

## Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Başvuran

### Hastalarda Dermatofitoz Etkenleri

Tuncer Özekinci\*, Erdal Özbek\*, Murat Gedik\*, Mehmet Topçu\*,  
Fikret Tekay\*, Mahmut Mete\*

#### ÖZET

*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na dermatofitoz ön tanısı ile gönderilen 538 hastadan alınan örnekler direkt mikroskopi ve kültür yöntemleriyle incelendi. Direkt mikroskopik incelemede mantar görülen 106 hastanın 75'sinde (%70,6) dermatofit soyutlandı, 31'inde (%29,3) dermatofit soyutlanmadı. Dermatofitler arasında en sık *Trichophyton rubrum* (%69,2) soyutlandı. Bunu *Trichophyton mentagrophytes* (%8,0) ve *Trichophyton violaceum* (%8,0) izledi. Sonuç olarak, bulgularımız yurdumuzda yapılan diğer çalışmalara benzer olarak bulunmuştur. Ayrıca dermatofitoz etkenleri araştırılırken direkt mikroskopi ve kültür yöntemlerinin birlikte kullanılmasının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Dermatofitoz, Dermatofit, Diyarbakır*

### *The Agent of Dermatophytosis in Patients Attending to the Microbiology Laboratory of Dicle University Medical Faculty*

#### SUMMARY

*The clinical specimens of 538 patients, sent to Microbiology Laboratory of Medical Faculty, Dicle University, with pre-diagnosis of dermatophytosis, were investigated by direct microscopic and culture methods. Of 106 patients diagnosed as having dermatophytosis, the causative dermatophytes were isolated in 75 (70,6 %); while in 31 (29,3%), dermatophytes could not be isolated. Among dermatophytes *Trichophyton rubrum* (69,2%) was the most frequently isolated dermatophyte followed by *Trichophyton mentagrophytes* (8,0%) ve *Trichophyton violaceum* (8,0%). As a result, our findings were similar to those studies in Turkey. It was also determined that direct microscopy and media should be used together when examining dermatophytes.*

*Key Words: Dermatophytosis, dermatophyte, Diyarbakır*

#### GİRİŞ

Yüzeysel mantar infeksiyonlarının en sık etkenlerinden biri dermatofitlerdir. Dermatofit florası, coğrafi durum ve iklime bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bölgesel flora zaman içinde o yörede yaşayan kişilerin sosyo-ekonomik durumu, yaşam tarzı ve güçlerin etkisi ile değişebilmektedir. Yüzeysel mikoz etkenlerinin ve bölgesel floranın saptanması; epidemiyoloji ve korunmanın yanında sağaltımın başarısını da belirlemektedir (1).

Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na bir yıllık dönemde klinik dermatofitoz tanısıyla başvuran olgularda dermatofit türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

#### GEREÇ VE YÖNTEM

D. Ü. T. F. Mikrobiyoloji Laboratuvarına Ocak 2003-Aralık 2003 döneminde başvurarak dermatofitoz ön tanısı alan 538 hasta çalış-

maya alındı. Steril petri kutularına alınan örneklerden %15' lik KOH çözeltisi ile preparatlar hazırlandı ve direkt mikroskopi yapıldı. Daha sonra örneklerden deney tüplerine yatık olarak hazırlanmış iki tane antibiyotikli Saburoud-Dextroz-Agar ve iki tane Mycobiotic Agar' a ekimler yapıldı. Her iki ekimden bir tanesi 26 °C'de bir tanesi 37 °C' de üç hafta süreyle inkube edildi. Her üç günde bir kontrol edilerek üreme olanlar cins ve türleri saptamak için incelemeye alındı ve sonuçlar kaydedildi.

Üreyen mantarların koloni morfolojileri, pigment durumu yönünden incelendikten sonra mikro lam kültürü ve selofan bant yöntemiyle mikroskobik yapıları incelenerek cins ve tür saptamaları yapıldı (2).

### BULGULAR

Dermatofitoz ön tanılı kadın-erkek 538 hastanın değişik vücut bölgelerinden alınan örnekler incelendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** İncelenen Örneklerin Cinsiyet ve Alındığı Bölgelere Göre Dağılımı

	Erkek	Kadın	Toplam
Ayak parmak arası	91	86	177
Tırnak	31	42	73
Kasık	29	4	33
Vücut	101	94	195
Saçlı deri	42	18	60
Toplam	294	244	538

Bunların 106'sında (%19,7) direkt mikroskobik inceleme ve/veya kültür ile dermatofitoz tanısı kondu. Bu 106 hastanın 75'inde (%13,9) dermatofit üretildi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Hastalardan Alınan Örneklerin Direkt Mikroskopi ve Ekim Sonuçlarına Göre Sayı ve Yüzde Olarak Dağılımları

	Sayı	%
Direkt Mikroskopi (+) Kültür (+)	53	9,9
Direkt Mikroskopi (-) Kültür (+)	22	4.1
Direkt Mikroskopi (+) Kültür (-)	18	3,4
Direkt Mikroskopi (+) Kültür Kontaminasyon	13	2.4
Direkt Mikroskopi (-) Kültür (-)	432	80.2
Toplam	538	100.0

İzole edilen dermatofitlerin, 52'si Trichophyton rubrum, 6'sı Trichophyton mentagrophytes, 6'sı Trichophyton violaceum, 2'si Trichophyton tonsurans, 1'i Trichophyton verrucosum, 2'si Microsporum gypseum, 3'ü Microsporum canis ve 3'ü Epidermophyton floccosum olarak tanımlanmıştır (Tablo 3).

Tinea pedis en sık rastlanan dermatofitoz olup, sırasıyla Tinea corporis, Tinea inguinalis ve Tinea unguium tespit edilmiştir (Tablo 4).

**Tablo 3.** Soyutlanan 75 Dermatofitin Yerleşim Yeri ve Etkenlere Göre Dağılımları.

Etken Dermatofitler	T.inguinalis	T.pedis	T.unguium	T.corporis	T.capitis	Genel	Toplam
	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı		
T.rubrum	5	27	7	13	-	52	69,3
T.mentagrophytes	-	4	2	-	-	6	8,0
T.tonsurans	1	1	-	-	-	2	2,7
T.violaceum	1	-	-	1	4	6	8,0
T.verrucosum	-	1	-	-	-	1	1,3
M.gypseum	-	1	-	1	-	2	2,7
M.canis	-	1	-	2	-	3	4,0
E.floccosum	2	1	-	-	-	3	4,0
Toplam	9	36	9	17	4	75	100.0



**Tablo 4.** Yerleşim Yeriine Göre Soyutlanan Dermatofitlerin Dağılımı:

Lokalizasyon	Sayı	%
T.pedis	36	48,0
T.corporis	17	22,7
T.inguinalis	9	12,0
T.unguium	9	12,0
T.capitis	4	5,3

### TARTIŞMA

Dermatofit florası; iklim, hijyen ve coğrafi konum gibi etkenlere bağlı olarak değişmektedir. Türkiye’ de, dermatofit olgularında sıklık sırası değişmekle birlikte en sık saptanan türler baş saçlı dermatofitozlarında; *Microsporum canis*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton mentagrophytes*, saçsız deri ve tırnak infeksiyonlarında ise; *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* ve *Epidermophyton floccosum*’ dur (1,3).

Bu çalışmada izole edilen dermatofitlerin %89,3’ ı *Trichophyton* cinsi, %6,7’ i *Microsporum* cinsi ve %4,0’ u *Epidermophyton* cinsidir. Son yıllarda ülkemizdeki çalışmalarda Isparta’ da Ergin ve arkadaşları (4); %88,6, %7 ve %4,4 olarak, İstanbul’ da Yeğenoğlu (5) %94,6 , %4,7 ve %0,7 olarak, İzmir’ den Sürücüoğlu ve arkadaşları (6); %88,2 ,%8,9 ve %2,4 olarak, Ankara’ dan Karaaslan ve ark. (7); %79,9, %6,7 ve %13,4 olarak, Diyarbakır’ da Özel ve arkadaşları (8); %95,8 , %2,8 ve %1,4 olarak, Denizliden Ergin ve arkadaşları (10); %93,2, %2,8, %4,0 olarak bildirmişlerdir. Bu veriler ülkemizde büyük çoğunlukla izole edilen dermatofitin *Trichophyton* cinsi olduğu görülmektedir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, en sık *Trichophyton rubrum* ikinci sırada *Trichophyton mentagrophytes* izole edilmiştir. Bu çalışmalarda dermatofitler içinde *Trichophyton rubrum* oranı %50- 87,1 , *Trichophyton mentagrophytes* oranı %6 – 38 arasında bulunmaktadır (4-7,9). Bizim tespit etmiş olduğumuz; *Trichophyton rubrum* için %69,3 bu sınırlar içinde yer almaktadır. 2. sırada %8,0 lik oranlarıyla *Trichophyton mentagrophytes* ve *Trichophyton violaceum* bulunmaktadır. Özel ve ark. tarafından Diyarbakır’ da daha önce yapılan çalışmada *Trichophyton violaceum* %12,7 ile 2. sırada bulunmuştur.

*Microsporum* cinsi çalışmamızda en sık izole edilen ikinci cinstir. Bulmuş olduğumuz; *Microsporum canis* (%4,0) oranı, Ergin ve arkadaşlarının (10) bulduğu %0,9 oranından yüksek, Karaaslan ve arkadaşlarının (7) bulmuş olduğu %4,5 değerinden düşüktür. Ayrıca %2,7 oranında bulduğumuz *Microsporum gypsum* Ergin ve arkadaşlarının (4) bulduğu %0,8 oranından yüksektir. Diğer çalışmalarda (6-11) *Microsporum gypsum* tespit edilememiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda *Epidermophyton floccosum*’ un izolasyon oranı çok farklıdır. Ergin ve ark. (4) %4,4, Karaaslan ve ark. (7) %13,4, Sürücüoğlu ve ark. (6) %2,4, Özel ve ark. (8) %1,4 Ergin ve ark. (10) %4,03 oranları bildirilmiştir. Bizim oranımız %4,0 ile orta sıralarda yer almaktadır. Daha önce Özel ve arkadaşların (8) Diyarbakır’ da yaptıkları çalışmadan (%1,4) yüksek olması dikkat çekicidir.

Lokalizasyonlarına göre dermatofitler incelendiğinde; en sık olarak *Tinea pedis* (%48), ikinci sıklıkta, *Tinea corporis* (%22,7) ve üçüncü sıklıkta *Tinea unguium* ve *Tinea inguinalis* (%12) olguları saptanmıştır (Tablo 4). *Tinea capitis* hariç diğer vücut bölge dermatofitozlarında en sık *Trichophyton rubrum* izole edilmiştir. *Tinea capitis*’ te ise en sık *Trichophyton violaceum* izole edilmiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda Dermatofitlerin lokalizasyonlarında bazı farklılıklar görülmekle birlikte, *T.pedis* pek çok çalışmada en sık görülen lokalizasyondur. Ergin ve arkadaşları (4) sırasıyla *T.pedis* (%53,1), *T.unguium* (%27,9), *T.inguinalis* (%8,7), *T.corporis* (%7,1) olarak, Öztürkcan ve arkadaşları (11) *T.pedis* (%53,6), *T.unguium* (%15,4), *T.inguinalis* (%8,6), *T.corporis* (%8,4) olarak, İlkit ve arkadaşları (3), *T.pedis* (%84), *T.inguinalis* (%6), *T.unguium* (%1) olarak, Özel ve arkadaşların (8), *T.inguinalis* (%33,8), *T.pedis* (%22,5), *T.capitis* (%19,7), *T.corporis* (%11,7), *T.unguium* (%9,8) Ergin ve arkadaşları (10), *T.pedis* (%50,9), *T.unguium* (%35,3), *T.corporis* (%4,2), *T.manum* (%5,5) olarak bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızda *T.corporis* oranının Diğer çalışmalardan yüksek olması (%22,7) dikkat çekicidir.

Sonuç olarak dermatofitler içinde *Trichophyton rubrum*' un en sık görülen dermatofit olduğu, dermatofitoz tanısında alınan örneklerin hem direkt mikroskopi, hem de kültürel yöntemlerle incelenmesi gerektiği; direkt mikroskopi sonuçlarının her zaman kültür sonuçlarına veya kültür sonuçlarının her zaman direkt mikroskopi sonuçlarına uygun olmadığından; her iki incelemenin birlikte yapılması gerektiği, Dermatofit enfeksiyonlarından korunmada saptanan olguların etkin tedavisi toplu yaşam alanlarında hijyen kurallarına özen gösterilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Tümbay E. Derinin Mantar Enfeksiyonları. Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M, ed. *Enfeksiyon Hastalıkları'nda*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2002: 1785 - 1797.
2. Tümbay E. Mantar laboratuvarında uygulanan yöntemler. *Pratik Tıp Mikoloji Kitabından*. Bilgihan basımevi, İzmir 1983, s: 7-30.
3. İlkit M. Yüzeyel Mikozlar. I. Ulusal Tropikal Hastalıklar Kongresi (15-20 Haziran 1998, Van) kitabından İzmir; Ege Üniversitesi Basımevi 231-234.
4. Ergin Ç, Ergin Ş, Yaylı G, Baysal V. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Kliniğine Başvuran Hastalarda Dermatofitoz Etkenleri. *Türk Mikrobiyol Cem Der* 2000; 30: 121-124.
5. Yeğenoğlu Y. Kliniğimizde Dermatofitoz Etkenlerin Son Bir Yıla Ait Değerlendirilmesi. *Türk Dermatol Derg* 1996; 30:16.

6. Sürücüoğlu S, Türker M, Üremek H, Ellidokuz H, Kapıcı A. İzmir Bölgesinde Yüzeyel Mantar Enfeksiyonlarına Neden olan 660 Dermatofit ve Maya türünün değerlendirilmesi. *İnf Derg* 1997; 11:63-65.

7. Karaaslan A, Karaaslan F, Cengiz AT. Ankara'nın Keçiören Bölgesinde İzole Edilen Dermatofit etkenleri. *İnf Derg* 1998; 12: 93- 96.

8. Özel M. F, Mete M, Mete Ö, Gül K, Suay A. Diyarbakır ve Çevresinde Dermatofitoz etkenleri. *İnf Derg* 1996; 10: 275- 278.

9. Değerli K, Özbakkaloğlu B, Tümbay E., Özbilgin A. Manisa ve Çevresinde Soyutlanan Dermatofit Türleri. 1. Ulusal Mantar Hastalıkları ve Klinik Mikoloji Kongresi (4 – 6 Mayıs 1999, İzmir). *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Yayını* No: 36, S:295.

10. Ergin Ç, Ergin Ş, Kaleli İ, Şanlı Erdoğan B, Cevahir N, Kaçar N. Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Dermatoloji Polikliniği'ne Başvuran Hastalarda Dermatofitoz Etkenleri. *İnf Derg* 2004 18: 339-342

11. Öztürkcan S, Okuyan B, Marufi Hah M. Son Beş Yıl İçinde Kliniğimizde Saptanan Yüzeyel Mantar Hastalıklarının Retrospektif Değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Cem Der* 1999; 29: 92-95.

#### Yazışma Adresi

Tuncer ÖZEKİNCİ  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.  
E-mail: tunozek@dicle.edu.tr

