanıma mekanizmalarını ifade eder (Chiu 2018). Bu nöron mikrop ve nöro-immün etkileşimlerinin konakçı-patojen savunmasında kritik rol oynayabileceği düşünülmektedir. İnsanlarda başlıca bakteriyel, viral, fungal ve paraziter patojenlerin,

farklı enfeksiyon türlerinin şiddetli ağrı ile karakterize iken, diğerlerinin yoğun kaşıntı ile karakterize edildiği ifade edilmektedir (Chiu 2018). Nosiseptör duyu siniri terminallerinin, çeşitli mekanizmalar yoluyla bakteriyel, fungal ve viral patojenleri veya moleküler ligandlarını doğrudan tespit edebildiği bilinmektedir. Şekil 2.6’da da gösterildiği gibi gram-negatif bakterilerin önemli bir hücre duvarı bileşeni olan lipopolisakkarit (LPS), TRPV1 iyon kanalını duyarlı hale getirmek için nöronal TLR4’e bağlanır veya doğrudan TRPA1 iyon kanalının açılmasına aracılık eder. *Staphylococcus aureus*, FPR1’e bağlanan bakteriyel N-formil peptitler veya gözenek oluşturan toksin α -hemolizinin ADAM10’a bağlanması yoluyla nosiseptör nöronlarını aktive eder. Bakteriyel flagellin, nöropatik ağrı yapımına katılan A β fiberlerinde TLR5’i aktive eder. *Candida albicans*, nosiseptörleri hücre duvarı bileşeni zimosan aracılığıyla aktive eder. Herpesvirüsler akut enfeksiyon sırasında kayda değer ağrı üretir ve enfeksiyon kronik ağrı ile karakterize olan “herpes sonrası nevraljiye” neden olabilir. *Mycobacterium ulcerans*, nöronal hiperpolarizasyona yol açan, anjiyotensin II reseptörünün (ATR2) akış aşağısında ağrıyı susturan bir mikolaktonu salgılar (Chiu 2018).



(Chiu 2018)

Şekil 2.6. Nosiseptör Duyu Siniri Terminallerinin Bakteriyel, Fungal ve Viral Patojenler veya Moleküler Ligandları ile İlişkisi

Dimorfik mantar *Candida albicans* veya maya *Saccharomyces cerevisiae* gibi mantar patojenleri cilt ve/veya genitouriner yolun hem ağrılı hem de kaşıntılı enfeksiyonlarını indükler, ancak moleküler mekanizmalar tam olarak tanımlanmamıştır. *C. albicans* yaygın olarak akut ağrı eşlik eden kadın genital kanal enfeksiyonlarına neden olduğu, ayrıca doku hasarı ve kronik ürogenital ağrıya da yol açabildiği de belirtilmiştir (Chiu 2018).

Tüm bunların ışığında kasık ağrısı tanısı almış bireylerde ağrıların gerçek nedeninin altında yatan sebeplerden birinin mantar enfeksiyonları olduğu düşünülmüştür. Mantar enfeksiyonları ilgili lenf kanalları ile taşınarak kasık bölgesi lenf nodlarında enflamasyon nedeni olabilir. Bu amaçla bu tez çalışmasında, antrenmanda oluşan kasık ağrıların mantar enfeksiyonlarının rolü olduğu hipotezi üzerine odaklanılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 TEZ VERİLERİNİN ELDE EDİLMESİ

Bu çalışmada sporcularla ve takım hekimleri ile görüşülerek ve Tablo 3.1’de yer alan sorulara verilen cevaplar doğrultusunda retrospektif çalışma yöntemiyle araştırma yapılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel ölçümlerle karşılaştırılmasıyla kasık ağrısı ile mantar enfeksiyonu arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Söz konusu mantar enfeksiyonlarının da sporcuya bulaş yolları ile bulaş etkenleri ve yakın çevresinin söz konusu enfeksiyona etkisi değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.1. Araştırmada Sporculara Yöneltilen Sorular

Sporcunun Adı/Soyadı:
Doğum Tarihiniz:
Kaç Yıldır Spor Yapıyorsunuz? :
Hangi Sporları Yapıyorsunuz? :
Kasık Ağrınız Var mı? :
Ayak Mantarınız Var mı? :
Kasık Mantarınız Var mı? :
Mantar Enfeksiyonunuz Var mı?
Mantar Enfeksiyonu Tedavisi Gördünüz mü?
Kasık Ağrısı İle İlgili Bir Tanı Aldınız mı?
Kasık Bölgesi Adale Sakatlığı Adale Bulgusu MR Var mı?
<i>Osteitis Pubis</i> Var mı?
Kasık Fıtığınız Var mı?
Kalça Eklemi Rahatsızlığınız Var mı?
Testis Hastalıklarınız Var mı?
Başkasının Ayakkabısını Giyiyor musunuz?
Ortak Duş Terliği Kullanıyor musunuz?
Ortak Çorap Kullanıyor musunuz?
Kullandığınız Çorap %100 Pamuk mu?
Günlük Çorap Kullanıyor musunuz?
Ayağınızı Kurulumla Alışkanlığınız Var mı?
Ayak Bölgenizde Aşırı Terleme Var mı?
Ortak Havuz Kullanıyor musunuz?

Ailenizde Mantar Sorunu Var mı?

Takım Arkadaşlarınızda Mantar Sorunu Var mı?

3.2 İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Kategorik verilerin analizinde *Ki-Kare testi* ve 5'ten küçük gözlem sayısı yüzde 20'nin üzerinde olması durumunda *Fisher Exact* testi kullanılmıştır, tanımlayıcı istatistikleri frekans ve yüzde ile verilmiştir, ilişki katsayısı *Phi* ile ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler için tanımlayıcı değişkenler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerlerle ifade edilmiştir. Bütün analizlerde anlamlılık seviyesi **0.05** olarak alınmıştır.



4. BULGULAR

Bu çalışmaya 183 birey gönüllü olarak katılmıştır. Bu bireylerin 164'ü yaş bilgisini cevaplandırmış 19'u ise yaş sorusuna yanlış cevap vermişlerdir. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması Tablo 4.1'de gösterildiği üzere 23.27 ± 4.20 'tür. Çalışmaya katılan sporcuların en uzun süre spor yapanı 28 yıldır spor yaptığını ifade etmişken en kısa süreli spor yapan birey sadece 1 yıldır sporla ilgilenmektedir. Bireylerin sporla uğraşma süresi ise 10.00 ± 5.36 yıldır.

Tablo 4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Yaş ve Spor Yaptığı Yıl Verileri

	Birey sayısı (N)	Minimum (yıl)	Maksimum (yıl)	Medyan	Ortalama \pm S.Sapma
Yaş (yıl)	164	15.00	35.00	23.00	23.27 ± 4.20
Kaç yıldır spor yapıyorsunuz? (yıl)	183	1.00	28.00	10.00	10.00 ± 5.36

Çalışmaya dahil olan bireylerin uğraştıkları spor dalları çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Ancak; Tablo 4.2'deki verilere göre en çok ilgilenen spor dalları yüzde 73.2 (134 birey) ile futbol, yüzde 22.4 (41 birey) ile fitness ve yüzde 11.5 (21 birey) ile su sporları olmuştur. İlgilenilen diğer spor dalları, ilgilenen kişi frekansları ve yüzdeleri yine Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin "Kasık ağrınız var mı?" sorusuna evet cevabı verenlerin oranı yüzde 37.4'tür (Tablo 4.3). Ayak mantarı olanlar yüzde 11.6, kasık mantarı enfeksiyonu görülen kişi oranı ise yüzde 4.4 olarak hesaplanmıştır. Bireylerin ailelerinin yüzde 18.1'nin mantar enfeksiyonunu taşıdığı görülmüşken takım arkadaşlarının da yüzde 27.5'inde mantar enfeksiyonu olduğu ifade edilmiştir. Mantar enfeksiyonu olan bireyler yüzde 4.4 iken çalışmaya dahil olanların yüzde 5.5'i mantar tedavisi görmüştür.

Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Bireylerin Hangi Spor Dahıyla İlgilendikleri İlgili Veriler

	Frekans	Yüzde (%)
Amerikan futbolu	1	0,5
Atletizm	3	1,6
Badminton	2	1,1
Basketbol	20	10,9
Bisiklet	2	1,1
Bocce	3	1,6
Boks	8	4,4
Jimnastik	1	0,5
Dövüş sporu	1	0,5
Fitness	41	22,4
Futbol	134	73,2
Güreş	5	2,7
Halk oyunları	1	0,5
Hentbol	3	1,6
Hokey	1	0,5
Judo	2	1,1
Karate	2	1,1
Kickboks	1	0,5
Kano	1	0,5
Koşu	1	0,5
Oryantirig	2	1,1
Pilates	1	0,5
Pentlanton	1	0,5
Su sporları	21	11,5
Taekwondo	1	0,5
Triatlon	1	0,5
Voleybol	17	9,3
Wushu	2	1,1
Yüzme	2	1,1

Çalışmaya göre, bireylerin yüzde 24.0'ı kasık ağrısı ile ilgili tanı almıştır. Kasık bölgesi adale bulgusu bulunan kişi yüzdesi 16.9'dur. Osteitis Pubis, kasık fitiği, kalça eklemi rahatsızlığı ve testis hastalıkları ile ilgili tanı alanların yüzdeleri ise sırasıyla, 8.7- 4.9- 9.3 ve 3.3'tür.

Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans-Yüzde Dağılımları

	Frekans	Yüzde (%)
Kasık ağrınız var mı?		
Evet	68	37,4
Hayır	114	62,6
Ayak mantarınız var mı?		
Evet	21	11,6
Hayır	160	88,4
Kasık mantarınız var mı?		
Evet	8	4,4
Hayır	175	95,6
Mantar enfeksiyonunuz var mı?		
Evet	8	4,4
Hayır	175	95,6
Mantar enfeksiyonu tedavisi gördünüz mü?		
Evet	10	5,5
Hayır	173	94,5
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?		
Evet	44	24,0
Hayır	139	76,0
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu MR var mı?		
Evet	31	16,9
Hayır	152	83,1
Osteitis pubis var mı?		
Evet	16	8,7
Hayır	167	91,3
Kasık fıtığınız var mı?		
Evet	9	4,9
Hayır	174	95,1
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?		
Evet	17	9,3
Hayır	166	90,7
Testis hastalıklarınız var mı?		
Evet	6	3,3
Hayır	177	96,7
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?		
Evet	49	26,9
Hayır	133	73,1
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?		
Evet	64	35,0
Hayır	119	65,0
Ortak çorap kullanıyor musunuz?		
Evet	51	27,9
Hayır	132	72,1
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?		
Evet	55	30,1
Hayır	128	69,9

Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans-Yüzde Dağılımları (Devam)

	Frekans	Yüzde (%)
Günlük çorap kullanıyor musunuz?		
Evet	153	84,1
Hayır	29	15,9
Ayağınızı kurulumla alışkanlığınız var mı?		
Evet	110	60,4
Hayır	72	39,6
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?		
Evet	55	30,1
Hayır	128	69,9
Ortak havuz kullanıyor musunuz?		
Evet	113	62,1
Hayır	69	37,9
Ailenizde mantar sorunu var mı?		
Evet	33	18,1
Hayır	149	81,9
Takım arkadaşlarınızda mantar sorunu var mı?		
Evet	50	27,5
Hayır	132	72,5

Ortak kullanım alışkanlıkları ile ilgili soruların cevaplarında başkasının ayakkabısını giyenler yüzde 36.9; duş terliğini paylaşanlar yüzde 35.0; ortak çorap kullananlar ise yüzde 27.9'dur (Tablo 4.3).

Çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Kasık ağrınız var mı?” sorusuna (Tablo 4.4) yüzde 47.6 oranında evet cevabı verilmiştir. Ancak bu bireylerin yüzde 19.0'u kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldıklarını ifade etmişlerdir.

Ailesinde mantar sorunu olanların yüzde 36.4'ü kasık ağrısı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Önemli bir şekilde ailesinde mantar sorunu olanlar içinde 9.1 oranında kasık ağrısı ile ilgili bir durumdan ötürü tanı alan birey bulunmaktadır. Ailedeki mantar sorunu ile ayak terlemesi şikâyeti olan bireylerin oranı ise yüzde 48.5'dir (Tablo 4.5).

Tablo 4.4. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Ayak Mantarınız Var mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	10	47,6	58	36,5	0,322
Hayır	11	52,4	101	63,5	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	4	19,0	40	25,0	0,550
Hayır	17	81,0	120	75,0	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu MR var mı?					
Evet	3	14,3	28	17,5	0,713
Hayır	18	85,7	132	82,5	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	3	14,3	13	8,1	0,405
Hayır	18	85,7	147	91,9	
Kasık fıtığınız var mı?					
Evet	2	9,5	7	4,4	0,280
Hayır	19	90,5	153	95,6	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	2	9,5	13	4,4	0,684
Hayır	19	90,5	147	95,6	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	0	0,0	6	3,8	1,00
Hayır	21	100,0	154	96,3	
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?					
Evet	7	33,3	42	26,4	0,503
Hayır	14	66,7	117	73,6	
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?					
Evet	6	28,6	58	36,3	0,489
Hayır	15	71,4	102	63,8	
Ortak çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	4	19,0	45	28,1	0,446
Hayır	17	81,0	115	71,9	
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?					
Evet	3	14,3	52	32,5	0,129
Hayır	18	85,7	108	67,5	
Günlük çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	20	95,2	131	82,4	0,206
Hayır	1	4,8	28	17,6	
Ayağınızı kurulumla alışkanlığınız var mı?					
Evet	11	52,4	97	61,0	0,448
Hayır	10	47,6	62	39,0	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	10	47,6	45	28,1	0,068
Hayır	11	52,4	115	71,9	
Ortak havuz kullanıyor musunuz?					
Evet	13	61,9	100	62,9	0,930
Hayır	8	38,1	59	37,1	

Tablo 4.5. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Ailenizde Mantar Sorunu Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	12	36,4	56	37,8	0,874
Hayır	21	63,6	92	62,2	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	3	9,1	41	27,5	*0,025
Hayır	30	90,9	108	72,5	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr var mı?					
Evet	4	12,1	27	18,1	0,407
Hayır	29	87,9	122	81,9	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	3	9,1	13	8,7	1,00
Hayır	30	90,9	136	91,3	
Kasık fitiğiniz var mı?					
Evet	2	6,1	7	4,7	0,667
Hayır	31	93,9	142	95,3	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	1	3,0	16	10,7	0,317
Hayır	32	97,0	133	89,3	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	0	0,0	6	4,0	0,594
Hayır	33	100,0	143	96,0	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	16	48,5	39	26,2	**0,012
Hayır	17	51,5	110	73,8	
*Ailenizde mantar sorunu ile kasık ağrısı ile ilgili bir tanı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır (phi=-0,166;p=0,025).					
**Ailenizde mantar sorunu ile ayak bölgenizde aşırı terleme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki vardır (phi=0,187;p=0,012).					

Çalışmaya katılan bireylerin “Takım arkadaşlarınızda mantar sorunu var mı?” sorusuna verdikleri cevapların diğer durumlar ile karşılaştırıldığında (Tablo 4.6) bu bireylerin yüzde 44,0 oranında kasık ağrısı şikayetlerinin olduğu görüldü. Bu şikâyetle olanların da önemli bir oranda (yüzde 42) bu durum ile ilgili tanı aldığı görüldü. Takım arkadaşında mantar sorunu olma durumuyla ilişkili olarak sırasıyla yüzde 32,0; 20,0 ve 10,0 oranlarında kasık bölgesi adale sakatlık bulgusu, Osteitis pubis ve kasık fitiğinin olduğu belirlenirken; istatistiksel anlamda kasık bölgesi adale bulgusu ve Osteitis pubisin anlamlı derecede önemli olduğu belirlendi. Yine anlamlı bir yüzde oranı ile (32,0) takım arkadaşında mantar sorunu olan bireylerin başkalarının ayakkabısını kullandığı gözlemlendi.

Tablo 4.6. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Takım Arkadaşlarınızda Mantar Sorunu Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	22	44,0	46	35,1	0,270
Hayır	28	56,0	85	64,9	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	21	42,0	23	17,4	0,001*
Hayır	29	58,0	109	82,6	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr var mı?					
Evet	16	32,0	15	11,4	0,001**
Hayır	34	68,0	117	88,6	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	10	20,0	6	4,5	0,001***
Hayır	40	80,0	126	95,5	
Kasık fitiğiniz var mı?					
Evet	5	10,0	4	3,0	0,117
Hayır	45	90,0	128	97,0	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	4	8,0	12	9,1	1,00
Hayır	46	92,0	120	90,9	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	1	2,0	5	3,8	1,00
Hayır	49	98,0	127	96,2	
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?					
Evet	19	38,0	30	22,9	0,041****
Hayır	31	62,0	101	77,1	
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?					
Evet	23	46,0	41	31,1	0,060
Hayır	27	54,0	91	68,9	
Ortak çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	15	30,0	36	27,3	0,715
Hayır	35	70,0	96	72,7	
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?					
Evet	12	24,0	42	31,8	0,303
Hayır	38	76,0	90	68,2	
Günlük çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	42	84,0	110	84,0	1,00
Hayır	8	16,0	21	16,0	
Ayağınızı kuruluma alışkanlığınız var mı?					
Evet	35	70,0	74	56,5	0,097
Hayır	15	30,0	57	43,5	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	19	38,0	36	27,3	0,160
Hayır	31	62,0	96	72,7	
Ortak havuz kullanıyor musunuz?					
Evet	35	70,0	78	59,5	0,194
Hayır	15	30,0	53	40,5	

*Takım arkadaşlarınızda mantar sorunu durumu ile kasık ağrısı ile ilgili bir tanı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki vardır ($\phi=0,256;p=0,001$).

**Takım arkadaşlarınızda mantar sorunu durumu ile kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($\phi=-0,245;p=0,001$).

Çalışmada katılımcılardan cevaplamaları istenen “Mantar enfeksiyonunuz var mı?” sorusuna verilen cevapların diğer durumlar ile karşılaştırılması arasındaki ilişkiler Tablo 4.7’de ifade edilmiştir. Mantar enfeksiyonu olma durumu ile diğer durumlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiş olmakla birlikte kasık ağrısı ve kasık bölgesi adale sakatlığında yüzde 37,5 iken kalça eklemi rahatsızlığında bu oran yüzde 12,5’tir. Ayrıca mantar enfeksiyonuna sahip olmakla ortak kullanımlar arasındaki ilişkilerde bu oranlar başkasının ayakkabısını kullanma ile ilgili olarak yüzde 12,5; ortak terlik kullanımı ve ortak çorap kullanımında 37,5 ve 0 olarak gözlenmiştir.



Tablo 4.7. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Mantar Enfeksiyonunuz Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	2	25,0	66	37,9	0,712
Hayır	6	75,0	108	62,1	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	3	37,5	41	23,4	0,401
Hayır	5	62,5	134	76,6	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr var mı?					
Evet	3	37,5	28	16,0	0,136
Hayır	5	62,5	147	84,0	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	1	12,5	15	8,6	0,526
Hayır	7	87,5	160	71,4	
Kasık fitiğiniz var mı?					
Evet	1	12,5	8	4,6	0,337
Hayır	7	87,5	167	95,4	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	1	12,5	16	9,1	0,549
Hayır	7	87,5	159	90,9	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	1	12,5	5	2,9	0,238
Hayır	7	87,5	170	97,1	
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?					
Evet	1	12,5	48	27,6	0,684
Hayır	7	87,5	126	72,4	
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?					
Evet	3	37,5	61	34,9	1,00
Hayır	5	62,5	114	65,1	
Ortak çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	0	0,0	51	29,1	0,108
Hayır	8	100,0	124	70,9	
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?					
Evet	0	0,0	55	31,4	0,108
Hayır	8	100,0	120	68,6	
Günlük çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	7	87,5	146	83,9	1,00
Hayır	1	12,5	28	16,1	
Ayağınızı kuruluma alışkanlığınız var mı?					
Evet	5	62,5	105	60,3	1,00
Hayır	3	37,5	69	39,7	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	4	50,0	51	29,1	0,244
Hayır	4	50,0	124	70,9	
Ortak havuz kullanıyor musunuz?					
Evet	6	75,0	107	61,5	0,712
Hayır	2	25,0	67	38,5	
Mantar enfeksiyonu olma durumu ile diğer durumlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.					

Çalışmaya katılan bireylerin “Kasık mantarınız var mı?” sorusuna verdikleri cevapların diğer durumlar ile karşılaştırılması arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi Tablo 4.8’de yapılmıştır. Buna göre; kasık mantarı ile kasık ağrısı arasında anlamlı yüzde 50 oranında evet cevabı verilmesine rağmen istatistiksel olarak bir anlamlılık görülmemiştir. Bunun yanı sıra kasık mantarı ile kasık bölgesi adale sakatlığı bulunanlar arasında yine yüzde 50,0 oranı görülmesine rağmen bu değer istatistiki açıdan önemlidir ($p=0.029$). Kasık mantarı ile kasık fıtığı arasında yüzde 12,5 değeri gözlenmiştir. Ancak bu oran istatistiksel olarak anlamlı bir değer değildir ($p=0,337$).

Tablo 4.9’da çalışmaya katılan bireylerin “Mantar enfeksiyonu tedavisi gördünüz mü?” sorusuna verdikleri cevaplar diğer durumlar ile karşılaştırılmıştır. Mantar enfeksiyonu tedavisi almış olmakla kasık ağrısı ve kasık ağrısı tanısı alma yüzdeleri her ikisinde de yüzde 40’tır. Bunlar ve diğer durumlar arasında bir ilişki gözlenmemesine rağmen mantar enfeksiyonu görme ile kalça eklemi tedavisinin her ikisinin evet olma durumu yüzde 50’dir ve bu durum istatistik açıdan önemli bulunmuştur ($p=0,008$).

Tablo 4.8. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Kasık Mantarınız Var Mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	4	50,0	64	36,8	0,474
Hayır	4	50,0	110	63,2	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	4	50,0	40	22,9	0,096
Hayır	4	50,0	135	77,1	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr var mı?					
Evet	4	50,0	27	15,4	0,029*
Hayır	4	50,0	148	84,6	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	1	12,5	15	8,6	0,526
Hayır	7	87,5	160	71,4	
Kasık fitiğiniz var mı?					
Evet	1	12,5	8	4,6	0,337
Hayır	7	87,5	167	95,4	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	1	12,5	16	9,1	0,549
Hayır	7	87,5	159	90,9	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	1	12,5	5	2,9	0,238
Hayır	7	87,5	170	97,1	
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?					
Evet	1	12,5	48	27,6	0,684
Hayır	7	87,5	126	72,4	
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?					
Evet	3	37,5	61	34,9	1,00
Hayır	5	62,5	114	65,1	
Ortak çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	0	0,0	51	29,1	0,108
Hayır	8	100,0	124	70,9	
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?					
Evet	1	12,5	54	30,9	0,439
Hayır	7	87,5	121	69,1	
Günlük çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	6	75,0	147	84,5	0,615
Hayır	2	25,0	27	15,5	
Ayağınızı kuruluma alışkanlığınız var mı?					
Evet	2	25,0	108	62,1	0,060
Hayır	6	75,0	66	37,9	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	4	50,0	51	29,1	0,244
Hayır	4	50,0	124	70,9	
Ortak havuz kullanıyor musunuz?					
Evet	5	62,5	108	62,1	1,00
Hayır	3	37,5	66	37,9	

*Kasık mantarı olma durumu ile kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu MR arasında istatistiksel olarak anlamlı, zayıf bir ilişki vardır (phi=0,188; p=0,029).

Tablo 4.9. Çalışmaya Katılan Bireylerin “Mantar Enfeksiyonu Tedavisi Gördünüz Mü?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Diğer Durumlar ile Karşılaştırılması

	Evet		Hayır		p
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	
Kasık ağrınız var mı?					
Evet	4	40,0	64	37,2	1,00
Hayır	6	60,0	108	62,8	
Kasık ağrısı ile ilgili bir tanı aldınız mı?					
Evet	4	40,0	40	23,1	0,256
Hayır	6	60,0	133	76,9	
Kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu mr var mı?					
Evet	2	20,0	29	16,8	0,678
Hayır	8	80,0	144	83,2	
Osteitis pubis var mı?					
Evet	1	10,0	15	8,7	1,00
Hayır	9	90,0	158	91,3	
Kasık fitiğiniz var mı?					
Evet	1	10,0	8	4,6	0,404
Hayır	9	90,0	165	95,4	
Kalça eklemi rahatsızlığınız var mı?					
Evet	4	40,0	13	7,5	0,008*
Hayır	6	60,0	160	92,5	
Testis hastalıklarınız var mı?					
Evet	1	10,0	5	2,9	0,290
Hayır	9	90,0	168	97,1	
Başkasının ayakkabısını giyiyor musunuz?					
Evet	2	20,0	47	27,3	1,00
Hayır	8	80,0	125	72,7	
Ortak duş terliği kullanıyor musunuz?					
Evet	2	20,0	62	35,8	0,498
Hayır	8	80,0	111	64,2	
Ortak çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	3	30,0	48	27,7	1,00
Hayır	7	70,0	125	72,3	
Kullandığınız çorap %100 pamuk mu?					
Evet	1	10,0	54	31,2	0,286
Hayır	9	90,0	119	68,8	
Günlük çorap kullanıyor musunuz?					
Evet	8	88,9	145	83,8	1,00
Hayır	1	11,1	28	16,2	
Ayağınızı kurulumla alışkanlığınız var mı?					
Evet	6	60,0	104	60,5	1,00
Hayır	4	40,0	68	39,5	
Ayak bölgenizde aşırı terleme var mı?					
Evet	4	40,0	51	29,1	0,491
Hayır	6	60,0	122	70,5	
Ortak havuz kullanıyor musunuz?					
Evet	5	50,0	108	62,8	0,508
Hayır	5	50,0	64	37,2	

*Mantar enfeksiyonu tedavisi görme durumu ile kalça eklemi rahatsızlığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki vardır ($\phi=0,254;p=0,008$).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kasık ağrılarının, spor hekimliğinde en büyük problemlerden biri olduğu kabul edilmektedir. Ancak bu ağrıların altında yatan sebepler hastanın hikayesi ve ağrının karakteristiği iyi bir şekilde analiz edilerek teşhis edilmelidir, çünkü doğru teşhis, doğru tedavi için hayatidir. Çabuk ve doğru bir tanı konulması sporcunun sahaya dönüşünde, aktivitelerine tekrar başlamasında en önemli noktalardan olacaktır. Doğru tanı için ayrıntılı bir yakınma öyküsü alınması ve fizik muayenenin yanında direkt radyografi, ultrasonografi (US), sintigrafi, kompüterize tomografi (CT), manyetik rezonans (MR), herniografi ve idrar kültürü gibi tetkiklerden bir veya birkaçını aynı anda kullanmak gerekebilir. Kalça ve kasık bölgesinin karmaşık anatomisi, sıklıkla değişen semptomlarla birleştiğinde, doğru tanı ve uygun yönetimi zorlaştırmaktadır (Renström 1997; Hölmich 2007). Kasık ağrısı bugün, futbol (futbol), buz hokeyi, takım hentbolu ve rugby gibi yön aktivitelerini kesme ve değiştirme gerektiren çeşitli sporlarda büyük ve muhtemelen artan bir sorundur (Hölmich 2007). Çalışmamıza dahil olan bireylerin yaş ortalaması yaklaşık olarak 23 ($\pm 4,20$)'tür (Tablo 4.1). Yaş ortalamasının genç birey popülasyonundan oluşmasının nedeni kasık ağrısı şikayetlerinin genelde sporcularda görülmesi şeklinde yorumlanmıştır (Quinn 2010). Yine bizim çalışma grubundaki sporcularda yüzde 11.6 oranında ayak mantarı, *Tinea pedis* tespit edilmiştir. Literatürde de *Tinea pedis*, beş yetişkinde bir hastada görülen evrensel enfeksiyondur şeklinde betimlenmiştir (Havlickova vd. 2008).

Yarışmalı sporlarda kasık ağrısı sıklığı yüzde 2-5 olmakla birlikte, profesyonel tenis ve futbol ile uğraşan sporcular arasındaki insidansı yüzde 5-18'dir (Nielsen 1989). Bizim çalışmamızda ise sporcuların yüzde 37,4'ünde kasık ağrısı şikâyeti bulunmuştur ve sporcuların yüzde 24,0'üne kasık ağrısı nedeni ile ilgili bir tanı konulmuştur. Çalışma grubumuzdaki sporcu grubunun ağırlıklı olarak yüzde 73,2'sini futbolcular oluşturmaktadır ve sporcularda kasık ağrısının oldukça sık görüldüğünü doğrulamaktadır. Antrenman sahalarının zemin kalitesi, kullanılan ayakkabı ve

malzemeler, doğru antrenman metodlarının uygulanması, bireysel faktörler, hastalıklar ve spor hijyeni gibi dolaylı birçok faktörde kasık ağrısı etyolojisinde gösterilebilir.

Azeri ve arkadaşlarının (2013) kronik kalça ağrısı şikayetiyle kliniklerine başvuran ve yapılan muayenede ayak mantar enfeksiyonu tespit edilen 16 hasta ile yaptıkları bir çalışma bulunmaktadır. Bu hastaların ortak özellikleri ise kalça ağrıları ile birlikte ayaklarında mantar enfeksiyonunun oluşu ve laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinde kalça ağrısını açıklayacak herhangi bir patolojik bulgu ve travma öyküsünün olmamasıdır. Azeri ve arkadaşlarının mantar ve kronik ağrı arasında bir ilişki olabileceğine dair hipotez kurmalarının nedeni 11 ay boyunca kalça ağrısı şikayetiyle bulunması ancak ayırıcı tanı için başka endikasyonları taşımaması, bu şikâyetten bağımsız olarak ayakta görülen mantar enfeksiyonu için hastaya sistemik antifungal tedavi başlamaktır. Antifungal tedaviye başladıktan 4 gün sonra ağrısının 1/10 ve bir hafta sonra kalça ağrısının geçtiğini (0/10) belirtmesi üzerine mantar enfeksiyonu ile kalça ağrısının ilişkisini düşülmüştür. Daha sonra kalça ve kasık ağrısı ile kliniğine başvuran, ayak mantar enfeksiyonu bulunan ve 24-42 yaş arası 14 hastanın tümünde herhangi bir tedavi uygulamadan önce ayak mantar enfeksiyonlarına yönelik tedavi uygulamışlardır. Enteresan bir şekilde bu hastaların tümü tedavi başladıktan iki gün sonra ağrılarının azaldığını (1/10) ve yedi gün sonra ise tamamen geçtiğini belirtmişlerdir 0/10. Bunlarla birlikte 31 yaşında erkek hasta yedi yıl süre ile sol kasıkta sürekli 2/10-4/10 arası değişen ağrı nedeniyle başvurmuş, anamnezinde değişik alanlardaki hekimler tarafından görülerek (fizik tedavi, ortopedi, nöroşirürji) kendisine çeşitli tedaviler almasına rağmen kronik ağrılarının iyileşmediğini belirtmiştir. Hastaya ayak mantar enfeksiyonu tanısı konduktan ve antifungal tedavi başladıktan iki gün sonra ağrısının 1/10 gerilediğini ve bir hafta sonra tamamen ağrılarının geçtiğini rapor etmişlerdir (Azeri vd. 2013). Bizim araştırmamızda da sporcuların yüzde 37,4'ünde kasık ağrısı şikâyeti bulunmuştur ve yüzde 24,0'üne kasık ağrısı nedeni ile ilgili bir tanı konulmuştur. Sporcuların yüzde 13'ünde kasık ağrısı herhangi bir nedene bağlanamamıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, Tablo 4.4'te görüldüğü üzere ayak mantarına sahip olma ile kasık ağrısı arasında istatistiksel anlamda bir anlamlılık bulunmamaktadır ($p=0,322$). Ancak bu istatistiksel yorumun, çalışmaya katılan bireylerin sayısının arttırılması ile yeniden değerlendirilmesi çalışmanın sonuçlarını değiştirebilecektir.

Ayrıca bir dermatoloğa başvurmayan ve ayak mantarı olan çok sayıda hastanın varlığı açıklığa kavuşturulmaktadır. Bir anket araştırmasının sonuçları, hastaların yaklaşık yüzde 70'inin bir dermatolog tarafından muayene edilmeyen gizli *tinea pedis* olduğunu göstermiştir (Ogasawara vd. 2003). Özellikle bu veri ışığında bir değerlendirme yapılacak olursa, kasık ağrısı olduğu halde bir mantar enfeksiyonu taşıdığını bilmediğinden bireye yöneltilen “ayak mantarınız var mı?” sorusuna farkında olmadan birey yanlış cevap vererek, çalışmanın seyrini değiştirmiş olabilir. Bunların yanı sıra yine Tablo 4.4'te görüldüğü üzere; ortak kullanımlar, kasık ağrıları, kalça kemik ağrıları ya da günlük ayak bakımı ile ilgili durumlar ile kasık ağrısı arasında istatistiksel anlamda bir anlamlılık gözlenmemiştir.

Kasık ağrısı ile ilgili olarak Tablo 4.5'te ifade edildiği üzere, ailede mantar sorunu bulunması ile sporcuda kasık ağrısı ile ilgili bir tanı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlılık ve negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($\phi=-0,166$; $p=0,025$). Dolayısıyla ailede mantar enfeksiyonun bulunması henüz bir tanı almamış olmasına rağmen sporcuda bulaş ile mantar enfeksiyonu oluşumuna neden olabilir. Hiperhidroz, *tinea* enfeksiyonları için yatkınlık oluşturan bir faktördür. Nemli ya da ıslak kalan ayakların mantar enfeksiyonu açısından oldukça elverişli olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu verilerin literatürle uyumlu olduğu söylenebilir (Nigam and Boktor 2017).

Ortak kullanım alışkanlıkları ile ilgili sorulan cevaplarda başkasının ayakkabısını giyenler yüzde 36,9; duş terliğini paylaşanlar yüzde 35,0; ortak çorap kullananlar ise yüzde 27,9'dur (Tablo 4.3). Sporcuların yüzde 69,9'u yüzde 100 pamuk çorap kullanmıyor, yüzde 15,9 sporcu günlük çorap kullanmıyor, yüzde 39,6 sporcunun ayağını kurulama alışkanlığı yok ve yüzde 62'si ortak havuz kullanıyor. Spor hijyeni açısından bu konu başlıklarında önlemler alınması ve eğitimler verilmesi önerilir.

Takım arkadaşlarında mantar sorunu durumu ile başkasının ayakkabısını giyme durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki vardır ($\phi=0,152$; $p=0,041$). Bilindiği üzere yakın çevre ile olan etkileşim mantar enfeksiyonlarının bulaşması açısından son derece önemlidir. Takım arkadaşları ile ortak kullanılan duş ya da spor aletleri, özellikle yüzme gibi çıplak ayakla yapılan nemli ortamlarda enfeksiyon riskini çok daha fazla arttırmaktadır. Bu durum arkadaşında mantar enfeksiyonunun olması ile

tanı almış ya da henüz tanı almamış bireyin kasık bölgesi ağrıları ile doğrudan ilişkili düşüncesini pekiştirmektedir.

Çalışmamızın hipotezimiz ile doğrudan ilişkili verileri, Tablo 4.7’de çalışmaya katılan bireylerin “Mantar enfeksiyonunuz var mı?” sorusuna verdikleri cevapların diğer durumlar ile karşılaştırılması ile elde edilmiştir. Çalışmanın temel analizi olmakla birlikte elde edilen sonuçlar hipotezimiz ile paralel görünmemektedir. Çünkü mantar enfeksiyonu ile kasık ağrısı arasındaki ilişkide istatistiksel açıdan anlamlılık gözlenmemiştir ($p=0,712$). Ancak daha önce de değinildiği gibi bu verinin doğrudan bir anlamlılık ifade edilebilmesi için çalışmaya katılan bireylerin dermatoloji uzmanı tarafından fungal enfeksiyonlar tarafından ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu durumda çalışma içerisindeki belki de en önemli faktörlerden biri ışığında hipotez daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirilebilecektir.

Aynı tablo içerisindeki diğer bir ayrıntı, mantar enfeksiyonu bulunan kişilerin hiçbirinin ortak çorap kullanımına yanaşmamasıdır (yüzde 0). Bu veri mantar enfeksiyonu taşıyan bireylerin arasında, ortak çorap kullanmanın enfeksiyonun bulaş yolları içerisinde en önemli faktörlerden biri olduğunun farkında ve bilincinde olduklarını yansıtmaktadır.

Kalça ağrısı, çok çeşitli problemlerin neden olabileceği yaygın bir şikâyettir. Uzun süren mantar enfeksiyonu kalça veya kasık ağrısını etkileyebilir. Kalça veya kasık ağrılı olgularda *Tinea pedis* veya *Tinea unguum*'un saptanması ve uygun tedavisi bu durumun rahatlatılması açısından önemlidir (Azeri vd. 2013). Tablo 4.8’de çalışmaya katılan bireylerin “Kasık mantarınız var mı?” sorusuna verdikleri cevapların diğer durumlar ile karşılaştırılması çalışmamız bakımından önemli bir konuya odaklanmamıza sebep olmuştur. Çünkü; kasık mantarı olma durumu ile kasık bölgesi adale sakatlığı adale bulgusu MR arasında istatistiksel olarak anlamlı, zayıf bir ilişki gözlenmiştir ($\phi=0,188$; $p=0,029$). Mantar enfeksiyonu sonrası oluşabilecek asendan lenfanjitin normal fizyolojik süreçleri olumsuz etkileyerek etyolojik bir faktör olabileceği ileri sürülebilir.

Bu analizlere paralel olarak Tablo 4.9’da çalışmaya katılan bireylerin “Mantar enfeksiyonu tedavisi gördünüz mü?” sorusuna verdikleri cevapların diğer durumlar ile karşılaştırılmasında, mantar enfeksiyonu tedavisi görme durumu ile kalça eklemi rahatsızlığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki olduğu

görülmektedir ($\phi=0,254$; $p=0,008$). Azeri ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ile verilerimizin örtüşmesi, çalışmamızın önemini bir kat daha arttırmaktadır.

Sonuç olarak çalışmamızda, kasık ağrısı ile mantar enfeksiyonu bulunması arasında istatistiksel anlamda doğrudan bir ilişki gösterilememiş olsa da diğer veriler ile birlikte hipotezimizin anlamlı olduğu savunulabilir. Çalışmanın sadece kronik kasık ya da kalça kemiği ağrısı şikâyeti taşıyan ve bununla birlikte mantar enfeksiyonu da taşıyan bireyler olarak kısıtlanarak, daha fazla birey dahil edilerek tekrarlanması çalışmanın güvenilirliğini arttıracaktır. Yine sporcuların dermatologlar tarafından ayrıntılı bir mantar teşhis ve tedavi programına alınmaları ve sporcunun kasık/kalça ağrılarında tedavi ile bir değişiklik olup olmadığı konusu üzerine daha geniş araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Azeri, R. Alan, S. ve Dirik, Y. (2013). Kronik Kalça ve Eklem Ağrısı Nedeni Olarak Tinea Pedis. *Klinik XVI. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi*, 2013. Antalya, Türkiye. 281.
- Baral, P., Mills, K., Pinho-Ribeiro, F.A. and Chiu, I.M. (2016). Pain and Itch: Beneficial or Harmful to Antimicrobial Defense?. *Cell Host & Microbe*. 19(6), 755-759.
- Beller, M. and Gessner, B.D. (1994). An Outbreak of Tinea Corporis Gladiatorum on a High School Wrestling Team. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 31(2), 197-201.
- Brown, G.D., Denning, DW., Gow, N.A., Levitz, S.M., Netea, M.G. and White, T.C. (2012). Hidden Killers: Human Fungal Infections. *Science Translational Medicine*. 4(165), 1-9.
- Canavan, T.N. and Elewski, B.E. (2015). Identifying Signs of Tinea Pedis: A Key to Understanding Clinical Variables. *Journal of Drugs in Dermatology: JDD*. 14(10), 42-47.
- Ceylan, İ. (2016). *Lenf sistemi ve hastalıkları*. Ankara: Türk Cerrahi Dergileri Yayınları.
- Chiu, I.M. (2018). Infection, Pain, and Itch. *Neurosci. Bull*. 34(1), 109–119.
- Daniel, H.L. (2010). *The Barefoot Book: 50 Great Reasons to Kick off Your Shoes*. Alameda: Hunter House.
- Davis, D.F., Petri, W.H., and Hood, A.F. (2006). Dairy Farmer With a Rapidly Enlarging Lip Lesion—Quiz Case. *Archives of Dermatology*. 142(8), 1059-1064.
- Dorland, W.A.N. (2012). *Dorland's illustrated medical dictionary* (32nd ed.). United States: Elsevier.
- Eroğlu, A. (2014). Sporcularda Kasık Ağrıları. *Spor Hekimliği Dergisi*. 49(2), 063-069.
- Field, L. A. and Adams, B.B. (2008). Tinea Pedis in Athletes. *International Journal of Dermatology*. 47(5), 485-492.
- Fricke, P.A., Taunton, J.E. and Ammann, W. (1991). Osteitis Pubis in Athletes. *Sports Medicine*. 12(4), 266-279.

- Garcia-Solache, M.A. and Casadevall, A. (2010). Global Warming Will Bring New Fungal Diseases for Mammals. *MBio*. 1(1),1-10.
- Groh, M.M. and Herrera, J. (2009). A Comprehensive Review of Hip Labral Tears. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*. 2(2), 105-117.
- Gupta, A.K., Chaudhry, M. and Elewski, B. (2003). Tinea Corporis, Tinea Cruris, Tinea Nigra, and Piedra. *Dermatologic clinics*. 21(3), 395-400.
- Gül, Ü. (2014). Derinin Yüzeyel Dermatofit Enfeksiyonları. *Ankara Med J*. 14(3), 107 - 113.
- Havlickova, B., Czaika, V.A. and Friedrich, M. (2008). Epidemiological Trends in Skin Mycoses Worldwide. *Mycoses*. 51(4), 2-15
- Hölmich, P. (2007). Long-Standing Groin Pain in Sportspeople Falls into Three Primary Patterns, A “Clinical Entity” Approach: A Prospective Study of 207 Patients. *British Journal of Sports Medicine*. 41(4), 247-252.
- Hölmich, P., Phillips, M., Heaven, S., Simunovic, N., Philippon, M.J. and Ayeni, O. R. (2016). Athletic Groin Pain: A Systematic Review of Surgical Diagnoses, Investigations and Treatment. *Br J Sports Med*. 50(19), 1181-1186.
- Human Anatomy, (2017). *Groin Muscle Anatomy*. <https://humananatomy.site/groin-muscle-anatomy/> [Erişim tarihi: 12 Mayıs 2018].
- Kradin, R.L. (2010). *Diagnostic pathology of infectious disease*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences.
- Kutlubay, Z., Yardımcı, G., Kantarcıoğlu, A.S. and Serdaroğlu, S. (2017). Acral Manifestations of Fungal Infections. *Clinics in Dermatology*. 35(1), 28-39.
- Lincoln, P. And Likness, D.O. (2011). Common Dermatologic Infections in Athletes and Return-to-Play Guidelines. *The Journal of the American Osteopathic Association*. 111(6), 373-379.
- Lynch, S.A. and Renström, P.A. (1999). Groin Injuries in Sport. *Sports Medicine*. 28(2), 137-144.
- Morelli, V. and Weaver, V. (2005). Groin Injuries and Groin Pain in Athletes: Part 1. Primary Care. *Clinics in Office Practice*. 32(1), 163-183.
- Nielsen, A.B. and Yde, J. (1989). Epidemiology and Traumatology of Injuries in Soccer. *The American Journal of Sports Medicine*. 17(6), 803-807.
- Nigam, P.K. and Boktor, S.W. (2017). Tinea Pedis. *Treasure Island*. 15(2), 34.
- Nweze, E.I. (2010). Dermatophytosis in Western Africa: a Review. *Pak J Biol Sci*. 13(13), 649-656.

- Ogasawara, Y., Hiruma, M., Muto, M. and Ogawa, H. (2003). Clinical and Mycological Study of Occult Tinea Pedis and Tinea Unguim in Dermatological Patients From Tokyo. *Mycoses*. 46(34), 114-119.
- Quinn, A. (2010). Hip and Groin Pain: Physiotherapy and Rehabilitation Issues. *Open Sports Medicine Journal*. 4(1), 93-107.
- Poor, A.E., Roedl, J.B., Zoga, A.C. and Meyers, W.C. (2018). Core Muscle Injuries in Athletes. *Current Sports Medicine Reports*.17(2), 54-58.
- Renström, A.F.H. (1997). Groin Injuries: A True Challenge in Orthopaedic Sports Medicine. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*. 5(4), 247-251.
- Saladin, K. (2017). *Anatomy and Physiology: The Unity of Form and Function* (8th ed.). United States of America: McGraw-Hill Education.
- Sallı, A., Karahan, A. Y., Salbaş, E. ve Özbek, O. (2011). Sporcularda Önemli Bir Kasık Ağrısı Nedeni; Osteitis Pubis Olgu Sunumu. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*. 14(1).
- Schwartz, R. A. (2004). Superficial Fungal Infections. *The Lancet*. 364(9440), 1173-1182.
- Sharma, A., Chandra, S. and Sharma, M. (2012). Difference in Keratinase Activity of Dermatophytes at Different Environmental Conditions is an Attribute of Adaptation to Parasitism. *Mycoses*.55(5), 410-415.
- Sharma, V., Kumawat, T.K., Sharma, A., Seth, R. and Chandra, S. (2015). Dermatophytes: Diagnosis of Dermatophytosis and Its Treatment. *African Journal of Microbiology Research*. 9(19),1286-1293.
- Şenışık, S. ve Ergün, M. (2017). Kadın Uzun Mesafe Koşucusunda Pubik Ramus Stres Kırığı: Olgu Sunumu. *Spor Hekimliği Dergisi*. 52(2), 070-076.
- Trofa, D.P., Mayeux, S.E., Parisien, R.L., Ahmad, C.S. and Lynch, T.S. (2017). Mastering the Physical Examination of the Athlete's Hip. *American journal of orthopedics (Belle Mead, NJ)*. 46(1), 10-16.
- Tudela, J.L.R. and Denning, D.W. (2017). Recovery from Serious Fungal Infections Should be Realisable for Everyone. *The Lancet Infectious Diseases*. 17(11), 1111-1113.
- Ünal, M. (2009). Aşırı Kullanıma Bağlı Spor Yaralanmaları. *Klinik Gelişim*, http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/klinik_2009_22_1/11.pdf [Erişim tarihi: 30.04.2018].
- Weber, M.A., Rehnitz, C., Ott, H., & Streich, N. (2013). Groin Pain in Athletes. *RöFo-Fortschritte Gebiet der Röntgenstrahlen*. 185(12), 1139.

Weir, A., Hölmich, P., Schache, A. G., Delahunt, E., and de Vos, R. J. (2015). Terminology and Definitions on Groin Pain in Athletes: Building Agreement Using a Short Delphi Method. *Br J Sports Med.* bjsports-2015.

Weitzman, I., and Summerbell, R.C. (1995). The Dermatophytes. *Clinical Microbiology Reviews.* 8(2), 240-259.



ÖZGEÇMİŞ

Ali İrşat TÜRKMEN 1992 yılında Trabzon'da doğdu. Öğretmen çocuğu olduğu için babasının annesinin tayini çıktıkça ilkokul ortaokul değişikliği yaptı ve küçük yaşta çok fazla okul değişikliği yapmak zorunda kaldı ve lise yıllarına gelince ise ailesi sebebiyle değil de kendi sebeplerinden dolayı yani futbol oynadığından lise değişikliği yapmak zorunda kaldı. 2011 yılında Balıkesir Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü'nü kazandı. İlkokul, ortaokul ve lise yıllarında olduğu gibi öğrenimine devam ederken üniversite okurken de futbol oynamayı bırakmadı. 2015 yılında beden eğitimi ve spor öğretmeni olarak mezun oldu ve Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman bilim dalı üzerine yüksek lisansa başladı. 2017 yılında Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni olarak Muş ili Yaygın Çok Programlı Anadolu Lisesi'ne atandı. Görevin ilk senesinde Muş İli Hentbol büyükler kategorisinde şampiyon oldu ve Muş ilini temsilen gruplara katıldı. Halen öğretmenliğe ve futbol oynamaya devam ediyor.

