



**T.C.**  
**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**  
**ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT**  
**SAğLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ**

**ASEMPTOMATİK TİNEA PEDİSLİ HASTALARDA**  
**DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE RİSK**  
**FAKTÖRLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Nehir TELLİ**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**ANKARA 2023**



**T.C.**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**  
**ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT**  
**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**ASEMPTOMATİK TİNEA PEDİSLİ HASTALARDA**  
**DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE RİSK**  
**FAKTÖRLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Nehir TELLİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Süleyman GÖRPELİOĞLU**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**ANKARA 2023**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık öğrenciliğim boyunca ve tez hazırlama sürecinde araştırma konusunun belirlenmesi, çalışmanın yürütülmesi, istatistik hesaplamalarının yapılması ve tez raporunun oluşturulmasında büyük destek ve yardımlarını esirgemeyen tez hocam Prof. Dr. Süleyman GÖRPELİOğLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca iyi bir uzman hekim olarak yetişmem için değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Cenk AYPAK'a, Uzm. Dr. Zekai UYSAL'a ve Uzm. Dr. Özlem SUVAK'a teşekkürlerimi arz ederim.

Üç yıllık uzmanlık eğitim süresince birlikte çalıştığım tüm Aile Hekimliği Anabilim Dalı asistanlarına ve klinik çalışanlarına teşekkürü borç bilirim.

Bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan annem Elif GÖZ'e, babam Kamil GÖZ'e ve kardeşim Mustafa Deniz GÖZ'e teşekkür ederim.

Bu süreçte sabırla her konuda bana destek olan, hayatımı güzelleştiren sevgili meslektaşım, canım eşim Onur TELLİ'ye hep yanımda olduğu için teşekkür ederim.

**Dr. Nehir TELLİ**

**Ankara, 2023**

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR .....	iv
TABLolar DİZİNİ .....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT.....	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. TANIM VE EPİDEMİYOLOJİ.....	3
2.2. TİNEA PEDİS ETKENLERİ .....	4
2.3. TİNEA PEDİS RİSK FAKTÖRLERİ .....	4
2.4. KLİNİK BULGULAR VE TİNEA PEDİS KLİNİK TİPLERİ .....	5
2.4.1. Tinea Pedis Klinik Tipleri .....	5
2.4.1.1. İnterdijital tinea pedis.....	5
2.4.1.2. Hiperkeratotik (Makosen tip) tinea pedis.....	6
2.4.1.3. İnflamatuvar (Veziküler) tinea pedis .....	6
2.4.1.4. Ülseratif tinea pedis.....	6
2.5. TİNEA PEDİS TANISI, TEDAVİSİ VE KOMPLİKASYONLARI.....	7
2.5.1. Tinea Pedis Tanısı.....	7
2.5.1.1. Tinea pedis tanı yöntemleri .....	7
2.5.2. Tinea Pedis Tedavisi.....	9
2.5.2.1. Topikal tedavi.....	9
2.5.2.2. Sistemik tedavi .....	10
2.5.3. Tinea Pedis Komplikasyonları .....	10
2.5.3.1. Selülit .....	10
2.5.3.2. İd reaksiyonu .....	10
2.5.3.3. Majocchi granülomu .....	11
2.5.3.4. Astım ve atopik hastalıklar.....	11
2.6. TİNEA PEDİSTEN KORUNMA VE KONTROL.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	12

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ .....	12
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE SÜRESİ .....	12
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ .....	12
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI .....	12
3.5. ETİK ONAYI .....	13
3.6. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM .....	13
4. BULGULAR .....	14
4.1. HASTALARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ .....	14
4.2. HASTALARIN TIBBİ ÖZELLİKLERİ.....	14
4.3.HASTALARIN ALIŞKANLIK VE GÜNLÜK YAŞAM ÖZELLİKLERİ .....	16
4.4. HASTA DEĞİŞKENLERİNİN TİNEA PEDİS İLE İLİŞKİSİ .....	18
5. TARTIŞMA .....	21
6. SONUÇ .....	28
7. KAYNAKLAR .....	29
8. ÖZGEÇMİŞ .....	33
9. EKLER.....	34
EK-1: TEZ KONUSU ONAY FORMU .....	34
EK-2: ASEPTOMATİK TİNEA PEDİS ARAŞTIRMASI SOSYODEMOGRAFİK VERİ VE KLİNİK DEĞERLENDİRME FORMU .....	37
EK-3: ETİK KURUL ONAYI.....	40

## KISALTMALAR

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>Ark.</b>	: Arkadaşları
<b>COVID-19</b>	: Koronavirüs Hastalığı-19
<b>DM</b>	: Diabetes Mellitus
<b>HIV</b>	: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü
<b>KOH</b>	: Potasyum Hidroksit
<b>PAS</b>	: Periodik Asit Schiff
<b>PCR</b>	: Polimeraz Zincir Reaksiyonu
<b>SBÜ</b>	: Sağlık Bilimleri Üniversitesi
<b>SUAM</b>	: Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
<b>T.</b>	: Tinea

## TABLÖLAR DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b> Bazı Meslek Gruplarında Tinea Pedis Sıklığı.....	5
<b>Tablo 2.2.</b> Histopatolojik İncelemede Stratum Corneumdaki Tinea Pedis ile İlişkili Bulgular.....	9
<b>Tablo 4.1.</b> Hastaların Sosyodemografik Özellikleri .....	14
<b>Tablo 4.2.</b> Hastaların Tıbbi Bilgileri .....	15
<b>Tablo 4.3.</b> Hastaların Alışkanlık ve Günlük Yaşam Özellikleri.....	16
<b>Tablo 4.4.</b> Hasta Değişkenlerinin Tinea Pedis ile İlişkisi .....	19



## ÖZET

**Dr. Nehir TELLİ “Asemptomatik Tinea Pedisli Hastalarda Demografik Özellikler ve Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması” Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara, 2023.**

**Amaç:** Tinea pedis tüm dünyada çok yaygın görülen bir hastalıktır. Bu nedenle sağlık sistemi üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. Bulaşıcı ve tekrarlayan bir hastalık olması nedeniyle hastalığın doğru tanısı ve yeterli tedavisiyle birlikte hastalıktan korunma ve hastalığın önlenmesiyle ilgili önlemler toplum sağlığı açısından önemli bir yere sahiptir. Yapılan çalışmalarda tinea pedisli hastaların önemli bir kısmının asemptomatik olarak saptanması nedeniyle asemptomatik hastaların tanınması, risk faktörlerinin bilinmesi, bulaşın önlenmesi ve hastalığın yayılmasının azaltılması açısından değerlidir. Buradan hareketle araştırmamız asemptomatik tinea pedisli hastalarda demografik özelliklerin ve risk faktörlerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Nisan 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Polikliniklerine tinea pedis düşündürülen şikayetler dışında herhangi bir nedenle başvuran 504 hasta dahil edildi. Tinea pedis düşündürülen semptomu olanlar, ayak amputasyonu öyküsü olanlar, son bir ayda tinea pedis tedavisi kullananlar ve iletişim kuramayacak düzeyde nörolojik veya psikiyatrik hastalığı olan hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışma, yüzyüze görüşme metoduyla yapıldı. Hastaların sosyodemografik ve tıbbi bilgileri, alışkanlık ve günlük yaşam özellikleri ve ayak muayenesi sonucunda tinea pedis durumu Asemptomatik Tinea Pedis Araştırması Sosyodemografik Veri ve Klinik Değerlendirme Formu'na kaydedildi. Çalışmadaki tüm verilerin analizinde IBM SPSS 25 programı kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 504 hasta dahil edildi. Katılımcıların %49.4'ü erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 48.05±16.4 idi. Hastaların %24.8'i ilkökul ve ortaokul mezunlarından oluşmaktaydı. Katılımcıların %23.2'si obez hastalardan

oluşmaktaydı. Hastaların %33.3'ünde fizik muayene ile tinea pedis saptandı. Hastaların %15.7'sinde diabetes mellitus tanısı mevcuttu. Hastaların %31.7'sinin daha önceden tinea pedis nedeniyle tedavi alma öyküsü mevcuttu. Hastaların %41.7'si evde 4 ve daha fazla kişi olarak yaşamaktaydı. Katılımcıların %65.3'ü ayak havlusu kullanmamaktaydı. Katılımcıların %50.2'si pamuklu çorap tercih etmekteydi ve %63.9'u her gün çorap değiştirmektedir. Katılımcıların %40.3'ü suni deri ayakkabı kullanmaktaydı. Katılımcıların %43.1'i günlük kullanımda spor ayakkabı tercih etmekteydi. Katılımcıların %24.8'i ortak ayakkabı veya terlik kullanmaktaydı.

**Sonuç:** Asemptomatik tinea pedisin toplumda yaygın olduğu, düşük eğitim seviyesine sahip kişilerde, yaşlılarda, obezlerde, diabetes mellitus tanısı olanlarda tinea pedisin daha sık olduğu, tinea pedisin tekrarlayıcı olduğu, ayaktaki lokal değişikliklerin, kullanılan çorap ve ayakkabı materyelinin, ayak yıkama, ayakkabı ve çorap kullanımı ile ilgili alışkanlıkların tinea pedis sıklığını etkilediği yorumu yapılabilir. Asemptomatik hastaların tanısına yönelik girişimlerin, hasta ve toplum eğitiminin ve tinea pedisin etkin tedavisinin tinea pedis sıklığını azaltabileceğini değerlendirmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** tinea pedis, asemptomatik enfeksiyonlar, dermatofitoz, risk faktörleri, demografik faktörler

## ABSTRACT

**Dr. Nehir TELLI “Analysis of Demographic Characteristics and Risk Factors in Patients with Asymptomatic Tinea Pedis” Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Health Practice and Research Center, Department of Family Medicine, Medical Specialization Thesis, Ankara 2023.**

**Aim:** Tinea pedis is a very common disease all over the world. Therefore, it has a significant burden on the health system. Since it is a contagious and recurrent disease, the correct diagnosis and adequate treatment of the disease, as well as the prevention of the disease, have an important place in terms of public health. Since a significant portion of the patients with tinea pedis have been found to be asymptomatic in studies, it is valuable to detect asymptomatic patients and to understand the risk factors in terms of preventing transmission and reducing the spread of the disease. From this point of view, our study was conducted to analyze demographic characteristics and risk factors in patients with asymptomatic tinea pedis.

**Material and Methods:** 504 patients who were admitted to Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Health Practice and Research Center Family Medicine Polyclinics between April 2020 and April 2021 for any reason other than complaints suggestive of tinea pedis were included in the study. Patients with symptoms suggestive of tinea pedis, those with a history of foot amputation, those who used tinea pedis treatment in the last month, and patients with neurological or psychiatric diseases that could not communicate were excluded from the study. The study was conducted by face-to-face interview method. Sociodemographic and medical information, habits and daily living characteristics of the patients, and after foot examination tinea pedis status were recorded in “the Asymptomatic Tinea Pedis Research Sociodemographic Data and Clinical Examination Form”. IBM SPSS 25 program was used in the analysis of all data in the study.

**Results:** A total of 504 patients were included in the study. 49.4% of the participants were male. The mean age of the participants was  $48.05 \pm 16.4$ . 24.8% of

the patients were primary and secondary school graduates. 23.2% of the participants were obese. Tinea pedis was diagnosed in 33.3% of the patients by physical examination. 15.7% of patients had diabetes mellitus. 31.7% of the patients had a history of previous treatment for tinea pedis. 41.7% of the patients lived at home as 4 or more people. 65.3% of the participants did not use foot towels. 50.2% of the participants preferred cotton socks and 63.9% of participants changed socks every day. 40.3% of the participants were using artificial leather shoes. 43.1% of the participants preferred sports shoes for daily use. 24.8% of the participants were using common shoes or slippers.

**Conclusion:** It can be concluded that asymptomatic tinea pedis is common in society, tinea pedis is more frequent in people who has low education level; is elderly; is obese; has diabetes mellitus, tinea pedis is a recurrent disease. Local changes in foot, socks and shoe material used can affect frequency of tinea pedis. Also habits about foot washing, wearing socks and shoes can affect the frequency of tinea pedis. We consider that interventions for the diagnosis of asymptomatic patients, patient and community education, and effective treatment of tinea pedis can reduce the frequency of tinea pedis.

**Key words:** tinea pedis, asymptomatic infections, dermatophytosis, risk factors, demographic factors

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dermatofitozlar dünya genelinde toplumun %20-25'ini etkileyen en yaygın fungal enfeksiyon etkenidirler(1). Dermatofit etkenlerinin binlerce yıldır insanlarda enfeksiyona yol açtığı düşünülmektedir(1). Ayak cildinin yüzeysel fungal enfeksiyonu olan tinea pedis(t.pedis) ilk kez 1888 yılında Pelizzari tarafından tanımlanmıştır. Dünya genelinde %10 prevalansı olan t.pedis puberte sonrası dönemde en sık yüzeysel fungal enfeksiyondur(2, 3). Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, t.pedis insidansı hızla artmıştır. Kuzey ve Orta Avrupa'da t.pedis ve onikomikoz prevalansı %50'den fazladır(4). Tokat'ta 2014 yılında yapılan bir çalışmada t.pedis prevalansı %43.9 bulunmuştur(5).

Dermatofit enfeksiyonu gelişimine etki eden başlıca faktörler; iklim özellikleri, mevsim, coğrafi bölge, demografik özellikler, sosyoekonomik ve kültürel alışkanlıklar, mesleki faktörler ve hayvanlarla temastır. Yüksek sıcaklık ve nem mantar gelişimine katkı sağlamaktadır. Fungal enfeksiyon duyarlılığında etkili olan başlıca faktörler; yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıklar, genetik faktörlerdir. Yaşlı popülasyonda t.pedis daha sıktır ve erkekler daha fazla tanı almaktadır. Diabetes mellitus(DM) ve insan immün yetmezlik virüsü(HIV) enfeksiyonu t.pedis gelişimine katkı sağlayan önemli faktörlerdendir. Düşük sosyoekonomik düzey ve kötü hijyen şartları dermatofit enfeksiyonları ile ilişkilendirilmektedir. Farklı olarak gelişmiş ülkelerde t.pedis prevalansı yüksektir. Şehirleşme, spor veya turizm gibi popüler aktivitelerin t.pedis ile ilişkili olduğu değerlendirilmektedir. T.pedis; madenci, asker, atlet, yüzücü gibi spesifik gruplarda daha yaygındır. T.pedisin yayılmasına yüzme havuzları, spor salonları veya okul gibi yerlerde ortak duş alanlarının kullanılması katkıda bulunur ve kapalı ayakkabı giyilmesi fungal enfeksiyon gelişimine katkı sağlar(4, 6, 7).

T.pedis semptomları; sıklıkla ayak lateral parmaklarından başlayan pullanma ve maserasyondur ve bu lezyonlar mediale yayılabilir. Ayrıca ayak tabanında ve ayak lateral kenarında hiperkeratoz da görülebilir. Hastalar sıklıkla t.pedisin farkında değildirler ve t.pedisi olan önemli bir hasta grubu asemptomatik olabilir(8).

T.pedisin doğru tanısı ve etkili tedavisi önemli bir yere sahiptir. T.pedis ayağın farklı dermatolojik hastalıklarıyla karışabilir(9). Bununla birlikte t.pedis

vücudun diğer bölgelerinin dermatofit enfeksiyonları açısından önemli bir rezervuardır. T.pedis yol açan etkenler otoinokülasyon yoluyla el, kasık ve tırnak gibi vücudun çeşitli bölgelerinde enfeksiyona neden olabilirler(10). Hastalık yeterli tedavi edilmediğinde tekrarlayabilir, sekonder bakteriyel enfeksiyonlar ve çeşitli alerjik hastalıklar gelişebilir(11). T.pedis, bacak selülitine neden olan bakterilerin vücuda en yaygın giriş yeridir ve id reaksiyonlarının en sık sebebidir(2, 12).

Yaygın görülen dermatofit enfeksiyonları sağlık sisteminde ciddi bir hastalık yüküne ve sağlık giderlerinde önemli bir artışa neden olmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri(ABD)'nde 2017 yılında ayaktan hasta başvurularının %50'sini dermatofit enfeksiyonlarının oluşturduğu ve 802 milyon dolar maliyete yol açtığı hesaplanmıştır. Dermatofit enfeksiyonları aynı zamanda psikososyal iyilik halinde azalmaya neden olmaktadır(13). En sık görülen dermatofit enfeksiyonu olan t.pedis, bulaşıcı ve tekrarlayıcı özelliği nedeniyle bir halk sağlığı sorunudur. Toplumun eğitilmesi ve t.pedis hakkında farkındalık oluşturulması; hastalık yükünün, sağlık giderlerinin ve t.pedis sıklığının azaltılması açısından önemlidir(2, 13).

Enfekte deri döküntülerinden t.pedis bulaşı, eğitim sayesinde t.pedisli hastaların ortak kullanılan alanların zemininde yalınayak dolaşmaları önlenerek engellenebilir. Ayağı düzenli olarak yıkamak ve sonrasında uygun bir şekilde kurulamak, ayak cildini her zaman kuru ve serin tutmak t.pedisten korunma önlemleri olarak değerlendirilebilir. T.pedisli kişilerle ortak çorap, terlik, ayakkabı, havlu kullanımından kaçınılmalıdır(14). Sandalet veya hava girişi olan ayakkabı giyilerek ayağın kapalı kalması ve aşırı nemlenmesi önlenebilir. Enfekte cilt ile temas eden çorap, havlu, yatak ve çarşaf dermatofit enfeksiyonunda taşıyıcı görevi görebilir(15). *Trichophyton rubrum*, kontamine olmuş çamaşırlardan kontamine olmamış çamaşırlara çamaşır sepetinde depolama esnasında veya yıkanma esnasında bulaşabilir(16). Asemptomatik t.pedis hastalığı yaygın olduğundan asemptomatik hastalara yönelik tanı ve tedavi çalışmalarının yapılması t.pedisin toplumda önlenmesinde fayda sağlayabilir(2, 17).

Bu çalışmanın amacı: asemptomatik t.pedisli hastalarda sosyodemografik özellikler ve risk faktörlerinin t.pedis ile ilişkisinin tanımlanmasıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. TANIM VE EPİDEMİYOLOJİ

Yüzeysel fungal enfeksiyonlar dünya genelinde en yaygın fungal enfeksiyon nedenidir ve %20-25 populasyonu etkilemektedir(1). İlk dermatofitik enfeksiyon milattan önce 30 yılı civarında kayıt altına alınmıştır. Bu da dermatofit enfeksiyonlarına yol açan mikroorganizmaların binlerce yıldır insan nesliyle birlikte var olduğunu düşündürmektedir(1). T.pedis ayak cildinin mantarlar tarafından oluşturulan yüzeysel fungal enfeksiyonudur ve ilk kez 1888 yılında Pelizzari tarafından tanımlanmıştır. T.pedis, puberte sonrası dönemde en sık görülen yüzeysel fungal enfeksiyondur ve dünya genelinde prevalansı %10 civarındadır(2, 3). T.pedis insidansı Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, savaş sonrası Uzak Doğu'dan dönen askerler nedeniyle dramatik şekilde artış göstermiştir. T.pedis ve onikomikoz prevalansı Kuzey ve Orta Avrupa %50'den fazladır(4). Türkiye'de 2014 yılında Tokat ilinde yapılan bir çalışmada t.pedis prevalansı %43.9 bulunmuştur(5).

Dermatofit enfeksiyonlarının dünya genelinde yaygın görülmesi sağlık sisteminde ağır bir hastalık yüküne ve sağlık harcamalarında önemli bir artışa neden olmaktadır. Dermatofit enfeksiyonlarının ABD'de 2017 yılında ayaktan hasta başvurularının %50'sini oluşturduğu ve 802 milyon dolar maliyete yol açtığı tahmin edilmektedir. Dermatofit enfeksiyonları hastaların özgüvenini düşürerek ve sosyal izolasyona neden olarak psikososyal iyilik halinde azalmaya neden olmaktadır(13). T.pedis en sık görülen dermatofit enfeksiyonudur. T.pedis, bu nedenlerden ve hastalığın bulaşıcı ve tekrarlayıcı özelliği nedeniyle bir halk sağlığı sorunudur. Toplumun eğitilmesi ve t.pedis hakkında farkındalık oluşturulması; hastalık yükünün azaltılması, ekonomik maliyetlerin azaltılması ve t.pedis prevalansının azaltılması açısından önemli adımlardır(2, 13).

T.pedisin doğru tanısı ve etkili tedavisi önemlidir. T.pedis ayağın farklı dermatolojik hastalıklarını taklit edebilir(9). Aynı zamanda t.pedis vücudun diğer bölgelerinin dermatofit enfeksiyonları açısından önemli bir rezervuardır. T.pedise yol açan etkenler otinokülasyon yoluyla t.manuum, t.inguinalis ve ve t.unguima neden olabilirler(10). Hastalık yeterli tedavi edilmediğinde rekürrens olabilir, sekonder

bakteriyel enfeksiyonlar ve çeşitli alerjik hastalıklar gelişebilir(11). T.pedis bacak selülitinde bakterinin en yaygın giriş yeridir ve id reaksiyonlarının en sık sebebidir(2, 12).

## 2.2. TİNEA PEDİS ETKENLERİ

Dermatofitozlar, dermatofitler tarafından oluşturulan enfeksiyonlardır ve tinea olarak adlandırılırlar. Klinik olarak vücutta tutulum yaptıkları yere göre adlandırılırlar(1). T.pedisten en sık dermatofit mantarlar sorumlu olmakla birlikte etiolojide non dermatofit küf mantarları ve maya mantarları da yer almaktadır(6).

T.pedise neden olan dermatofit etkenleri yıllar içinde değişim göstermiştir ve coğrafi bölgelere ve yaşam şekillerine göre değişmekle birlikte *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton interdigitale* ve *Epidermophyton floccosum* t.pedise en sık neden olan dermatofitlerdir. 2005 yılında yapılan bir çalışmada Birleşik Krallık'ta bu dermatofitlerin tüm t.pedislerin %90'ından izole edildiği saptanmıştır. Bu dermatofitler içinde *Trichophyton rubrum* t.pedise en sık neden olan dermatofit etkenidir(4, 6).

## 2.3. TİNEA PEDİS RİSK FAKTÖRLERİ

İklim özellikleri, mevsim, coğrafi bölge, demografik özellikler, sosyoekonomik ve kültürel alışkanlıklar, meslek ve hayvanlarla temas dermatofit gelişimine etki etmektedir. Yüksek sıcaklık ve nem mantar gelişimine katkı sağlamaktadır. Yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıklar, genetik faktörler fungal enfeksiyon duyarlılığında etkili olan faktörlerdir. T.pedis yaşlı popülasyonda daha siktir ve genellikle erkekler, kadınlardan daha fazla tanı almaktadır. DM ve HIV enfeksiyonu t.pedis gelişimine katkı sağlayan önemli faktörlerdendir. Dermatofit enfeksiyonları sıklıkla düşük sosyoekonomik düzey ve kötü hijyen şartları ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir. İlginç olarak t.pedis prevalansı gelişmiş ülkelerde yüksektir. T.pedis, şehirleşme ve spor veya turizm gibi popüler aktiviteler ile ilişkilendirilebilir ve madenci, asker, atlet, yüzücü gibi spesifik popülasyonda yaygındır. Yapılan çalışmalarda bazı meslek gruplarındaki t.pedis sıklığı Tablo 2.1.'de gösterilmiştir. Yüzme havuzları, spor salonları veya okul gibi yerlerde ortak

duş alanlarının kullanılması t.pedisin yayılmasına katkıda bulunur ve kapalı ayakkabı giyilmesi fungal enfeksiyon gelişimine neden olur(4, 6, 7).

**Tablo 2.1.** Bazı Meslek Gruplarında Tinea Pedis Sıklığı(7)

Meslek	Katılımcı Sayısı	İnterdijital Lezyon Sıklığı(%)	Mikolojik Olarak Kanıtlanmış Tinea Pedis Sıklığı(%)
Madenci	1240	80	72.9
Asker	1178	59.6	29
Et Fabrikası Çalışanları	500	51	42
Maraton Koşucuları	147	45	31

#### **2.4. KLİNİK BULGULAR VE TİNEA PEDİS KLİNİK TİPLERİ**

T.pedis, çoğunlukla ayak lateral parmaklarından başlayan pullanma ve maserasyon ile kendini gösterir ve lezyonlar mediale yayılır. Ayağın plantar tarafında ve ayak lateral kenarında hiperkeratozla da prezente olabilir. Hastalar sıklıkla t.pedisten habersiz olurlar ve t.pedisi olan önemli bir hasta grubu asemptomatik olabilir(8).

##### **2.4.1. Tinea Pedis Klinik Tipleri**

- İnterdijital Tinea Pedis
- Hiperkeratotik (Makosen tip) Tinea Pedis
- İnflamatuvar (Veziküler) Tinea Pedis
- Ülseratif Tinea Pedis olmak üzere 4 farklı tipi vardır(2, 18).

##### **2.4.1.1.İnterdijital tinea pedis**

En sık görülen t.pedis tipidir. İnterdijital eritem, pullanma, maserasyon ve fissür oluşumu ile karakterizedir. Lezyon en sık 4. ve 5. parmaklar arasında izlenir. Ayağın dorsal kısmı genellikle etkilenmez ancak lezyon plantar bölgeye yayılabilir.

En sık başvuru nedenleri kaşıntı, yanma ve kötü kokudur. İmmünsüprese hastalarda ayak dorsumu tutulabilir ve tedaviye dirençli olabilirler(2).

#### **2.4.1.2.Hiperkeratotik (Makosen tip) tinea pedis**

Kronik plantar eritemle karakterizedir. Lezyon hafif pullanmadan difüz hiperkeratoza kadar değişken ağırlıkta olabilir. Tipik olarak kuru hiperkeratotik pullanma ayağın tüm plantar yüzünü tutup ayak lateraline yayılabilir, ayağın dorsal yüzü korunmuş olarak kalır. Ancak immünsüprese hastalarda ve topikal kortikosteroid tedavisi alan hastalarda lezyon ayak dorsaline yayılabilir. Hastalık süresi uzadıkça t.unguim sıklığı artar. Diğer ayağa ve ele yayılabilir. Yaklaşık %50 hastada her iki ayak ve elin biri tutulur; bu durum iki ayak bir el sendromu olarak adlandırılır. Bu sendromlu hastalarda el ve ayaktan yapılan örneklemelerde %94 oranında aynı tür ve %80 oranında aynı genotipe sahip dermatofit etkenlerinin olduğu gösterilmiştir. Bu sendrom bağışıklığı düşük hastalarda saptanabilir ve çoğunlukta *Trichophyton rubrum* ile ilişkişidir(2).

#### **2.4.1.3.İnflamatuvar (Veziküler) tinea pedis**

Ayağın plantar yüzünde sert ve gergin vezikül, bül ve püstülle karakterizedir. Büller başlangıçta berrak veya limon sarısı görünümde ancak süperenfeksiyon ile pürülan görünüm alabilir. Süperenfeksiyonda en sık etkenler *Staphylococcus aerius* ve A grubu *Streptococcus* 'tur(11). Büller zamanla patlayarak lezyon, kuru ve pullu cilt ile çevrili eritemli inflamatuvar görünüm alabilir. Ciddi kaşıntı olabilir. Yanma, ağrı ve inflamasyon düzeyine bağlı olarak yürüme zorlaşabilir. Lezyonlar hızlı ilerler ve inflamatuvar t pedis tipik olarak yaz mevsiminde ortaya çıkar(2).

#### **2.4.1.4.Ülseratif tinea pedis**

Hızla yayılan vezikülopüstüler lezyon, ülser ve erozyonla karakterizedir ve genellikle bu lezyonlara sekonder bakteriyel enfeksiyon eşlik eder. Lezyon genellikle 3. ve 4. interdijital aralıkta başlar ve ayak dorsumunun lateraline ve ayak plantar bölgesine yayılır. Ülseratif t.pedis sıklıkla immünsüprese veya diyabetik hastalarda gözlenir(2, 19).

## **2.5. TİNEA PEDİS TANISI, TEDAVİSİ VE KOMPLİKASYONLARI**

### **2.5.1. Tinea Pedis Tanısı**

T.pedis genellikle dermatologlar ve aile hekimleri tarafından tedavi edilmektedir. Tanı, dermatologlar dışında genellikle klinik bulgular değerlendirilerek konulmaktadır. Fakat t.pedis; psöriyazis, herpes enfeksiyonları, selülit, kontakt dermatit, eritrazma, impetigo, bakteriyel enfeksiyonlar, kandidiyazis ve pemfigusu taklit edebilir. Bu nedenle kesin tanı için laboratuvar inceleme gereklidir(20).

#### **2.5.1.1. Tinea pedis tanı yöntemleri**

- Potasyum Hidroksit(KOH) ile Hazırlanan Preperatın Direkt Mikroskopik İncelemesi
- Kültür
- Periodik Asit Schiff (PAS) Boyalı Preperatın Histopatolojik İncelemesi
- Moleküler Tanı Yöntemleri t.pedis tanısında kullanılan laboratuvar tanı yöntemleridir(2).

##### **2.5.1.1.1. KOH ile hazırlanan preperatın direkt mikroskopik incelemesi**

KOH ile hazırlanan preperatların direkt mikroskopik incelemesi, t.pedis tanısında genellikle fungal hif ve sporları göstermek için kullanılan ilk yöntemdir. İsbetli tanı için örnek alma şekli önemlidir. İlk olarak ciltteki kalıntıların ve ilaçların uzaklaştırılması amacıyla cilt %70'lik alkol solüsyonuyla temizlenmelidir. Cilt kazıntıları kör neşter ile alınmalıdır. Birden fazla lezyon olması durumunda örnek lezyonun genişleyen aktif sınırından alınmalıdır. Hastadan alınan örnek lama aktarılıp üzerine %15-20'lik KOH çözeltisi eklenmelidir. İşlemden 15-30 dk sonra mikroskopik inceleme yapılabilir. İncelemede septalı hif ve spor görülmesi dermatofit enfeksiyonu düşündürür.

Direkt mikroskopik incelemede fungal elemanların görülmesi tedaviye başlamak için yeterlidir. Hızlı etkili kontrast boyaların eklenmesi hif ve sporların tespitini kolaylaştırır(21). Kalkoflor beyazı ile inceleme yapmak, KOH ile yapılan incelemeye göre yanlış negatif sonuçları azaltmakla birlikte inceleme için floresan

mikroskopu gerektirmesi klinik kullanımını azaltmaktadır. Lezyonlarda gram negatif bakteri koenfeksiyonu olması durumunda direkt mikroskopik incelemede fungal elemanların saptanması zorlaşır. Bu nedenle negatif direkt mikroskopik inceleme fungal enfeksiyon olasılığını ekarte ettirmez. Bu durumlarda kültür tanıda kullanılabilir veya Papanicolaou, Giemza veya metilen mavisi ile boyalı örneğin incelenmesi tanıda yardımcı olabilir. Ayrıca konfokal mikroskopik inceleme ile de fungal hif ve sporlar saptanabilir(2, 22).

#### 2.5.1.1.2. Kültür

Kültür, dermatofit enfeksiyonu tanısında çoğu merkezde direkt mikroskopik inceleme ile birlikte rutin olarak kullanılır. Bu yöntemle dermatofit prevalansı ve dermatofitoz etkenleri açısından da bilgi edinilebilir. Kültür, dermatofit cinsini belirlemeye yarar ve tedaviye dirençli t.pedis enfeksiyonlarında avantaj sağlar. Kültür, t.pedis tanısında kullanılan ucuz bir yöntem olmasına rağmen kültür sonucu için 2-3 haftalık zaman gerekir. Direkt mikroskopik inceleme ve kültür birbirini tamamlayıcı yöntemlerdir. Direkt mikroskopik incelemenin sensitivitesi kültürün ise spesifitesi daha yüksektir(23).

#### 2.5.1.1.3. PAS boyalı preperatın histopatolojik incelemesi

PAS boyalı preperatın histopatolojik incelemesi ve moleküler tanı metodları özellikle direkt mikroskopik inceleme ve kültür ile tanı konulamayan t.pedis enfeksiyonlarında kullanılan yöntemlerdir(24).

Direkt mikroskopik inceleme ve kültür ile tanı konulamayan durumlarda ayırıcı tanıda yardımcı olması amacıyla histopatolojik inceleme yapılabilir. Histopatolojik inceleme rutin inceleme olarak yapılmamaktadır ve seçilmiş hastalarda yapılmaktadır. Histopatolojik incelemede derinin stratum corneum tabakasındaki bazı değişiklikler t.pedis ile ilişkilidir(Tablo 2.2.)(2).

**Tablo 2.2.** Histopatolojik İncelemede Stratum Corneumdaki Tinea Pedis ile İlişkili Bulgular

1	Nötrofil Varlığı
2	Kompakt Ortokeratoz
3	Sandviç Belirtisi (Stratum Corneumun Üst ve Alt Tabakaları Arasında Hif Bulunması)

#### 2.5.1.1.4. Moleküler yöntemler

Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ve kütle spektroskopisi yöntemi t.pedis tanısında kullanılan moleküler yöntemlerdir. PCR, dermatofit tanısında diğer moleküler yöntemlere göre daha basit, daha ucuz ve daha hızlı bir yöntemdir. 48 saat içinde fungal patojen belirlenebilir. PCR yönteminin sensitivitesi kültürden daha yüksektir ve kültürde üremesi olmayan veya kültürde üreyen patojen türünün kesin olarak saptanamadığı hastalarda PCR ile fungal patojen belirlenebilir(24, 25).

### 2.5.2. Tinea Pedis Tedavisi

#### 2.5.2.1. Topikal tedavi

T.pedis genellikle 4-6 hafta süreli topikal antifungaller ile tedavi edilir. İnterdijital t.pedis için 1 hafta süreli topikal tedavi yeterli olabilirken hiperkeratotik t.pedis 4 hafta süreyle tedavi edilmelidir. Hastalar genellikle şikayetleri geçtiğinde tedaviyi bırakma eğiliminde olurlar. Bu durum hastalık rekürrensine neden olacağından hastalar tedavi süresi ile ilgili bilgilendirilmelidirler. T.pedis tedavisinde kullanılan azol grubu antifungal ajanlar, allilaminler ve diğer topikal antifungal ilaç sınıfları etkinlik, güvenlik, tolerabilite açısından benzerdir. Terbinafin ve naftifinin 1-2 haftalık kısa süreli tedavide etkinliği mevcuttur(26, 27). Hiperkeratotik t.pedis tedavisinde topikal üre veya diğer keratolitik ajanlar kullanılabilir(28). Lezyonda inflamasyon varsa topikal antifungal ve topikal kortikosteroid tedavisi kısa süreli birlikte kullanılabilir. Tedaviye topikal kortikosteroid eklenmesi, kaşıntı ve diğer inflamatuvar semptomların azalmasını sağlar ve kaşıntı sonucu gelişen cilt hasarına bağlı sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişimini azaltır(29, 30).

### **2.5.2.2.Sistemik tedavi**

Yaygın hiperkeratotik veya inflamatuvar t.pedis olan hastaların tedavisinde veya eşlik eden onikomikoz, DM veya periferik arter hastalığı olan hastaların tedavisinde oral antifungal tedavi gerekir. Oral t.pedis tedavisinde terbinafin, itrakonazol ve griseofulvinden daha etkili bulunmuştur(31, 32). İtrakonazol; statinler, kalsiyum kanal blokerleri, varfarin, siklosporin, benzodiazepin ve bazı antiaritmik ilaçlarla etkileşim göstermektedir. Aynı zamanda itrakonazol oral antidiyabetik ilaçlarla da etkileşime girip hipoglisemi riskini artırdığından DM hastalarında terbinafin güvenli ajan olarak kullanılabilir(33).

### **2.5.3. Tinea Pedis Komplikasyonları**

- Selülit
- İd Reaksiyonu
- Majocchi Granülomu
- Astım ve Atopik Hastalıklar

#### **2.5.3.1. Selülit**

Alt ekstremitelerde gelişen selülitin en yaygın giriş yeri özellikle interdiijital tip olmak üzere t.pedis tutulumunun olduğu bölgelerdir. Dermatofitler, selülitte neden olmamasına rağmen ciltte pullanma ve fissüre yol açarak cilt bariyerini bozarlar ve bakteri girişine uygun hale getirirler. T.pedis aynı zamanda safenöz venektomili hastalarda selülit insidansını artırmaktadır. Alt ekstremitede selülit saptanan hastalar t.pedis açısından muayene edilmelidir ve t.pedis saptanması halinde rekürrensi önlemek amacıyla tedavi edilmelidir(2, 34).

#### **2.5.3.2. İd reaksiyonu**

İd reaksiyonu uzak bölgedeki lokal inflamatuvar enfeksiyona bağlı gelişen sekonder immünolojik reaksiyondur. Çeşitli bakteriyel, viral, parazitik, fungal enfeksiyonlarda id reaksiyonu gelişebilmekle birlikte en sık nedeni yüzeysel fungal enfeksiyonlardır. İd reaksiyonu, yüzeysel fungal enfeksiyonlardan en sık t.pediste

izlenir. İd reaksiyonu en sık elde ve parmaklarda papülopüstüler lezyon olarak izlenir(2).

### **2.5.3.3. Majocchi granülomu**

Dermatofitlerin kıl folikülünü tutarak perifoliküler granümatöz inflamasyon oluşturması sonucu gelişir. Uzun süreli potent topikal kortikosteroid kullanımı, kemoterapötik kullanımı ve immünsüpresyon Majocchi granülomu gelişmesine katkı sağlar(2).

### **2.5.3.4. Astım ve atopik hastalıklar**

Dermatofit enfeksiyonu T helper 2 hücre yanıtını artırarak atopiyi artırabilir ve astım ve alerjik hastalıkları komplike edebilir. Ayrıca yüzeysel fungal enfeksiyonlar atopik dermatiti tetikleyebilir ve antifungal tedavi atopik dermatit semptomlarını azaltabilir(2).

## **2.6. TİNEA PEDİSTEN KORUNMA VE KONTROL**

T.pedis, enfekte deri döküntülerinden bulaşır. Bulaş, eğitim sayesinde t.pedisli hastaların evde, yüzme havuzlarında, giyinme odalarında, ortak duş alanlarının zemininde yalınayak dolaşmaları önlenerek engellenebilir. Antropofilik dermatofitler klorlu yüzme havuzunda 28-31 derece su sıcaklığında 123 gün canlı kalabilirler. Ayağı düzenli olarak yıkamak ve sonrasında uygun bir şekilde kurulamak, ayak cildini her zaman kuru ve serin tutmak t.pedisten korunmak amacıyla alınabilecek önlemlerdir. Enfekte kişilerle ortak çorap, terlik, ayakkabı, havlu kullanımından kaçınılmalıdır(14). Sandalet veya hava alan ayakkabı giyilerek ayağın kapalı kalması ve aşırı nemlenmesi önlenir. Ultraviyole C dezenfektan cihazları ve ozon ile dezenfeksiyon ayakkabılardaki fungal yükü azaltabilir(35, 36). Enfekte cilt ile temas eden çorap, havlu, yatak çarşafı dermatofit enfeksiyonunda taşıyıcı görevi görebilir. Antimikrobiyal kumaşlar dermatofit kontrolünde fayda sağlayabilir(15). *Trichophyton rubrum*, kontamine olmuş çamaşırlardan kontamine olmamış çamaşırlara çamaşır sepetinde depolama esnasında veya 30 derece sıcaklıkta yıkama esnasında geçebilir. Ancak çamaşır makinesinde 60 derece sıcaklıkta yıkama *Trichophyton rubrum*'u elimine eder(16). Asemptomatik t.pedis hastalığı yaygın olduğundan asemptomatik hastalara yönelik tedavi çalışmalarının yapılması t.pedisin toplumda önlenmesinde fayda sağlayabilir(2, 17).

## **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ**

Bu çalışma asemptomatik t.pedisli hastalarda demografik özellikler ve risk faktörlerinin incelenmesini konu alan tek merkezli, tanımlayıcı bir çalışma olarak yürütülmüştür.

### **3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE SÜRESİ**

Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi(SBÜ) Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi(SUAM) Aile Hekimliği polikliniklerine Nisan 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında başvuran hastalarla yapılmıştır.

### **3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmamız tanımlayıcı bir araştırma olduğundan örneklem büyüklüğü hesaplanmamıştır. Çalışmaya Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM Aile Hekimliği Polikliniklerine t.pedis düşündürülen şikayetler dışında herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş ve üstü gönüllü bireyler dahil edilmiştir. Veri toplama işlemine 200 asemptomatik t.pedisli ve 400 kontrol grubu (t.pedis olmayan) vaka toplanana kadar devam edilmesi planlanmıştır. Ancak Koronavirüs Hastalığı-19(COVID-19) pandemisi nedeniyle çalışmaya 168 asemptomatik t.pedisli ve 336 kontrol grubu olmak üzere toplam 504 vaka alınabilmiştir.

Hariç tutma kriterleri:

- 1-T.pedis düşündürülen semptom ile başvurmak
- 2-Ayak amputasyonu öyküsü olmak
- 3-Son 1 ayda t.pedis tedavisi almak
- 4- İletişim kurulamayacak düzeyde nörolojik/psikiyatrik hastalık varlığı

### **3.4. VERİLERİN TOPLANMASI**

Çalışma, hastanemiz aile hekimliği polikliniklerine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalarla yüzyüze görüşme metoduyla yapılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik ve tıbbi bilgileri, alışkanlık ve günlük yaşam

özellikleri sorgulanmıştır. İnceleme ile hastaların ayak muayeneleri yapılmıştır. Sonuçlar “Asemptomatik Tinea Pedis Araştırması Sosyodemografik Veri ve Klinik Değerlendirme Formuna” kaydedilmiştir.

**Asemptomatik Tinea Pedis Araştırması Sosyodemografik Veri ve Klinik Değerlendirme Formu:** Bu form araştırmanın örneklemini oluşturan hastaların sosyodemografik ve tıbbi bilgilerini, alışkanlık ve günlük yaşam özelliklerini öğrenmek amacı ile araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

### 3.5. ETİK ONAYI

Çalışmanın, SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 16 Mart 2020 tarihinde alınmış Karar No: 84/14 sayılı kararlar gereke, amaç, yöntem ve yaklaşım açısından etik ilkelere uyumlu olduğu onaylanmıştır. Çalışma SBÜ Akademik Kurulu tarafından Tarih/Karar No: 24 Ocak 2020 186(13) sayılı kararlar araştırma izni açısından uygun görülmüştür.

Araştırmanın maddi yönden desteklenmesi amacıyla kurum içi veya dışı proje desteği başvurusu yapılmamıştır ve kan testi, idrar analizi veya görüntüleme tetkiki yapılmamıştır.

Araştırmaya katılan hastalara araştırma hakkında gerekli bilgiler verilerek yazılı/sözlü onamları alınmıştır.

### 3.6. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Demografik verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler; frekans, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Nicel değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma veya ortanca(min-max) ve kategorik değişkenler sayı(n) ve yüzde(%) olarak belirtilmiştir.

Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi karşılaştırmak için Ki Kare testi uygulanmıştır. İki'den fazla kategorik değişkenin Ki Kare testiyle değerlendirilmesinde Z Testi kullanılmıştır. Hastaların yaşı ile t.pedis arasındaki ilişkinin saptanması için Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır.

$p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmadaki tüm verilerin analizinde IBM SPSS 25 programı kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. HASTALARIN SOSYODEMOGRAFIK ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya, toplam 504 hasta dahil edildi. Katılımcıların 249'u (%49.4) erkekti. Hastaların yaş ortalaması  $48.05 \pm 16.4$  idi. Hastaların 223'ü (%44.2) ilkokul ve ortaokul mezunlarından oluşmaktaydı. Hastaların 172'sinde (%34.1) sigara kullanımı öyküsü mevcuttu. Hastalara ait sosyodemografik veriler tablo 4.1.'de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Hastaların Sosyodemografik Özellikleri(n=504)

<b>Yaş (yıl)(Ortalama <math>\pm</math> Standart Sapma)</b>	48.05 $\pm$ 16.41
<b>Cinsiyet</b>	<b>n (%)</b>
Erkek	249 (49.4)
Kadın	255 (50.6)
<b>Sigara Öyküsü</b>	<b>n (%)</b>
Var	172 (34.1)
Yok	332 (65.9)
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>n (%)</b>
Okuryazar değil	24 (4.8)
Okuryazar	4 (0.8)
İlkokul Mezunu	163 (32.3)
Ortaokul Mezunu	60 (11.9)
Lise Mezunu	128 (25.4)
Üniversite Mezunu	125 (24.8)

### 4.2. HASTALARIN TIBBİ ÖZELLİKLERİ

Katılımcıların 177'si (%35.1) fazla kilolu ve 117'si (%23.2) obez hastalardan oluşmaktaydı. Hastaların 88'inde (%17.5) intertrijinöz tip, 27'sinde (%5.4) hiperkeratotik tip ve 53'ünde (%10.5) intertrijinöz ve hiperkeratotik tip birlikte olmak üzere toplam 168 (%33.3) hastada fizik muayene ile t.pedis saptandı. Hastaların 79'unda (%15.7) DM tanısı mevcuttu ve hastaların 25'i (%5) insülin kullanmaktaydı. Hastaların 113'ünde (%22.4) son 1 ay içinde antibiyotik kullanma öyküsü mevcuttu. Hastaların 95'inde (%18.8) ayakta hiperhidroz ve 112'sinde

(%22.2) ayakta tekrarlayan travma öyküsü mevcuttu. Katılımcıların 160'ının (%31.7) daha önceden t.pedis nedeniyle tedavi alma öyküsü mevcuttu. Daha önce t.pedis tanısı alan hastaların 75'i (%46.9) tedaviyi ilacın bitmesi nedeniyle, 8'i (%5) doktor önerisiyle bırakmıştı. Çalışmaya katılan hastalara ait tıbbi bilgiler tablo 4.2.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.2.** Hastaların Tıbbi Bilgileri

<b>Değişkenler</b>	<b>n (%)</b>
<b>Vücut Kitle İndeksi</b>	
Zayıf	16 (3.2)
Normal Kilolu	194 (38.5)
Fazla Kilolu	177 (35.1)
Hafif Obez	75 (14.9)
Orta Derece Obez	36 (7.1)
Morbid Obez	6 (1.2)
<b>Tinea Pedis</b>	168 (33.3)
İntertrijinöz tip	88 (17.5)
Hiperkeratotik tip	27 (5.4)
Mikst tip	53 (10.5)
<b>Diabetes Mellitus Olanlar</b>	79 (15.7)
<b>İnsülin Kullananlar</b>	25 (5)
<b>Son 1 Ay İçinde Antibiyotik Kullananlar</b>	113 (22.4)
<b>Hiperhidroz Olanlar</b>	95 (18.8)
<b>Ayakta Tekrarlayan Travma Öyküsü Olanlar</b>	112 (22.2)
<b>Önceden Tinea Pedis Nedeniyle Tedavi Alanlar</b>	160 (31.7)
<b>Önceden Tinea Pedis Nedeniyle Tedavi Alanların Tedavi Bırakma Nedenleri (n, %)</b>	
Doktor Önerisi	8 (5)
İlacın Bitmesi	42 (26.3)
Şikayetlerin Geçmesi	75 (46.9)
Diğer	35 (21.9)

### 4.3. HASTALARIN ALIŞKANLIK VE GÜNLÜK YAŞAM ÖZELLİKLERİ

Katılımcıların 496'sı (%98.4) evde yaşamaktaydı ve 210'u (%41.7) evde 4 kişi ve daha fazla kişi olarak yaşamaktaydı. Katılımcıların 193'ü (%38.3) gün içinde 7-12 saat arasında kapalı ayakkabı giyme süresine sahipti. Katılımcıların 318'i (%63.1) spor yapmamaktaydı. Katılımcılardan 340'ı (%67.5) haftada 1-5 kez arası toplu yaşam alanlarını kullanmaktaydı. Hastaların 244'ü (%48.4) haftada 15 kereden fazla ayak yıkamaktaydı. Katılımcıların 329'u (%65.3) ayak havlusu kullanmamaktaydı. Katılımcıların 253'ü (%50.2) pamuklu çorap tercih etmekteydi ve 322'si (%63.9) her gün çorap değiştirmektedir. Katılımcıların 203'ü (%40.3) suni deri ayakkabı tercih etmekteydi. Katılımcıların 217'si (%43.1) günlük kullanımda spor ayakkabı tercih etmekteydi. Katılımcıların 144'ü (%25.6) 6 ayda bir ayakkabı değiştirmektedir. Katılımcıların 379'u (%75.2) ortak ayakkabı veya terlik kullanmamaktaydı. Hastaların alışkanlık ve günlük yaşam özelliklerine ait bilgiler Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.3.** Hastaların Alışkanlık ve Günlük Yaşam Özellikleri

<b>Değişkenler</b>	<b>n (%)</b>
<b>Yaşadığı yer</b>	
Ev	496 (98.4)
Toplu Yaşam Alanı( Bakımevi, Yurt vb.)	8 (1.6)
<b>Evde Yaşayan Kişi Sayısı</b>	
Tek Kişi	57 (11.3)
2 Kişi	126 (25.0)
3 Kişi	111 (22.0)
4 Kişi ve Daha Fazla	210 (41.7)
<b>Kapalı Ayakkabı Giyme Süresi</b>	
2 Saatten Az	110 (21.8)
2-6 Saat	179 (35.5)
7-12 Saat	193 (38.3)
12 Saatten Fazla	22 (4.4)
<b>Spor Yapma Sıklığı</b>	
Spor Yapmıyor	318 (63.1)
Haftada 3 ve Daha Az	74 (14.7)
Haftada 3' ten Fazla	25 (5.0)
Hergün	87 (17.3)

**Tablo 4.3.** Hastaların Alışkanlık ve Günlük Yaşam Özellikleri(devamı)

<b>Değişkenler</b>	<b>n (%)</b>
<b>Toplu Yaşam Alanı Kullanma</b>	
Haftada 1-5 Kez	340 (67.5)
Haftada 6-10 Kez	88 (17.5)
Haftada 11-15 Kez	35 (6.9)
Haftada 15'ten Fazla	41 (8.1)
<b>Ayak Yıkama Durumu</b>	
Haftada 1-5 Kez	43 (8.5)
Haftada 6-10 Kez	150 (29.8)
Haftada 11-15 Kez	67 (13.3)
Haftada 15'ten Fazla	244 (48.4)
<b>Ayak Havlusu Kullananlar</b>	175 (34.7)
<b>Çorap Tercihi</b>	
Yünlü	40 (7.9)
Pamuklu	253 (50.2)
Polyester	172 (34.1)
Diğer	39 (7.7)
<b>Çorap Değişirme Sıklığı</b>	
Günde 1 den Fazla	46 (9.1)
Hergün	322 (63.9)
2 Günde Bir	56 (11.1)
3 Günde Bir	41 (8.1)
Haftada Bir	13 (2.6)
Diğer	26 (5.2)
<b>Ayakkabı Tercihi</b>	
Suni Deri	203 (40.3)
Deri	197 (39.1)
Diğer	104 (20.6)
<b>Günlük Kullanılan Ayakkabı Türü</b>	
Spor Ayakkabı	217 (43.1)
Terlik	84 (16.7)
Sandalet	31 (6.2)
Makosen	129 (25.6)
Diğer	43 (8.5)
<b>Ayakkabı Değişirme Sıklığı</b>	
Hergün	57 (11.3)
2 Günde Bir	79 (15.7)
Haftada Bir	65 (12.9)
Ayda Bir	28 (5.6)
3 Ayda Bir	22 (4.4)
6 Ayda Bir	144 (28.6)
Diğer	109 (21.6)
<b>Ortak Ayakkabı veya Terlik Kullananlar</b>	125 (24.8)

#### 4.4. HASTA DEĞİŞKENLERİNİN TİNEA PEDİS İLE İLİŞKİSİ

Çalışmaya katılan hastalar, yaşı 30 veya daha az, 31-60 arası ve 61 veya daha fazla olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Yaşı 61 veya daha fazla olan grupta t.pedis sıklığı en fazlaydı ve hastaların yaş grubu büyüdükçe t.pedis sıklığı artmaktaydı( $p<0.001$ ). Yapılan Spearman korelasyon analizinde yaş ile t.pedis arasında anlamlı ve olumlu ilişki saptandı( $r=0.242$ ,  $p<0.001$ ). Obez hastalarda t.pedis görülme sıklığı daha fazla saptandı( $p=0.001$ ). Ortaokul mezunu ve daha düşük eğitim seviyesinde olan hastalarda t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p=0.012$ ). DM tanısı olan hastalarda t.pedis görülme sıklığı daha fazla idi( $p<0.001$ ). Son 1 ay içinde antibiyotik kullanma öyküsü olan hastalarda t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p=0.003$ ). Ayağında hiperhidroz öyküsü olan hastalarda t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p<0.001$ ). Ayağında tekrarlayan travma öyküsü olan hastalarda t.pedis sıklığı daha fazla saptandı( $p<0.001$ ). Ortak ayakkabı veya terlik kullananlarda t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p=0.001$ ). Haftada 15 kezden fazla ayak yıkama öyküsü olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla saptandı( $p=0.017$ ). Polyester tür çorap giyenlerde t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p<0.001$ ). Suni deri ayakkabı giyenlerde t.pedis sıklığı daha fazla idi( $p<0.001$ ). Çorap değiştirme sıklığı günde 1 den daha az olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla saptandı( $p<0.001$ ). 6 ayda bir ayakkabı değiştirenlerin %50'sinde, 3 ayda bir ayakkabı değiştirenlerin %31.8'inde, ayda bir veya daha sık ayakkabı değiştirenlerin %26.2'sinde t.pedis saptandı( $p<0.001$ ). T.pedis sıklığı 6 ayda bir ayakkabı değiştirenlerde, ayda bir ve daha sık değiştirenlere göre daha fazla saptandı( $p<0.05$ ). Çalışmamızda t.pedis saptanan hastaların %36.9'u makosen ayakkabı, %35.1'i spor ayakkabı, %16.7'si terlik, %8.3'ü sandalet giymekteydi( $p<0.001$ ). T.pedis tanısı alan hastalarda makosen ayakkabı giyme sıklığı spor ayakkabı veya terlik giyenlerden daha fazla idi ve spor ayakkabı giyme sıklığı sandalet giyenlerden daha fazla idi( $p<0.05$ ). Hasta değişkenlerinin t.pedis ile ilişkisine ait istatistiksel değerlendirme tablo 4.4.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4.** Hasta Değişkenlerinin Tinea Pedis ile İlişkisi

Değişkenler		Tinea Pedis(+) n (%)	Tinea Pedis(-) n (%)	p
Yaş	≤30 Yaş	14 (14.7)	81 (85.3)	<0.001
	31-60 Yaş	94(32.9)	192 ( 67.1)	
	≥61 Yaş	60 (48.8)	63 (51.2)	
Cinsiyet	Erkek	88 (35.3)	161 (64.7)	0.345
	Kadın	80 (31.4)	175 (68.6)	
Obezite	Obezler	54 (46.2)	63 (53.8)	0.001
	Obez Olmayanlar	114 (29.5)	273 (70.5)	
Sigara Kullanımı	Kullananlar	59 (34.3)	113 (65.7)	0.740
	Kullanmayanlar	109 (32.8)	223 (67.2)	
Eğitim Düzeyi	Lise veya Üniversite	71 (28.1)	182 (71.9)	0.012
	Ortaokul veya Daha Düşük Eğitim Düzeyi	97 (38.6)	154 (61.4)	
Evde Yaşayan Kişi Sayısı	4' ten Daha Az	95 (32.3)	199 (67.7)	0.565
Diabetes Mellitus	Olanlar	43 (54.4)	36 (45.6)	<0.001
	Olmayanlar	125 (29.4)	300 (70.6)	
Daha Önce Tinea Pedis Tedavisi Kullanma	Kullananlar	114 (71.3)	46 (28.7)	<0.001
	Kullanmayanlar	54 (15.7)	290 (84.3)	
Son 1 Ayda Antibiyotik Kullanımı	Kullananlar	51 (45.1)	62 (54.9)	0.003
	Kullanmayanlar	117 (29.9)	274 (70.1)	
Hiperhidroz	Olanlar	57 (60.0)	38 (40.0)	<0.001
	Olmayanlar	111 (27.1)	298 (72.9)	
Ayakta Tekrarlayan Travma	Olanlar	55 (49.1)	57 (50.9)	<0.001
	Olmayanlar	113 (28.8)	279 (71.2)	
Spor Yapma	Yapanlar	67 (36.0)	119 (64.0)	0.328
	Yapmayanlar	101 (31.8)	217 (68.2)	
Ayak Havlusu Kullanma	Kullananlar	59 (33.7)	116 (66.3)	0.895
	Kullanmayanlar	109 (33.1)	220 (66.9)	

**Tablo 4.4.** Hasta Değişkenlerinin Tinea Pedis ile İlişkisi(devamı)

Değişkenler		Tinea Pedis(+) n (%)	Tinea Pedis(-) n (%)	p
<b>Ortak Ayakkabı veya Terlik Kullanma</b>	Kullananlar	57 (45.6)	68 (54.4)	<b>0.001</b>
	Kullanmayanlar	111 (29.3)	268 (70.7)	
<b>Günlük Ortalama Kapalı Ayakkabı Giyme Süresi</b>	6 Saat veya Daha Az	105 (36.3)	184 (63.7)	0.098
	6 Saatten Fazla	63 (29.3)	152 (70.7)	
<b>Haftada Toplu Yaşam Alanlarını Kullanma Sayısı</b>	5 veya Daha Az	122 (35.9)	218 (64.1)	0.080
	5'ten Fazla	46 (28.0)	118 (72.0)	
<b>Haftada Ayak Yıkama Sayısı</b>	15 veya Daha Az	74 (28.5)	186 (71.5)	<b>0.017</b>
	15' ten Fazla	94 (38.5)	150 (61.5)	
<b>Çorap Tercihi</b>	Yünlü veya Pamuklu	77 (26.3)	216 (73.7)	<b>&lt;0.001</b>
	Polyester	81 (47.1)	91 (52.9)	
<b>Ayakkabı Tercihi</b>	Suni Deri	94 (46.3)	109 (53.7)	<b>&lt;0.001</b>
	Deri	41 (20.8)	156 (79.2)	
<b>Çorap Değişirme Sıklığı</b>	Hergün veya Daha Sık	98 (26.6)	270 (73.4)	<b>&lt;0.001</b>
	Günde 1 kereden Daha Az	61 (55.5)	49 (44.5)	

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamıza katılan 504 hastanın %33.3'ünde fizik muayene ile klinik olarak t.pedis saptandı. Seçkin ve ark. tarafından Tokat'ta tarama yöntemiyle yapılan araştırmada katılımcıların %43.9'unda yalnız t.pedis, %19'unda t.pedis ve onikomikoz birlikteliği klinik olarak tespit edilmiştir(5). Şahin ve ark. tarafından Düzcce'nin kırsal kesimlerinde yapılan çalışmada t.pedis prevalansı %11.4 saptanmıştır(37). Watanabe ve ark. tarafından yapılan araştırmalarda 1999 ve 2000 yıllarında dermatoloji polikliniklerine herhangi bir semptomla başvuran hastaların %19.7'sinde yalnız t.pedis, %14.2'sinde t.pedis ve onikomikoz birlikte varlığı klinik olarak saptanmıştır. 2006 yılında dermatoloji polikliniklerine herhangi bir semptomla başvuran hastaların ise %21'inde yalnız t.pedis, %13.9'unda t.pedis ve onikomikoz birlikte saptanmıştır. 1999 ve 2000 yıllarında yapılan çalışmada fungal enfeksiyon dışı sebeplerle başvuran hastaların %10'unda yalnız t.pedis, %6.7'sinde t.pedis ve onikomikoz birlikte saptanmıştır. 2006 yılında yapılan çalışmada ise fungal enfeksiyon dışı sebeplerle başvuran hastaların %12.9'unda yalnız t.pedis ve %6.8'inde t.pedis ve onikomikoz birlikte saptanmıştır(8). Ogasawara ve ark. tarafından t.pedis dışı semptomlarla dermatoloji polikliniğine başvuran hastalarla yapılan araştırmada ise klinik olarak hastaların %37'sinde, hastalardan alınan örneklerden KOH ile yapılan mikroskopik incelemede ise hastaların %25'inde t.pedis saptanmıştır(38). Toukabri ve ark. tarafından Tunus'ta mikoloji ünitesine yönlendirilen hastalarla yapılan çalışmada katılımcıların %22.5'unda klinik olarak veya laboratuvar yöntemlerle t.pedis saptanmıştır(39). Çalışmamızda hastalar sadece t.pedis açısından muayene edilmiş, onikomikoz varlığı değerlendirilmemiştir ve hastalardan örnek alınarak laboratuvar incelemesi yapılmamıştır. Ogasawara ve ark. tarafından yapılan çalışmada bulunan t.pedis prevalansı çalışmamızla benzer değerlendirilmektedir. Diğer çalışmalarda t.pedis ve onikomikoz birlikte saptanan hastalar yalnız t.pedislilerle birlikte değerlendirilecek olursa Seçkin ve ark. tarafından yapılan araştırmada t.pedis sıklığı çalışmamızda bulduğumuzdan daha fazla bulunmuştur. Watanabe ve ark tarafından yapılan çalışmada ise herhangi bir nedenle başvuran ve t.pedis saptanan hasta prevalansı ile çalışmamızda bulunan prevalans benzer değerlendirilmekle birlikte fungal enfeksiyon dışı nedenlerle

başvuran hastalardaki prevalans çalışmamızdakinden daha az bulunmuştur. Şahin ve ark. tarafından yapılan çalışmada t.pedis prevalansı çalışmamızdan oldukça az bulunmuştur. Çalışmamızdaki t.pedis prevalansı ile Seçkin ve ark., Watanabe ve ark. ve Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmalardan daha farklı olmasının nedeni; çalışma yönteminin farklı olması, çalışma yerinin farklı olması, hastaların yaşam şekli ve alışkanlıklarının farklı olması, katılımcı sayısının farklı olması, muayenenin farklı hekimler tarafından yapılması ve tanıda kullanılan diğer yöntemlerin çalışmalara dahil edilmesi olabilir. Bu faktörlere ek olarak Şahin ve ark. tarafından yapılan çalışmanın kırsal kesimde yapılmış olması, t.pedisin şehirleşmeyle birlikte sıklığının artması nedeniyle çalışmadaki t.pedis prevalansının düşük çıkmasına neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda hastaların yaş grubu büyüdükçe t.pedis prevalansı artmakta idi ve yapılan korelasyon analizinde yaş ile t.pedis arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki saptandı. Seçkin ve ark. tarafından yapılan çalışmada da yaş grubu büyük olanlarda t.pedis prevalansı daha fazla saptanmıştır(5). Watanabe ve ark. tarafından yapılan çalışmada yaş artışıyla t.pedis riskinin arttığı ve Ogasawara ve ark. tarafından yapılan çalışmada yaş ile birlikte t.pedis prevalansının arttığı saptanmıştır(8, 38). Çalışmamız bu çalışmalarla uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Şahin ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise 15-64 yaş grubu hastalarda t.pedis sıklığı diğer yaş gruplarından daha fazla bulunmuştur(37). Bunun nedeni, Şahin ve ark.'nın çalışmasında 65 yaş ve üstü hasta sayısının az olması ve çalışmanın kırsal kesimde yapılması nedeniyle 65 yaş ve üstü popülasyonun çalışma ve sosyal aktivitelerden daha uzak olması olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda t.pedis erkeklerde daha fazla saptanmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi. Ogasawara ve ark. ve Seçkin ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda t.pedis prevalansı erkeklerde daha fazla saptanmıştır(5, 38). Watanabe ve ark. ve Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda ise t.pedis prevalansı açısından erkekler ve kadınlar arasında anlamlı fark saptanmamıştır(8, 39). Bu farkın çalışmaların yapıldığı bölge ve çalışmaya katılanların sosyokültürel alışkanlık ve yaşam şeklindeki farklılardan kaynaklandığı değerlendirilebilir. Son yıllarda kadınların da iş yaşamında ve sosyal etkinliklerde yer almasıyla kadınlarda t.pedis prevalansının arttığı değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda obez olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur. Kiraz ve ark. tarafından t.pedis ve t.manuum prevalansının incelendiği çalışmada obez olanlarda hastalık prevalansı daha fazla bulunmuştur(40). Chan ve Chong tarafından yapılan çalışmada t.pedisli hastaların %9.4'üne obezitenin eşlik ettiği bulunmuştur(41). Roseeuw tarafından yapılan çalışmada ise t.pedisin en çok ayak hastalığı nedeni olması ile birlikte tüm ayak hastalıklarının %17'sine obezitenin eşlik ettiği bulunmuştur(42). Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise t.pedis prevalansı ile obezite arasında anlamlı fark saptanmamıştır(39). Obezitenin nem ve terlemeye neden olarak t.pedis risk faktörü olduğu değerlendirilmektedir. Toukabri ve ark. tarafından yapılan araştırmada obez katılımcılarının sayısının az olmasının çalışmamız ile farklı sonuçlanmasına yol açtığı değerlendirilebilir.

Çalışmamızda sigara kullananlarda t.pedis sıklığı sigara kullanmayanlara göre daha fazla saptanmasına rağmen sigara kullanımı ile t.pedis sıklığı arasında anlamlı fark saptanmadı. Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde sigara kullanımı ile t.pedis sıklığı arasında fark saptanmamıştır(39). Ancak Daeschlein ve ark. tarafından çalışmada sigara kullanımının t.pedise karşı koruyucu olduğu bulunmuştur. Çalışmada sigara içmenin dermatofit kolonizasyonunu engellediği değerlendirilmiştir(43). Çalışmamız ile Daeschlein ve ark. tarafından yapılan çalışmanın farklı sonuçlanmasının nedeni hasta özellikleri ve çalışma yapılan yerin farklı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda lise ve daha üst düzeyde eğitime sahip olanlarda lise düzeyinden daha düşük eğitimlilere göre t.pedis sıklığı daha az saptandı. Seçkin ve ark. tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyi arttıkça t.pedis sıklığının azaldığı saptanmıştır(5). Eğitim düzeyi arttıkça hastalık hakkında farkındalığın arttığı ve yüksek eğitim düzeyine sahip kişilerin koruyucu önlemler ve tedavi açısından daha bilinçli olduğu değerlendirilebilir.

Çalışmamızda evde 4 veya daha fazla kişi yaşayanlar ile 4'ten daha az kişi yaşayanlar arasında t.pedis sıklığı açısından anlamlı fark saptanmadı. Literatür tarandığında bu konuda çok fazla çalışma olmamakla birlikte Şahin ve ark. tarafından çalışmada evde 5 veya daha fazla kişi yaşayanlar ile 4 veya daha az kişi yaşayanlar arasında dermatofitoz sıklığı açısından anlamlı fark bulunmamıştır(37).

Çalışmamızda DM tanısı olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulundu. Toukabri ve ark. ve Kiraz ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda DM ile t.pedis sıklığı arasında anlamlı fark saptanmamıştır(39, 40). Öz ve ark. ve Al-Mahmood ve Al-Sharifi tarafından yapılan çalışmalarda DM'li hastalarda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur(44, 45). Watanabe ve ark. tarafından yapılan çalışmada regresyon analizinde t.pedis ve t.unguimli hastalarda DM risk faktörü olarak saptanmıştır(8). Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmasının hasta özelliklerindeki farklılık ve çalışmanın yapılma şeklinden kaynaklandığı düşünülmekle birlikte DM'nin immünsüpresyona sebep olduğu kabul edildiğinden DM t.pedis açısından risk faktörü olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda daha önceden t.pedis tedavisi alan hastalarda t.pedis daha sık saptandı. Ogasawara ve ark. tarafından yapılan çalışmada daha önce t.pedis tedavisi alanlarla t.pedis arasında pozitif korelasyon saptanmıştır(38). Toukabri ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada önceden t.pedis tedavisi alanlarda t.pedis daha sık saptanmıştır(39). T.pedisin daha önce t.pedis tedavisi alanlarda daha sık saptanması, t.pedisin tedavisi uzun ve tekrarlayıcı bir hastalık olmasına bağlı olduğu değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda son 1 ay içinde antibiyotik kullanma öyküsü olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulundu. Literatürde t.pedis ve antibiyotik kullanımına ait çalışma bulunmamakla birlikte antibiyotik kullanımı vulvovajinal kandidiyazis için risk faktörüdür(46). Antibiyotik kullanımının cilt florasını değiştirerek t.pedis sıklığını artırabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda ayakta hiperhidroz öyküsü olan hastalarda t.pedis daha sık saptandı. Boboschko ve ark. tarafından yapılan araştırmada hiperhidrozun t.pedis riskini artırdığı bulunmuştur(47). Hiperhidrozun dermatofit gelişim ve büyümesine katkı sağlayarak t.pedis riskini artırdığı değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda ayakta tekrarlayan travma öyküsü olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulundu. Gürcan ve ark. tarafından yapılan çalışmada travmaya maruziyet ile dermatofit enfeksiyonu sıklığı arasında anlamlı fark bulunmamıştır(48). Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise ayak tırnak travması olanlarda t.pedis ve onikomikoz sıklığı daha fazla bulunmuştur(39). Gürcan ve ark.'nın yaptığı çalışmada

tüm dermatofit etkenlerinin değerlendirilmesinin sonucun farklı çıkmasında rol oynayabileceği değerlendirilmektedir. Travma, cilt bütünlüğünü bozarak dermatofitlerin enfeksiyona neden olmasını kolaylaştırmaktadır.

Çalışmamızda spor yapma öyküsü olanlarla spor yapmayanlar arasında t.pedis sıklığı açısından fark saptanmadı. Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada fiziksel aktivite öyküsü olanlarda t.pedis daha sık bulunmuştur(39). Kiraz ve ark. tarafından yapılan çalışmada fiziksel aktivite öyküsü ile t.pedis sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır(40). Watanabe ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise bazı spor dallarını yapmak t.pedis açısından risk faktörü olarak saptanmıştır(8). Spor yapmanın genel olarak ortak kullanım alanlarının kullanılması ve ayağın nemli kalması riskini artırması nedeniyle t.pedis sıklığını artırması düşünülmesine rağmen, çalışmalardaki sonuçların farklı çıkması sporun geniş bir etkinlik alanı olması nedeniyle katılımcıların farklı sporları yapması, katılımcıların spor ile ilgili alışkanlıklarının farklı olması ve çalışmanın yapıldığı yerin farklı olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda ayak havlusu kullanma ile t.pedis sıklığı arasından anlamlı ilişki saptanmadı. Literatürde ayak havlusu kullanımıyla t.pedis sıklığını inceleyen araştırma olmamakla birlikte Şahin ve ark.'nın yaptığı çalışmada abdest aldıktan sonra ayağını kurulayanlarda t.pedis sıklığı daha az bulunmuştur(37). Çalışma şekli farklılığı, ayak kurulamada kullanılan materyel, ayak kurulama sıklığı, ortak havlu kullanımı, kullanılan havlunun t.pedis bulaşı olan giysilerle birlikte depolanması veya yıkanmasının çalışmada bulunan sonuçlara etki edebileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda ortak ayakkabı veya terlik kullanımı olanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur. Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada, kullanılmış ayakkabı giyenlerde t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur(39). Ortak ayakkabı ve terlik veya kullanılmış ayakkabı giymenin t.pedis bulaşını artırarak t.pedis sıklığını artırdığı değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda günlük ortalama kapalı ayakkabı giyme süresi 6 saat veya daha az olanlar ile 6 saatten fazla olanlar arasında t.pedis sıklığı açısından anlamlı fark saptanmadı. Watanabe ve ark. tarafından yapılan çalışmada günde 8 saat ayakkabı

giymek tinea pedis risk faktörü olarak bulunmuştur(8). Çalışmamıza katılan hasta sayısının az olması, hasta özelliklerinin farklı olması, çalışmamızda ayakkabı giyme süresinin 6 saat olarak sorgulanması çalışmamızda bulunan sonucun farklı olmasına neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda cami, spor salonu, yüzme havuzu gibi toplu yaşam alanlarını haftada 5 veya daha az kullananlar ile haftada 5'ten fazla kullananlar arasında t.pedis sıklığı açısından fark saptanmadı. Literatürde toplu yaşam alanları kullanım sayısı ile t.pedis sıklığını araştıran çalışma bulunamamakla birlikte Watanabe ve ark. tarafından yapılan çalışmada yüzme ile t.pedis riskinin arttığı bulunmuştur(8). Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada yüzme havuzu kullananlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur(39). Raboobee ve ark. tarafından yapılan çalışmada camide ibadet eden popülasyonda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur(49).

Çalışmamızda ayak yıkama sayısı haftada 15'ten fazla olanlarda haftada 15 veya daha az ayak yıkayanlara göre t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur. Literatürde ayak yıkama sayısı ile t.pedis sıklığını karşılaştıran çalışma bulunamamakla birlikte Şahin ve ark. tarafından yapılan çalışmada abdest alanlarda t.pedis sıklığı daha fazla bulunmuştur(37). Toukabri ve ark. tarafından yapılan çalışmada abdest alma ile t.pedis sıklığı arasında fark bulunmamıştır(39). Gürcan ve ark. tarafından yapılan çalışmada abdest alma ile dermatofit enfeksiyon sıklığı arasında fark bulunmamıştır(48). Ayak yıkadıktan sonra ayağın iyi kurulanamaması durumunda ayak nemli kalarak t.pedis riskinin artacağı değerlendirilebilir.

Çalışmamızda yünlü veya pamuklu çorap giyenlerde polyester çorap giyenlere göre ve deri ayakkabı giyenlerde suni deri ayakkabı giyenlere göre t.pedis sıklığı daha az bulunmuştur. Literatürde bu konularla ilgili çalışma bulunamamakla birlikte polyester çorap ve suni deri ayakkabının ayağın daha nemli kalmasına sebep olarak t.pedis sıklığını artırdığı değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda t.pedis tanısı alanlarda makosen ayakkabı giyme sıklığı spor ayakkabı veya terlik giyenlerden daha fazla saptandı ve spor ayakkabı giyme sıklığı sandalet giyenlerden daha fazla saptandı. Toukabri ve ark. ve Al-Mahmood ve Al-Sharifi tarafından yapılan çalışmalarda kapalı ayakkabı giyenlerde t.pedis daha sık

saptanmıştır(39, 45). Kapalı ayakkabı giymek ayakta terlemeyi artırarak ve nemli kalmasına sebep olarak t.pedis sıklığını artırabilir.

Çalışmamızda çorap değiştirme sıklığı günde 1 den daha az olanlarda t.pedis sıklığı hergün veya daha sık çorap değiştirenlerden daha fazla saptandı. Cohen ve ark. tarafından yapılan çalışmada çorap değiştirme sıklığı tek değişkenli regresyon analizinde t.pedis açısından risk faktörü olarak saptanmakla birlikte çok değişkenli regresyon analizinde risk faktörü olarak bulunmamıştır(50). Sık çorap değiştirmemenin kötü hijyenik şartlar ve ayağın nemli kalmasına neden olarak t.pedis sıklığını artırdığı düşünülmesine rağmen çalışmalar arasında farklı sonuçlar bulunması katılımcı özellik ve alışkanlıklarının farklı olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda t.pedis sıklığı 6 ayda bir ayakkabı değiştirenlerde, ayda bir ve daha sık değiştirenlere göre daha fazla saptandı. Literatürde ayakkabı değiştirme sıklığı ile t.pedis sıklığını araştıran çalışma bulunamamakla birlikte sık ayakkabı değiştirmenin ayak hijyenini artırması ve bulaşı azaltabilecek olması nedeniyle t.pedis sıklığını azaltabileceği değerlendirilmektedir.

## 6. SONUÇ

Çalışmamıza katılan t.pedis dışında herhangi bir şikayetle başvuran hastaların %33.3'ünde t.pedis saptandı. Yaşın artmasıyla t.pedis sıklığının arttığı bulundu. Ortaokul ve daha düşük eğitilmişlerde, obezlerde, DM hastalığı olanlarda, daha önce t.pedis nedeniyle tedavi alanlarda, son 1 ayda antibiyotik kullanma öyküsü olanlarda, ayakta hiperhidroz olanlarda, ayakta tekrarlayan travma öyküsü olanlarda, ortak ayakkabı veya terlik kullanımı olanlarda, haftalık ayak yıkama sayısı 15'ten fazla olanlarda, polyester çorap kullananlarda, suni deri ayakkabı kullananlarda t.pedis daha sık bulundu. T.pedis tanısı alan hastalar daha sık makosen ayakkabı giymekteydi. Günde 1 kezden az çorap değiştirenlerde, 6 ayda bir ayakkabı değiştirme öyküsü olanlarda t.pedis daha sık bulundu.

Bu bulgular ışığında asemptomatik t.pedisin toplumda yaygın olduğu, düşük eğitim seviyesine sahip kişilerde, bazı hasta gruplarında t.pedisin daha sık olduğu, t.pedisin tekrarlayıcı olduğu, ayaktaki lokal değişikliklerin, kullanılan çorap ve ayakkabı materyelinin, ayak yıkama, ayakkabı ve çorap kullanımı ile ilgili alışkanlıkların t.pedis sıklığını etkilediği yorumu yapılabilir. Asemptomatik hastaların tanısına yönelik girişimler, hasta eğitimi ve t.pedisin etkin tedavisinin t.pedis sıklığını azaltmaya yönelik tedbirler olabileceğini değerlendirmekteyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Zhan P, Liu W. The changing face of dermatophytic infections worldwide. *Mycopathologia*. 2017;182(1-2):77-86.
2. Ilkit M, Durdu M. Tinea pedis: the etiology and global epidemiology of a common fungal infection. *Critical Reviews in Microbiology*. 2015;41(3):374-88.
3. Havlickova B, Czaika VA, Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses*. 2008;51 Suppl 4:2-15.
4. Ameen M. Epidemiology of superficial fungal infections. *Clinics in Dermatology*. 2010;28(2):197-201.
5. Seçkin H. Y. BY, Takçı Z. , Kalkan G. Tokat bölgesinde tinea pedis ve onikomikoz prevalansı. *Gaziosmanpaşa Tıp Dergisi*. 2014; 6(3): 176-184.
6. Nowicka D, Nawrot U. Tinea pedis-An embarrassing problem for health and beauty-A narrative review. *Mycoses*. 2021;64(10):1140-50.
7. Seebacher C, Bouchara JP, Mignon B. Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. *Mycopathologia*. 2008;166(5-6):335-52.
8. Watanabe S, Harada T, Hiruma M, Iozumi K, Katoh T, Mochizuki T, et al. Epidemiological survey of foot diseases in Japan: results of 30,000 foot checks by dermatologists. *Journal of Dermatology*. 2010;37(5):397-406.
9. Lin JY, Shih YL, Ho HC. Foot bacterial intertrigo mimicking interdigital tinea pedis. *Chang Gung Medical Journal*. 2011;34(1):44-9.
10. Daniel CR, 3rd, Jellinek NJ. The pedal fungus reservoir. *Archives of Dermatology*. 2006;142(10):1344-6.
11. Al Hasan M, Fitzgerald SM, Saoudian M, Krishnaswamy G. Dermatology for the practicing allergist: Tinea pedis and its complications. *Clinical and Molecular Allergy : CMA*. 2004;2(1):5.
12. Ilkit M, Durdu M, Karakaş M. Cutaneous id reactions: a comprehensive review of clinical manifestations, epidemiology, etiology, and management. *Critical Reviews in Microbiology*. 2012;38(3):191-202.
13. Urban K, Chu S, Scheufele C, Giesey RL, Mehrmal S, Uppal P, et al. The global, regional, and national burden of fungal skin diseases in 195 countries and territories: A cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *JAAD International*. 2021;2:22-7.

14. Ilkit M, Tanir F, Hazar S, Gümüşay T, Akbab M. Epidemiology of tinea pedis and toenail tinea unguium in worshippers in the mosques in Adana, Turkey. *The Journal of Dermatology*. 2005;32(9):698-704.
15. Hammer TR, Mucha H, Hoefler D. Dermatophyte susceptibility varies towards antimicrobial textiles. *Mycoses*. 2012;55(4):344-51.
16. Hammer TR, Mucha H, Hoefler D. Infection risk by dermatophytes during storage and after domestic laundry and their temperature-dependent inactivation. *Mycopathologia*. 2011;171(1):43-9.
17. Perea S, Ramos MJ, Garau M, Gonzalez A, Noriega AR, del Palacio A. Prevalence and risk factors of tinea unguium and tinea pedis in the general population in Spain. *Journal of Clinical Microbiology*. 2000;38(9):3226-30.
18. Moriarty B, Hay R, Morris-Jones R. The diagnosis and management of tinea. *BMJ (Clinical research ed)*. 2012;345:e4380.
19. Legge BS, Grady JF, Lacey AM. The incidence of tinea pedis in diabetic versus nondiabetic patients with interdigital macerations: a prospective study. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2008;98(5):353-6.
20. Sweeney SM, Wiss K, Mallory SB. Inflammatory tinea pedis/manuum masquerading as bacterial cellulitis. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2002;156(11):1149-52.
21. Lim CS, Lim SL. New contrast stain for the rapid diagnosis of dermatophytic and candidal dermatomycoses. *Archives of Dermatology*. 2008;144(9):1228-9.
22. Markus R, Huzaira M, Anderson RR, González S. A better potassium hydroxide preparation? In vivo diagnosis of tinea with confocal microscopy. *Archives of Dermatology*. 2001;137(8):1076-8.
23. Levitt JO, Levitt BH, Akhavan A, Yanofsky H. The sensitivity and specificity of potassium hydroxide smear and fungal culture relative to clinical assessment in the evaluation of tinea pedis: a pooled analysis. *Dermatology Research and Practice*. 2010;2010:764843.
24. Verrier J, Krähenbühl L, Bontems O, Fratti M, Salamin K, Monod M. Dermatophyte identification in skin and hair samples using a simple and reliable nested polymerase chain reaction assay. *The British Journal of Dermatology*. 2013;168(2):295-301.
25. Verrier J, Monod M. Diagnosis of dermatophytosis using molecular biology. *Mycopathologia*. 2017;182(1-2):193-202.
26. Rotta I, Sanchez A, Gonçalves PR, Otuki MF, Correr CJ. Efficacy and safety of topical antifungals in the treatment of dermatomycosis: a systematic review. *The British Journal of Dermatology*. 2012;166(5):927-33.

27. Sahoo AK, Mahajan R. Management of tinea corporis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive review. *Indian Dermatology Online Journal*. 2016;7(2):77-86.
28. Shemer A, Grunwald MH, Davidovici B, Nathansohn N, Amichai B. A novel two-step kit for topical treatment of tinea pedis--an open study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*. 2010;24(9):1099-101.
29. Friedrich M. Inflammatory tinea pedis with bacterial superinfection effectively treated with isoconazole nitrate and diflucortolone valerate combination therapy. *Mycoses*. 2013;56 Suppl 1:23-5.
30. Veraldi S. Isoconazole nitrate: a unique broad-spectrum antimicrobial azole effective in the treatment of dermatomycoses, both as monotherapy and in combination with corticosteroids. *Mycoses*. 2013;56 Suppl 1:3-15.
31. Bell-Syer SE, Khan SM, Torgerson DJ. Oral treatments for fungal infections of the skin of the foot. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;10(10):Cd003584.
32. Ward H, Parkes N, Smith C, Kluzek S, Pearson R. Consensus for the treatment of tinea pedis: A systematic review of randomised controlled trials. *Journal of Fungi*. 2022;8(4).
33. Matricciani L, Talbot K, Jones S. Safety and efficacy of tinea pedis and onychomycosis treatment in people with diabetes: a systematic review. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2011;4:26.
34. Hirschmann JV, Raugi GJ. Lower limb cellulitis and its mimics: part I. Lower limb cellulitis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2012;67(2):163.e1-12; quiz 75-6.
35. Gupta AK, Brintnell WC. Sanitization of contaminated footwear from onychomycosis patients using ozone gas: a novel adjunct therapy for treating onychomycosis and tinea pedis? *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2013;17(4):243-9.
36. Ghannoum MA, Isham N, Long L. Optimization of an infected shoe model for the evaluation of an ultraviolet shoe sanitizer device. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2012;102(4):309-13.
37. Sahin I, Oksuz S, Kaya D, Sencan I, Cetinkaya R. Dermatophytes in the rural area of Duzce, Turkey. *Mycoses*. 2004;47(11-12):470-4.
38. Ogasawara Y, Hiruma M, Muto M, Ogawa H. Clinical and mycological study of occult tinea pedis and tinea unguium in dermatological patients from Tokyo. *Mycoses*. 2003;46(3-4):114-9.
39. Toukabri N, Dhieb C, El Euch D, Rouissi M, Mokni M, Sadfi-Zouaoui N. Prevalence, etiology, and risk factors of tinea pedis and tinea unguium in Tunisia. *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*. 2017;2017:6835725.

40. Kiraz N, Metintas S, Oz Y, Koc F, Koku Aksu EA, Kalyoncu C, et al. The prevalence of tinea pedis and tinea manuum in adults in rural areas in Turkey. *International Journal of Environmental Health Research*. 2010;20(5):379-86.
41. Chan MK, Chong LY. A prospective epidemiologic survey on the prevalence of foot disease in Hong Kong. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2002;92(8):450-6.
42. Roseeuw D. Achilles foot screening project: preliminary results of patients screened by dermatologists. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*. 1999;12 Suppl 1:S6-9; discussion S17.
43. Daeschlein G, Rauch L, Haase H, Arnold A, Lutze S, von Podewils S, et al. [Influence of nutrition, common autoimmune diseases and smoking on the incidence of foot mycoses]. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, und Verwandte Gebiete*. 2019;70(8):581-93.
44. Oz Y, Qoraan I, Oz A, Balta I. Prevalence and epidemiology of tinea pedis and toenail onychomycosis and antifungal susceptibility of the causative agents in patients with type 2 diabetes in Turkey. *International Journal of Dermatology*. 2017;56(1):68-74.
45. Al-Mahmood A, Al-Sharifi E. Epidemiological characteristics and risk factors of tinea pedis disease among adults attending Tikrit Teaching Hospital/ Iraq. *Infectious Disorders Drug Targets*. 2021;21(3):384-8.
46. Denning DW, Kneale M, Sobel JD, Rautemaa-Richardson R. Global burden of recurrent vulvovaginal candidiasis: a systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*. 2018;18(11):e339-e47.
47. Boboschko I, Jockenhöfer S, Sinkgraven R, Rzany B. [Hyperhidrosis as risk factor for tinea pedis]. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, und Verwandte Gebiete*. 2005;56(2):151-5.
48. Gürcan Ş TM, Eskiocak M, Kılıç H, Otkun A. Dermatofitozlarda etkenlerin ve risk faktörlerinin araştırılması: hastane bazlı bir çalışma. *Mikrobiyoloji Bülteni*. 2008; 42(1): 95 - 102.
49. Raboobee N, Aboobaker J, Peer AK. Tinea pedis et unguium in the Muslim community of Durban, South Africa. *International Journal of Dermatology*. 1998;37(10):759-65.
50. Cohen AD, Wolak A, Alkan M, Shalev R, Vardy DA. Prevalence and risk factors for tinea pedis in Israeli soldiers. *International Journal of Dermatology*. 2005;44(12):1002-5.

## 8. ÖZGEÇMİŞ

### I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı :

Doğum yeri ve tarihi :

Uyruđu :

Medeni durumu :

İletişim adresi ve telefonu :

Yabancı dili :

### II- Eğitimi

### III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru)

### IV- Mesleki Deneyimi

### V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

### VI- Bilimsel İlgi Alanları

### VII- Bilimsel Etkinlikleri

### VIII- Diğer Bilgiler

## 9. EKLER

### EK-1: TEZ KONUSU ONAY FORMU

<b>Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı:</b> <b>Telefon:</b> <b>E-Posta:</b>	Nehir TELLİ  
<b>Uzmanlık Dalı:</b>	Aile Hekimliği
<b>Eğitim Kurumu:</b>	SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM
<b>Uzmanlık Eğitime Başlama Tarihi:</b>	04/06/2018
<b>Uzmanlık Eğitimi Bitirme Tarihi:</b>	04/06/2021
<b>Program Yöneticisinin Adı Soyadı:</b>	Doç.Dr.Cenk Aypak
<b>Tez Danışmanının Adı Soyadı:</b> <b>Telefon:</b> <b>E-Posta:</b>	Prof.Dr.Süleyman Görpelioğlu  

<b>*Araştırma/Tez Konusu (Study Title)</b> Asemptomatik Tinea Pedisli Hastalarda Risk Faktörlerinin İncelenmesi
<b>1-Araştırma Sorusu (Research Problem)</b> Asemptomatik tinea pedisli hastalarda risk faktörleri nelerdir?
<b>2-Arka Plan ve Gerekçe (Background/Rationale)</b> Yüzeysel dermatofit hastalıkları en sık karşılaşılan enfektif deri hastalıklarındandır. Tinea pedis, en sık yüzeysel dermatofit enfeksiyonudur(1). Tinea pedis primer risk faktörleri sıcak ve nemli iklim, spor aktiviteleri ve hiperhidrozdur(2). Tinea pedis tipleri: interdigital tinea pedis, hiperkeratotik tinea pedis, vezikülobüllöz tinea pedis, ülseratif tinea pedistir. En sık tinea pedis tipi: interdigital tinea pedistir(1). Tinea pedisli hastaların semptomları; keratoz, erozyon/vezikül, deride kabuklanma/soyulma, maserasyon, çatlak, kaşıntıdır. Tinea pedis önemli bir oranda asemptomatik seyretmektedir(3). Tinea pedisli hastaların erken tanı ve tedavisi önemlidir.Tinea pedis, selülit açısından bakterinin cilde giriş yerini oluşturur, diğer dermatofitler enfeksiyonları için rezervuar görevi görür. Yeterli tedavi edilmezse bakteriyel cilt enfeksiyonları ve alerjik hastalıklar için zemin oluşturur(4). Bu araştırmanın amacı asemptomatik tinea pedisli hastalarda risk faktörlerini ortaya koymaktır. Bu araştırmadan elde edilecek sonuçların semptom vermeyen tinea pedisli hastaların erken tanısına ve komplikasyon gelişmeden tedavisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. 1-Epidemiological trends in skin mycoses worldwide.Havlickova B, Czaika VA, Friedrich M. Mycoses. 2008 Sep;51 Suppl 4:2-15. 2-Prevalence of superficial fungal infections among sports-active individuals: results from the Achilles survey, a review of the literature. Caputo R, De Boulle K, Del

<p>Rosso J, Nowicki R. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2001 Jul;15(4):312-6.</p> <p>3-<u>Epidemiological survey of foot diseases in Japan: results of 30,000 foot checks by dermatologists.</u> Watanabe S, Harada T, Hiruma M, Iozumi K, Katoh T, Mochizuki T, Naka W; Japan Foot Week Group. J Dermatol. 2010 May;37(5):397-406.</p> <p>4-<u>Tinea pedis: the etiology and global epidemiology of a common fungal infection.</u> Ilkit M, Durdu M. Crit Rev Microbiol. 2015;41(3):374-88.</p>
<p><b>3-Araştırma Amacı (Objectives)</b> Asemptomatik tinea pedisli hastalarda risk faktörlerinin tanımlanması</p>
<p><b>4-Hipotez (Hypothesis)</b> 1-İmmünsüpresif olmak asemptomatik tinea pedis için risk faktörüdür 2-Tekrarlayan ayak travması olması tinea pedis için risk faktörüdür. 3-Ortak terlik ve ayakkabı kullanımı asemptomatik tinea pedis için risk faktörüdür.</p>
<p><b>5-Araştırma Türü/Tasarım (Study Design)</b> Prospektif, tanımlayıcı, kesitsel araştırma olarak planlandı.Çalışma, hastanemiz Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran hastalarla yüzyüze görüşme, metoduyla yapılacaktır.</p>
<p><b>6- Araştırma Yeri (Study Setting/ Location)</b> SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM Aile Hekimliği Poliklinikleri</p>
<p><b>7- Araştırmaya Katılanlar/Denekler (Study Population)</b> SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran 18 yaş üzeri, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 400 katılımcı ile yapılacaktır. Dahil edilme kriterleri; 1-18 yaşında veya daha büyük olmak Hariç tutma kriterleri; 1-Tinea pedis düşündürülen semptom ile başvurmak 2-Ayak amputasyonu öyküsü olmak 3- Son 1 ay içinde tinea pedis tedavisi kullanmak</p>
<p><b>8- Araştırmanın Birincil ve İkincil Sonuç Değişkenleri (Primary and Secondary Outcome)</b> Birincil sonuç değişkeni: Asemptomatik tinea pedisli hastalarda risk faktörlerinin tanımlanması İkincil sonuç değişkeni: Yoktur.</p>
<p><b>9- Araştırma Süreçleri (Study Procedures)</b> SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM Aile Hekimliği polikliniklerine herhangi bir sebeple başvuran, dahil edilmeme kriterleri olmayan, 18 yaşından büyük ve araştırmaya katılmaya kabul eden hastaların ayak muayenesi yapılacak ve klinik olarak tinea pedis tanısı alan hastaların başlıca aşağıdaki verileri kayıt altına alınacaktır 1-Yaşı 2-Cinsiyeti 3-Eğitim durumu 4-Mesleği 5-Mevcut hastalıkları(immünsüpresif hastalıklar vb...) 6-Kullandığı ilaçlar(steroid, kanser tedavisi vb...) 7-Alışkanlıkları (sigara ve alkol kullanımı vb...) 8-Yaşadığı yer ve iklim koşulları 9-Tinea pedis klinik türü</p>

<p>10-Son 6 ay içinde hastaneye yatış öyküsü 11-Geçirdiği operasyonlar(organ nakli vb...) 12-Boy,kilo, vücut kitle endeksi 13-Çorap ve ayakkabı kullanım materyali 14-Ayak yıkama ve kurulama alışkanlığı(ayak havlusu kullanımı vb...) 15-Hiperhidroz varlığı 16-Toplu yaşam alanlarını kullanma sıklığı(hamam, abdesthane, yüzme havuzu, termal kaplıca vb...) 17-Ayakta tekrarlayan travma öyküsü(topuklu ayakkabı kullanımı, spor alışkanlığı, ağır işte çalışma) 18-Ortak terlik ve ayakkabı kullanımı 19-Hanehalkı kişi sayısı 20-Daha önce tinea pedis nedeniyle tedavi alma durumu 21-Gün içinde çorap değiştirme sıklığı 22-Ayakkabı değiştirme sıklığı</p>
<p><b>10-Örnek Büyüklüğü ve İstatistiksel Güç (Sample Size and Statistical Power)</b> %95 güvenilirlik ve %5 hata payı ile araştırmanın örneklemini 400 olarak hesaplanmıştır.</p>
<p><b>11- İstatistiksel Yöntemler (Statistical Methods)</b> İstatistiksel analizler için SPSS Ver.25.0 ticari yazılımı kullanılacaktır. Veriler ortalama±standart sapma (median) olarak sunulacaktır. Normal dağılıma uyumluluk Shapiro-Wilk testiyle test edilecektir. İki farklı grup arasındaki farklar, T-testi veya Kikare testi ile hesaplanacaktır. Korelasyonlar Pearson veya Spearman testleriyle değerlendirilecektir. Fonksiyonel kapasiteyi belirleyen değişkenler univariate ve multivariate (lojistik regresyon) ile değerlendirilecektir. P değeri &lt;0,05 anlamlı kabul edilecektir.</p>
<p><b>12- Etik Öngörü (Ethical Considerations)</b> Araştırma Helsinki deklarasyonu, İyi Klinik Uygulama (Good Clinical Practice) ilkelerine ve denek araştırma etik kurallarına uygun olarak yapılacaktır.</p>
<p><b>13- Anahtar Kelimeler (Key Words)</b> Tinea pedis, asemptomatik</p>

**EK-2: ASEPTOMATİK TİNEA PEDİS ARAŞTIRMASI**  
**SOSYODEMOGRAFİK VERİ VE KLİNİK DEĞERLENDİRME FORMU**

VAKA

KONTROL

Araştırma protokol No:

Tinea Pedis tipi:

İntertrijinöz	Hiperkeratotik	Veziküler	Ülseratif
---------------	----------------	-----------	-----------

Cinsiyet:

Kadın	Erkek
-------	-------

Doğum Tarihi/Yaş:

Boy-Kilo/Vki:

Son mezun olduğu okul:

Okur/Yazar Değil	Okur/Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite
---------------------	------------	---------	----------	------	------------

Meslek:

Mevcut Hastalıkları:

Son 1 ayda hastaneye yattınız mı? E  H

Son 1 ayda antibiyotik kullandınız mı? E  H

Normal bir günde ortalama kaç saat ayakta duruyorsunuz?

Normal bir günde ortalama kaç saat kapalı ayakkabı giyiyorsunuz?

Sürekli Kullanılan İlaçlar:

Alışkanlıkları:

Sigara Kullanımı E  H

Alkol Kullanımı E  H

Yaşadığı Yer: Ev/Bakımevi/Yurt

Ev	Bakımevi	Yurt	Diğer
----	----------	------	-------

Evde Yaşıyorsa Hane halkı Kişi Sayısı:

Hiperhidroz Varlığı: E  H

Spor Yapma Durumu:

Her gün	Haftada 3 Ten Az	Haftada 3 Ten Fazla	Yapmıyor
---------	------------------	---------------------	----------

Toplu Yaşam Alanlarını Kullanma Durumu Ve Sıklığı(Abdesthane,Mescit,Cami, Yüzme Havuzu, Termal Kaplıca,Hamam)

Haftada 1-5	Haftada 6-10	Haftada 11-15	Daha fazla
-------------	--------------	---------------	------------

Haftada Ayak Yıkama Sayısı:

Haftada 1-5	Haftada 6-10	Haftada 11-15	Daha fazla
-------------	--------------	---------------	------------

Ayak Havlusu Kullanma Durumu(Banyodan Sonra Veya Ayakları Yıkadıktan Sonra) E H

Herkesin ayrı ayak havlusu var mı? E  H

Hangi tip çorabı tercih edersiniz ?

Yünlü	Pamuklu	Polyester	Diğer
-------	---------	-----------	-------

Hangi tip ayakkabı tercih edersiniz?

Deri	Suni Deri	Diğer
------	-----------	-------

Günlük hayatınızda en sık kullandığınız ayakkabı türü nedir ?

Spor	Terlik	Sandalet	Mokasen	Diğer
------	--------	----------	---------	-------

Muayene sırasındaki ayakkabı türü :

Spor	Terlik	Sandalet	Mokasen	Diğer
------	--------	----------	---------	-------

Ortak Ayakkabı Veya Terlik Kullanımı: E

Çorap Değişirme Sıklığı:

Günde birkaç kez	Her gün	2 günde bir	3 günde bir	Haftada bir	Diğer
------------------	---------	-------------	-------------	-------------	-------

Ayakkabı Değiştirme Sıklığı:

Her gün	2 günde bir	Haftada bir	Ayda bir	3 ayda bir	6 ayda bir	Diğer
---------	-------------	-------------	----------	------------	------------	-------

Ayakta Tekrarlayan Travma Öyküsü(Topuklu Ayakkabı Kullanımı, Spor Alışkanlığı, Ağır İşte Çalışma) H

Daha önce tinea pedis nedeniyle tedavi alma durumu:

H  E

Tinea pedis tedavisi aldı ise tedavi alma zamanı :

6 ay içinde	6 aydan önce
-------------	--------------

Tinea pedis tedavisi aldı ise tedaviyi kesme nedeni :

Doktor önerisi ile kesme	İlacın bitmesi	şikayetlerin geçmesi	Diğer
--------------------------	----------------	----------------------	-------

## EK-3: ETİK KURUL ONAYI



T.C. Sağlık Bakanlığı  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Dışkapı Yıldırım Beyazıt  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi



### KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR TARİHİ: 16.03.2020  
KARAR NO : 84/14

Hastanemiz Aile Hekimliğinde Prof.Dr. Süleyman GÖRPELİOĞLU sorumluluğunda yapılması planlanan Dr. Nehir TELLİ' ye ait "Asemptomatik Tinea Pedisli Hastalarda Demografik Özellikler ve Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması" konulu tez çalışması amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Gülşer SAYLAM  
Başkan