

PSÖRIAZİSLİ OLGULARDA TİNEA PEDİS VE AYAK TIRNAĞI ONİKOMİKOZU PREVALANSININ ARAŞTIRILMASI*

INVESTIGATION OF TINEA PEDIS AND TOENAIL ONYCHOMYCOSIS PREVALENCE IN PATIENTS WITH PSORIASIS

Zeynep Tülay ALTUNAY¹, Macit İLKİT¹, Yaşargül DENLİ²

¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mikoloji Bilim Dalı, Adana. (milkit@cu.edu.tr)

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Adana.

ÖZET

Psöriaziste onikomikoz prevalansına ilişkin çelişkili veriler bulunmaktadır. Bu çalışmada, psöriazisli hasta ve kontrol grubunda onikomikoz ve tinea pedis prevalansının araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya, hastanemiz dermatoloji anabilim dalı polikliniğinde psöriazis tanısı ile izlenen 60 olgu (27'si erkek, 33'ü kadın; yaş ortalaması: 40.8 ± 17.6 yıl) ile psöriazis dışı nedenlerle izlenen 60 kontrol birey (27'si erkek, 33'ü kadın; yaş ortalaması: 42.8 ± 17.3 yıl) dahil edilmiştir. Normal görünümde veya mantar enfeksiyonu ile uyumlu klinik bulguları olan ayak tırnağı ve ayak parmak arası kazıntı örnekleri direkt mikroskopik olarak ve mantar kültürü ile incelenmiştir. Psöriazisli hastaların 5'inde onikomikoz, 1'inde tinea pedis olmak üzere toplam 6 olguda (%10), kontrol grubunun ise 5'inde onikomikoz, 3'ünde tinea pedis olmak üzere toplam 8 olguda (%13.3) ayak dermatofitozu saptanmıştır ($p > 0.05$). Psöriazisli hasta ve kontrol gruplarında etken olarak yalnızca dermatofitlerden *Trichophyton rubrum* (%75) ve *Trichophyton interdigitale* (%25) izole edilmiştir. Psöriazis grubunda onikomikozun erkeklerde daha baskın olarak saptandığı izlenmiştir ($p = 0.01$). Psöriazisli olgularda klinik olarak hem distero-lateral subungual onikomikoz (DLSO) hem de total distrofik onikomikoz gözlenirken, kontrol grubunda yalnızca DLSO saptanmıştır. Psöriazisli hastaların tırnaklarında rastlanılan en tipik bulgunun çukurlaşma olduğu belirlenmiştir ($p = 0.04$). Ayak dermatofitozunun buluşunda ortak duş alanlarının kullanımını kolaylaştırıcı bir etmen olduğu saptanmıştır ($p = 0.04$). Çalışmamızda elde edilen veriler, tırnağın mantar enfeksiyonlarında psöriazisin kolaylaştırıcı bir etmen olmadığını göstermekle birlikte, psöriatik tırnaklarda onikomikozun önemli bir sorun olması nedeniyle ayırıcı tanıda mikolojik incelemelerin yapılmasının yararlı olacağı açıktır. Sonuç olarak, halen önemli bir halk sağlığı sorunu olan dermatomikozların önlenmesinde, iyi ayak bakımı ve duş alanlarında çıplak ayakla yürünmemesi gibi konularda olguların eğitiminin büyük önem taşıyacağı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Psöriazis, interdigital tinea pedis, distero-lateral onikomikoz, total distrofik onikomikoz, dermatofit.

* Bu çalışma, Çukurova Üniversitesi Bireysel Araştırma Projeleri Birimi tarafından (TF2004YL5) desteklenmiştir.

ABSTRACT

The data about the prevalence of onychomycosis in patients with psoriasis is contradictory. In this study, we investigated the prevalence of onychomycosis and tinea pedis in patients with psoriasis compared to control group. A total of 60 patients with psoriasis (27 male, 33 female; mean age: 40.8 ± 17.6 years) and 60 subjects without psoriasis (27 male, 33 female; mean age: 42.8 ± 17.3 years) who were admitted to dermatology outpatient clinics of our hospital were included to the study. Scrapings from both normal and abnormal toenails as well as toeweb were examined using microscopy and fungal culture. Foot dermatomycosis was diagnosed in 6 (5 onychomycosis and 1 tinea pedis) patients with psoriasis (10%) and in 8 (5 onychomycosis and 3 tinea pedis) control subjects (13.3%) ($p > 0.05$). The only dermatophyte fungi isolated in both patients with psoriasis and control group were *Trichophyton rubrum* (75%) and *Trichophyton interdigitale* (25%). Onychomycosis was more predominant in male psoriatic patients ($p = 0.01$). Both distero-lateral subungual onychomycosis (DLSO) and total dystrophic onychomycosis were detected in patients with psoriasis, however, DLSO, was the only clinical type in the control group. Pitting is the most typical lesions in nails in patients with psoriasis ($p = 0.04$). The use of common showers play a role in transmission of foot dermatomycosis ($p = 0.04$). In this study, psoriasis was not found as a risk factor for onychomycosis. However, onychomycosis is a major problem in psoriatic nails, and mycological methods would be useful in differential diagnosis. Since dermatomycosis is still an important public health problem, it may be controlled by education of the patient about proper foot hygiene and avoiding walking barefooted in shower areas.

Key words: Psoriasis, interdigital tinea pedis, distero-lateral onychomycoses, total dystrophic onychomycoses, dermatophyte.

GİRİŞ

El ve/veya ayak tırnaklarının mantar enfeksiyonuna onikomikoz adı verilir. Onikomikoz, tırnakların en sık görülen hastalığıdır ve tırnak hastalıklarının yaklaşık yarısını oluşturur. Etken mikroorganizmalar; dermatofitler ($\geq \%80$, baskın tür *Trichophyton rubrum*), maya mantarları ($\%5-17$, $\geq \%70$ *Candida albicans*) ve dermatofit dışı küf mantarlarıdır ($< \%5$, *Scytalidium* spp. vb.)^{1,2}. Bir mantar, tırnağa 4 ana yolla girer ve giriş yoluna göre enfeksiyon; distero-lateral subungual, beyaz yüzeysel, proksimal ve total distrofik olmak üzere farklı klinik şekillerle sonlanır.

Son 20 yılda onikomikoz prevalansında artış görülmüş; iklim, sosyoekonomik koşullar ve çalışma grubuna göre prevalansın $\%0-29.6$ arasında değiştiği bildirilmiştir¹. Kolaylaştırıcı etmenler; ≥ 40 yaş, erkek cinsiyet, tırnak hasarı, genetik yatkınlık ile diyabet, immünyetmezlik ve perifer arter yetmezliğidir¹⁻³. Ayrıca, tırnakta psöriazisin neden olduğu yapısal değişikliklerin onikomikoz patogeneğinde rol oynadığı düşünülmüştür. Psöriaziste sık görülen bulgulardan birisi de tırnak tutulumudur ve genellikle deri bulgularına eşlik eder. Ancak, salt tırnak psöriazisi şeklinde de görülebilir⁴. Psöriaziste tırnak tutulumu prevalansının $\%10-50$ olduğu^{5,6}, artropatik psöriazis de ise bu oranın $\%75$ 'in üzerinde olduğu bildirilmiştir^{6,7}.

Psöriaziste tırnaklarda şekil değişikliğine neden olarak; psöriazis, onikomikoz, her ikisi veya başka bir neden düşünülmelidir. Psöriaziste tırnağa ilişkin klinik bulgular değişken olup subungual hiperkeratoz, diskolorasyon ve onikoliz gibi onikomikoz bulguları ile benzerlik gösterir. Ancak, "pitting (çukurlaşma)" ve "splinter" hemoraji varlığı daha çok

psöriazis lehinedir⁸. Bu nedenle, tırnak hastalıklarının tanı ve tedavisinde mikoloji incelemeleri gerekli olup etken(ler)in saptanması önem taşır. Bununla birlikte; sağlam tırnaktaki oluşan yapısal değişikliklerin mantarların tırnağa geçişini kolaylaştırdığı², ayrıca serum benzeri glikoprotein tırnaktaki birikmesi sonucu oluşan yağ damlacıklarının dermatofit üremesini baskılayabileceği, ancak maya mantarlarına karşı etkisi olmadığı⁵ ve tırnak deskuamasyonu ve epidermal döngünün de sağlıklı kişilerden daha hızlı olmasının mikroorganizmaların bu dokulara yerleşmesine engel olabileceği şeklindeki çelişkili yorumlar^{9,10}, tırnak psöriazisi ile onikomikoz arasındaki ilişkiyi araştırmaya değer kılmıştır.

Bahsedilen nedenlerle, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı Polikliniğinde psöriazis nedeni ile izlenen ve psöriazis dışı yakınmalarla aynı polikliniğine başvuran olgular arasında oluşturulan kontrol grubunda; ayak tırnağı tutulumunun bildirilmesi, psöriazisin klinik şekilleri ile tinea pedis ve onikomikoz ilişkisinin sorgulanması, tırnak bulgularının belirlenmesi, onikomikozun klinik şekilleri ve etkenlerinin saptanması, kolaylaştırıcı etmenlerin irdelenmesi ve konunun uygun kaynaklar eşliğinde tartışmaya açılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı Polikliniğine 2004-2006 yılları arasında psöriazis nedeni ile başvuran 27'si erkek, 33'ü kadın toplam 60 olgu çalışmaya alındı. Aynı tarihler arasında aynı klinik tarafından psöriazis dışı nedenlerle izlenen yine 27'si erkek, 33'ü kadın toplam 60 olgu da kontrol grubunu oluşturdu. Her olgu yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, psöriazisin klinik şekilleri, psöralen + ultraviyole A (PUVA) tedavisi, tinea pedis ve onikomikoz varlığı yanında tırnak bulguları (subungual hiperkeratoz, pitting, onikoliz, diskolorasyon ve yağ damlacıkları) ile ayak travması öyküsü, ortak duşluk, çorap ve ayakkabı kullanımı ile ailede mantar enfeksiyonu varlığı yönünden sorgulandı (Tablo I).

Klinik Örnekler

Ayak tırnaklarında klinik olarak şekil bozukluğu ve/veya renk değişikliği görülen olgular yanında sağlıklı görünümlü tırnaklar da onikomikoz yönünden incelendi. Ayrıca, tinea pedis varlığı araştırıldı. Bu amaçla, gerek ayak tırnakları ve gerekse 4. ve 5. ayak parmak arası (APA) %70'lik etil alkol ile silindi ve kuruması için 3-5 dakika bekledi. Sonra, 15 numaralı bistüri yardımı ile alınan klinik örnekler steril kağıt zarflar içerisinde toplandı ve aynı gün içerisinde Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mikoloji Bilim Dalı Laboratuvarına ulaştırıldı.

Mikolojik İncelemeler

Mantar varlığı, doğrudan mikroskop incelemesi ve kültür ile araştırıldı. Bu amaçla glicerinin katkılı %15'lik KOH ile lam-lamel arası preparat hazırlandı. Preparat alevden 2-3 kez geçirildi ve hafifçe ısıtıldı. Kuru zeminde 30 dakika bekletildi ve daha sonra ışık mikroskopunda x10'luk ve x40'luk büyütme ile spor, blastospor, artrospor, bölmeli ve duvarları paralel hif gibi mantar elemanlarının varlığı yönünden incelendi.

Kültür için tüpte yatık olarak hazırlanan Sabouraud glikoz agar (SGA, Acumedia, Baltimore, Maryland, ABD), patates dekstroz agar (Merck, Darmstadt, Almanya) ve 50 µg/ml gentamisin (Sigma, Steinheim, Almanya), 100 µg/ml kloramfenikol (Fluka, China) ve 100 µg/ml sikloheksimit (Sigma, Steinheim, Almanya) katkılı SGA besiyerleri kullanıldı. Ayak tırnağı ve APA kazıntı örnekleri besiyerlerine yarı gömülerek ekildi. Besiyerleri, aerop koşullarda 28°C'de 21 gün süre ile bekletildi ve haftada 2 kez kontrol edildi.

Tanı

Dermatofitler, koloni özelliklerinin yanında laktofenol pamuk mavisini (Fluka, Fransa) ile boyalı preparatların ışık mikroskopunda incelenmesinde saptanan yapısal özelliklerine göre tanındı. Tanı; üreaz tepkimesi, kıl delme deneyi, bromkrezol-morlu sütlü glikoz besiyerinde (Himedia, Mumbai, Hindistan) üreme özellikleri ile doğrulandı¹¹.

İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin incelenmesinde SPSS-10.0 paket programı ve Epi-Info 3.2 kullanıldı. Yaş gibi sürekli değişkenlerin testinde Student's t-testi yapıldı. Sayımla elde edilen değişkenlerde gruplar arasında ki-kare testi uygulandı. $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışmada, 60'ı psöriazis ve 60'ı kontrol grubu olmak üzere toplam 120 olgu incelenmiştir. Psöriazis tanılı olguların klinik şekillerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları sırasıyla; 40.8 ± 17.6 (yaş aralığı: 23-58 yıl) yıl ve 42.8 ± 17.3 (yaş aralığı: 25-59 yıl) yıldır. Psöriazisli grupta ve kontrol grubunda onikomikoz saptanan olguların yaş ortalamaları ise sırasıyla; 55.2 ± 10.5 (yaş aralığı: 45-66 yıl) yıl ve 57.4 ± 14.4 (yaş aralığı: 38-76 yıl) yıl olarak izlenmiştir. Psöriazisli grupta tinea pedis saptanan bir olgu 40 yaşında olup, kontrol grubunda tinea pedis saptanan bireylerin yaş ortalaması 57 ± 13.8 (yaş aralığı: 42-67 yıl) yıldır.

Psöriazis ve kontrol grubunda ayak dermatofitozu olan olgularda medeni durum, eğitim düzeyi, psöriazisin klinik şekilleri ve PUVA tedavisi yönünden fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ayak dermatofitozu saptanan 6 olgunun 5'i psöriazis vulgaris, 1'i ise artropatik

Tablo 1. Psöriazis Tanılı Olguların Klinik Şekillerine Göre Dağılımı

Klinik şekil	Sayı	%
Psöriazis vulgaris	45	75.0
Püstüler psöriazis	8	13.3
Palmopantar psöriazis	4	6.6
Artropatik psöriazis	1	1.7
Guttat psöriazis	1	1.7
Fleksural psöriazis	1	1.7
Toplam	60	100

psöriazis tanılı hastalardır. Psöriazisli 6 olguda (%10) ayak dermatofitozu belirlenmiş, bunların 5'inde onikomikoz saptanmıştır. Klinik şekil; 2 hastada distero-lateral subungual onikomikoz (DLSO), 2'sinde total distrofik onikomikoz (TDO) iken 1'inde tırnak tamamen sağlıklı görünümündedir. Psöriazisli grupta onikomikoz yalnızca erkeklerde saptanmıştır ($\chi^2= 6.67$, $SD= 1$, $p= 0.01$). Bir olguda interdigital tinea pedis (İTP) görülmesine karşın etken izole edilememiştir. Onikomikoz etkenleri; 2 olguda *Trichophyton interdigitale*, 2 olguda *T.rubrum* olarak tespit edilmiş, 1 olguda ise etken saptanamamıştır (Tablo II). Kontrol grubunda yer alan ve psöriazis dışı nedenlerle izlenen 8 olguda (%13.3) ayak dermatofitozu belirlenmiştir. Bu olguların 3'ünde İTP saptanmış ve hepsinden *T.rubrum* izole edilmiştir. Diğer 5 olguda ise tümü DLSO olmak üzere onikomikoz görülmüştür. Bu 5 olgunun sadece 1'inde etken saptanmış ve bu olgudan da *T.rubrum* izole edilmiştir (Tablo III).

Tablo II. Psöriazis Tanılı Olgularda Saptanan Ayak Dermatofitozları ve Özellikleri

No	Tanı	Yaş/cinsiyet	Lezyon APA/AT	Klinik şekil	DM APA/AT	Kültür
1	PV	54/E	-/-	Sağlam tırnak	-/-	<i>Trichophyton rubrum</i>
2	PV	66/E	-/+	TDO	-/+	-
3	PV	66/E	-/+	TDO	-/-	<i>Trichophyton interdigitale</i>
4	AP	45/E	-/+	DLSO	-/-	<i>Trichophyton rubrum</i>
5	PV	40/K	+/-	İTP	+/-	-
6	PV	45/E	-/+	DLSO	-/-	<i>Trichophyton interdigitale</i>

DM: Doğrudan mikroskop incelemesi, APA: Ayak parmak arası, AT: Ayak tırnağı, PV: Psöriazis vulgaris, AP: Artropatik psöriazis, TDO: Total distrofik onikomikoz, DLSO: Distero-lateral subungual onikomikoz, İTP: Interdigital tinea pedis.

Tablo III. Kontrol Grubunda Saptanan Ayak Dermatofitozları ve Özellikleri

No	Yaş/cinsiyet	Lezyon APA/AT	Klinik Şekil	DM APA/AT	Kültür
1	76/E	-/+	DLSO	-	<i>Trichophyton rubrum</i>
2	60/K	+/-	İTP	+	<i>Trichophyton rubrum</i>
3	69/K	+/-	İTP	+	<i>Trichophyton rubrum</i>
4	42/E	+/-	İTP	+	<i>Trichophyton rubrum</i>
5	50/K	-/+	DLSO	+	-
6	38/E	-/+	DLSO	+	-
7	58/K	-/+	DLSO	+	-
8	65/K	-/+	DLSO	+	-

DM: Doğrudan mikroskop incelemesi, APA: Ayak parmak arası, AT: Ayak tırnağı, DLSO: Distero-lateral subungual onikomikoz, İTP: Interdigital tinea pedis.

Tablo IV. Psöriazis ve Kontrol Grubunda Tırnak Bulgularının Dağılımı

Bulgu	Psöriazis (n= 60)	Kontrol (n= 60)	p
Subungual hiperkeratoz	26	25	1.0
Pitting	4	-	0.04
Onikoliz	3	-	0.08
Diskolorasyon	27	23	0.6
Yağ damlacıkları	1	-	0.3
Toplam	35	29	-

Tablo V. Ayak Dermatofitozlarının Bulaşında Kolaylaştırıcı Etmenler

Etmen	Psöriazis (n= 60)	Kontrol (n= 60)	p
Ortak duş kullanımı	40	51	0.03
Ortak çorap kullanımı	7	13	0.2
Ortak ayakkabı kullanımı	17	18	1
Ailede yüzeysel mikoz	13	7	0.2
Ayak travması	2	6	0.2

Tırnaklarda şekil ve renk değişikliği (hiperkeratoz, onikoliz, diskolorasyon vb.); psöriaziste %58.3, kontrol grubunda ise %48.3 olarak bulunmuştur ($p > 0.05$). Psöriaziste tırnak bulguları arasında pitting varlığının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p = 0.04$). Onikoliz, yalnızca psöriazisli grupta saptanmıştır ($p > 0.05$) (Tablo IV). Ayak dermatofitozlarının bulaşında ortak duş kullanımının kolaylaştırıcı bir etmen olduğu belirlenmiştir ($p = 0.03$) (Tablo V).

TARTIŞMA

Yapılan çalışmalarda, onikomikozun patogeneğinde psöriazisin kolaylaştırıcı etmen olduğu^{8,12} ya da olmadığı^{7,10,13,14,16-19} şeklinde çelişkili bilgiler elde edilmiştir. Szepietowski ve Salomon⁴ konuya ilişkin araştırmaların toplu değerlendirmesini yapmış, psöriaziste tırnak distrofinin onikomikozu neden olabileceğinin halen tartışmalı olduğunu kaydetmişlerdir. Yazarlar, psöriaziste distrofik tırnakların doğal koruyucu bariyerlerini kaybettiği ve bu nedenle mantar enfeksiyonlarına daha duyarlı olduğu yönünde çeşitli kaynaklarda görüş birliği olduğunu vurgulamışlardır⁴. Buna karşıt olarak, psöriatik tırnakların keratinli dokusunda dermatofitlerin sağlıklı tırnaklara göre daha yavaş ürediği bildirilmiştir¹³. Sonuç olarak, psöriatik tırnakların topikal veya lezyon içi kortikosteroidlerle tedavisinden hemen önce ya onikomikoz tanısının dışlanması veya onikomikozun etkin tedavisi akılcı bir adım olacaktır⁸.

Gupta ve arkadaşları⁸, ayak onikomikoz prevalansının psöriaziste %12.6, kontrol grubunda ise %6.9 olduğunu bildirmişlerdir. Bir başka çalışmada da, psöriatik olgularda onikomikoz prevalansının (%14) kontrol grubuna göre (%32.7) daha düşük olduğu rapor edilmiştir¹³. Hamnerius ve arkadaşları¹⁸, onikomikoza gerek psöriaziste (%4.6), gerekse kontrol grubunda (%2.4) ender rastlandığını kaydetmişlerdir. Psöriaziste onikomikoz etkenlerinin dağılımı irdelendiğinde; maya mantarlarına (%12.7-23.9)^{10,14,16,17} veya dermatofit dışı küf mantarlarına (%6-31.5)^{7,16,19} beklenenden daha sık rastlandığına dikkat çekilmiştir. Çok merkezli bir çalışmada, onikomikoz etkeni olarak hemen daima dermatofitlerin (%84.9) saptandığı, maya mantarları (%5.7) ve diğer küf mantarlarına (%9.4) ise ender rastlandığı bildirilmiştir⁸. Bizim çalışmamızda saptanan onikomikoz etkenleri yalnızca dermatofit grubuna (*T.rubrum* ve *T.interdigitale*) ait mantarlardır.

Ülkemizde Kaçar ve arkadaşları¹², psöriazis (n= 168) ve kontrol grubunda (n= 164) onikomikoz prevalansını sırasıyla, %13.1 ve %7.9 olarak bildirmişlerdir. DLSO'nun her iki grupta da görülen tek klinik şekil olduğu, ancak kontrol grubundaki bir olguda beyaz yüzeysel onikomikoz saptandığı bildirilmiştir. Psöriaziste 13 (%7.7), kontrol grubunda ise 4 (%2.4) olguda onikomikoz etkenleri saptanmış, bunların dağılımı; psöriaziste *T.rubrum* (%61.5), maya mantarı (%23.1) ve dermatofit dışı küf mantarı (%15.4), kontrol grubunda da küf mantarları (%75) ve *T.rubrum* (%25) olarak belirlenmiştir. Yazarlar, tırnak psöriazisinin özellikle dermatofit onikomikozu için kolaylaştırıcı etmen olduğunu vurgulamışlardır¹² (p= 0.02).

Bu çalışmada, psöriaziste onikomikoz saptanan olguların hepsinin erkek hasta olduğu görülmüştür (p= 0.01). Benzer olarak, kaynaklarda, onikomikozun erkeklerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir^{8,10}. Çalışmamızda, psöriaziste hem TDO'ya hem de DLSO'ya rastlanmamış, kontrol grubunda saptanan tek klinik şekil ise DLSO olmuştur (Tablo II,III). İlginç olarak, psöriazisli bir olgunun sağlıklı görünen tırnağından *T.rubrum* izole edilmiştir. Bir başka çalışmada, tırnakları tamamen sağlıklı görünen 298 psöriazis olgusunun 2 (%0.7)'sinde onikomikoza rastlanmıştır⁸.

Tırnak dermatofitozu (dermatofit onikomikozu; tinea unguium), daha çok tinea pedis şeklinde başlayan kronik dermatofit enfeksiyonu sonrasında gelişir. Bu nedenle psöriaziste tinea unguium prevalansında artış saptanması, ya distrofik tırnakların enfeksiyona duyarlılığının artması veya tinea pedisin prevalansının artması sonucudur¹⁸. Çalışmamızda, İTP hem psöriazis (%1.7) hem de kontrol grubunda (%5) saptanmıştır (Tablo II, III). Benzer olarak Hamnerius ve arkadaşları¹⁸, psöriazis ve kontrol grubunda tinea pedisin prevalansını sırasıyla %8.8 ve %7.8 olarak bildirmişlerdir (p> 0.05). Tinea pedis, erişkin dönemde en sık saptanan dermatofitoz olması, oto-inokülasyon ile saçlı deri, saçsız deri (kasık, el, gövde ve yüz) ve tırnak enfeksiyonları için rezervuar niteliğinde olması, laboratuvar tanısının kolay ve ucuz olmasına rağmen mikolojik incelemelerin genellikle yapılması ve uygun süre ve dozda tedavi edilmemesi gibi nedenlerden dolayı üzerinde önemle durulması gereken bir diğer enfeksiyondur.

Sonuç olarak bu çalışmada, psöriazis ve kontrol grubu arasında;

1. Ayak tırnağı tutulumu yönünden (%58.3 ve %48.3) anlamlı fark olmadığı ($p > 0.05$),
2. Tinea pedis ve onikomikozun prevalansı ve etkenleri yönünden anlamlı fark olmadığı ($p > 0.05$),
3. Psöriazis grubunda onikomikozun erkeklerde daha baskın görüldüğü ($p = 0.01$),
4. Onikomikoz etkeni olarak yalnızca dermatofit grubuna rastlandığı,
5. Psöriatik tırnaklarda "pitting" in önemli bir bulgu olduğu ($p = 0.04$) (Tablo IV),
6. Ayak dermatofitozlarının bulaşmasında ortak duş kullanımının kolaylaştırıcı etmen olduğu saptanmıştır ($p = 0.04$) (Tablo V).

Yine bu çalışmada, psöriazisin onikomikoz oluşumunda kolaylaştırıcı etmen olmadığı belirlenmiştir. Ancak, her ne kadar psöriazis onikomikoz için kolaylaştırıcı etmen olarak belirlenmediyse de psöriatik tırnakların mikolojik yöntemler ile incelenmesi ve mantar saptanan olguların etkene yönelik tedavisi yararlı olacaktır. Ayrıca, bu mikroorganizmaların olası bulaş yolları hakkında eğitim verilmeli, ortak duş ve/veya eşya kullanımının bulaşta rol oynayabileceği vurgulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Baran R, Hay R, Haneke E, Tosti A. Onychomycosis: the current approach to diagnosis and therapy, pp: 1-12. 2006, 2nd ed. Taylor and Francis, Oxford.
2. Elewski B. Onychomycosis: pathogenesis, diagnosis, and management. Clin Microbiol Rev 1998; 11: 415-29.
3. Tosti A, Hay R, Arenas-Guzmán R. Patients at risk of onychomycosis-risk factor identification and active prevention. J Eur Acad Dermatol Venereol 2005; 19 (Suppl 1): 13-6.
4. Szepletowski JC, Salomon J. Do fungi play a role in psoriatic nails? Mycoses 2007; 50: 437-42.
5. Zaias N. Psoriasis of the nail: a clinical-pathologic study. Arch Dermatol 1969; 99: 567-79.
6. Kaur I, Saraswat A, Kumar B. Nail changes in psoriasis: a study of 167 patients. Int J Dermatol 2001; 40: 601-3.
7. Salomon J, Szepletowski JC, Proniewicz A. Psoriatic nails: a prospective clinical study. J Cutan Med Surg 2003; 7: 317-21.
8. Gupta AK, Lynde CW, Jain HC, et al. A higher prevalence of onychomycosis in psoriatics compared with non-psoriatics: a multicentre study. Br J Dermatol 1997; 136: 786-9.
9. Dawber R. Fingernail growth in normal and psoriatic subjects. Br J Dermatol 1970; 82: 454-7.
10. Larsen GK, Haedersdal M, Svejgaard EL. The prevalence of onychomycosis in patients with psoriasis and other skin diseases. Acta Derm Venereol 2003; 83: 206-9.
11. Summerbell RC, Kane J. Physiological and other special tests for identifying dermatophytes, pp. 45-77. In: Kane J, Summerbell RC, Sigler L, Krajden S, Land G (eds), Laboratory Handbook of Dermatophytes: A Clinical Guide and Laboratory Manual of Dermatophytes and Other Filamentous Fungi from Skin, Hair and Nails. 1997. Star Publishing, Belmont, California.
12. Kaçar N, Ergin S, Ergin Ç, Erdogan BS, Kaleli I. The prevalence, aetiological agents and therapy of onychomycosis in patients with psoriasis: a prospective controlled trial. Clin Exp Dermatol 2007; 32: 1-5.
13. Götz H, Patiri C, Hantschke D. Das Wachstum von Dermatophyten auf normalem und psoriatischem Nagelkeratin. Mykosen 1974; 17: 373-7.

14. Staberg B, Gammeltoft M, Onsberg P. Onychomycosis in patients with psoriasis. *Acta Derm Venereol* 1983; 63: 436-8.
15. Alteras I, Ingberg A, Segal R, Schvili D. The incidence of skin manifestations in patients with psoriasis. *Mycopathologia* 1986; 95: 37-9.
16. Szepes E. Mycotic nail fold infections of psoriatic nails. *Mykosen* 1986; 29: 82-4.
17. Ständer H, Ständer M, Nolting S. Incidence of fungal involvement in nail psoriasis. *Hautarzt* 2001; 52: 418-22.
18. Hamnerius N, Berglund J, Faergemann J. Pedal dermatophyte infections in psoriasis. *Br J Dermatol* 2004; 150: 1125-8.
19. Hryniewicz-Gwózdź A, Czarneka A, Plomer-Nieżgoda E, Maj J. Frequency of appearing the mycosis of toe's nails in patients from suffering psoriasis. *Mikol Lek* 2006; 13 (Suppl 1): 59.