

Huzurevi sakinlerinde dermatofit infeksiyonları (*)

Dermatophyte infections in nursing home residents

Esra Koçoğlu¹, Nadir Göksüğü², Oğuz Karabay³, Betül Özbostancı², Nevin İnce³, Ali Haydar Parlak²

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ²Dermatoloji Anabilim Dalı, ³ İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, BOLU.

İletişim / Correspondence: Esra Koçoğlu Adres / Address: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD 14280 Bolu Tel: 0 374 2534656 (3211- 3068) Fax: 0 374 2534616 E-mail: kocoglu.esra@yahoo.com

ÖZET

Yaşlı nüfusun önemli sağlık sorunlarından biri olan mantar infeksiyonları birçok malzemenin ortak kullanıldığı kapalı topluluklarda sık görülmektedir. Huzurevi sakinlerinde mantar infeksiyonlarının sıklığının bilinmesi ve takibi infeksiyon yayılımını ve olası komplikasyonları engelleyecektir. Bu araştırmada huzurevinde kalan yaşlılarda dermatofitoz sıklığı ile buna neden olan etkenlerin sıklığının belirlenmesi amaçlandı. Huzurevlerinde kalan 80 kişiye ulaşılarak dermatolojik muayeneleri yapılarak 65 şüpheli lezyondan alınan kazıntı örneklerinin mikroskopik değerlendirmesi ve mikolojik kültürleri yapıldı. Alınan örneklerden 23'ünde (% 35,4) direkt mikroskopide mantar elemanları görüldü. Toplam 17(% 26,2) kültürde üreme oldu. Bunların altısında (% 35,3) *Trichophyton rubrum*, beşinde (% 29,5) *Epidermophyton floccosum*, iki örnekte (% 11,8) *Fusarium spp.*, iki örnekte (% 11,8) *Candida spp.* ve birer örnekte (% 5,8) *Trichophyton tonsurans* ve *Trichophyton mentagrophytes* üredi. Bu bulgular doğrultusunda huzurevlerinde yaşayan yaşlı insanlardaki dermatofitoz sıklığı ve etken dağılımının diğer yaşlı popülasyondan farklı olmadığı, huzurevlerinin ek bir risk oluşturmadığı kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: Dermatofit infeksiyonları, Huzurevi Sakinleri, Onikomikoz

SUMMARY

One of the important health issues of elderly people is fungal infections and these infections are mostly encountered in closed communities in which use of shared items is frequent. Detection and follow-up the rate of fungal infections among nursing home residents may prevent spreading and complications. In this study we aimed to determine the rate of fungal infections and types of causative agents among nursing home residents. Dermatologic examinations of 80 residents were performed. Fungal infection was suspected and skin scrapings for mycological examination and fungal culture were taken in 65 of them. Hyphae or spores were seen in 23 (35.4 %) by direct microscopic examination, and mycological cultures were positive in 17 (26.2 %) of them.

Isolated agents from mycological culture were *Trichophyton rubrum* in 6 (35.3 %) samples, *Epidermophyton floccosum* in 5 (29.5 %) samples, *Fusarium spp.* in 2 (11.8 %) samples, *Candida spp.* in 2 (11.8 %) samples, *Trichophyton tonsurans* in 1 (5.8 %) sample and *Trichophyton mentagrophytes* in 1 (5.8 %) sample. As a conclusion, the rate of fungal infections and distribution of causative agents in nursing home residents were not different from other elderly population. We think nursing homes were not a risk factor for fungal infections.

Key Words: Dermatophyte infections, Nursing Home Residents, onychomycosis

GİRİŞ

Mantar infeksiyonları tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte, hücre yenilenmesi, bariyer fonksiyonu, duyuşsal algılama, mekanik koruma, yara iyileşmesi, immün cevap, ısı regülasyonu gibi derinin fonksiyonlarında azalmadan dolayı, diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında yaşlı popülas-

yonda daha sık ortaya çıkmaktadır (1,2,3). Onikomikoz, etken olarak en sık dermatofitlerin (% 80-90) sorumlu tutulduğu, tırnakların fungal infeksiyonudur (4). Ayrıca mayalar (% 5-17) ve *Scopulariopsis spp.*, *Scytalidium spp.*, *Acremonium spp.*, *Fusarium spp.*, *Aspergillus spp.* gibi dermatofit olmayan filamentöz mantarlar (% 3-5) da onikomikozu neden olabilmektedirler (4). Oniko-

(*) Bu çalışmanın ilk verileri, XII. Türk Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresinde (16-20 Kasım 2005, Antalya) sunulmuştur.

mikozis yaşlılarda ve erkeklerde daha sık olarak görülmektedir (5,6).

Gelişen sosyoekonomik koşullara bağlı olarak ülkemizde yaşam süresi uzamakta ve yaşlı nüfusu da artmaktadır. Bu nedenle yaşlıların tıbbi ve epidemiyolojik özellikleri ile ilgili çalışmalar da önem kazanmıştır. Yaşlılarda mantar infeksiyonları kseriozisten (kuru cilt) sonra ikinci sıklıkla görülmektedir (6,7). Huzurevi gibi malzemelerin ortak kullanılabildiği, kapalı ve kalabalık topluluklarda mantar infeksiyonu olasılığının yüksek olması beklenir. Riskli grupların taranması ve takibi infeksiyon yayılımını, olası sekonder infeksiyon riskini ve komplikasyonları engelleyecektir. Araştırmalarımız sonucunda, ülkemizde huzurevlerinde kalan yaşlılarda dermatofitoz sıklığını araştıran bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu çalışmada huzurevinde kalan yaşlıların dermatolojik muayeneleri yapılarak şüpheli lezyonlardan izole edilen dermatofitlerin sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bölgesel idari makamların yazılı izinleri ve yerel etik kurul onayı alındıktan sonra Bolu İzzet Baysal Huzurevi ve Bolu İzzet Baysal Yaşlılar Evinde kalan toplam 83 yaşlıya ulaşılmıştır. Yaşlılara çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve araştırma için gönüllü olan 80 yaşlının yazılı onamları alındıktan sonra bir dermatoloji uzmanı tarafından dermatolojik muayeneleri yapılmıştır. Şüpheli görülen lezyonlardan kazıntı örnekleri alınmış ve alınan kazıntı örnekleri steril kuru kaplar içinde laboratuvara ulaştırılmıştır. Tinea pedis (*T. pedis*) ve onikomikoz birlikte olan hastalardan tek örnek alınmıştır. Toplanan materyallerin KOH ile mikroskopik incelemesi yapılarak mantar elemanları araştırılmıştır. Kültür için sikloheksimidiz ve sikloheksimidli (% 0,4 mg/l) Saboraud Dextroz Agara (SDA) ekim yapılmıştır. Besiyerleri 25°C'de 3 hafta süreyle inkübe edilmiştir(8,9). Bu süre içinde üreme olmayan besiyerleri bir hafta daha inkübe edilmiş. Üreme olan besiyerlerinde mantarın makroskopik ve mikros-

kopik özelliklerine göre tanıya gidilmiştir. Makroskopik olarak koloni morfolojisi ve koloni tabanı değerlendirilmiştir. Mikroskopik olarak laktofenol pamuk mavisi ile hazırlanan preparatla makro ve/veya mikrokonidiaların özellikleri değerlendirilerek kaydedilmiştir (8).

BULGULAR

Çalışmaya katılmayı kabul eden 80 olgunun 65'inde şüpheli lezyon saptanmıştır. Örnek alınan yaşlıların 25'i (% 32,5) kadın, 55'i (% 67,5) erkek ve yaş ortalaması 75,15 (± 17) idi (Tablo 1). Dermatolitoz sıklığı erkeklerde (%70,6) kadınlardan (%29,4) daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 1. Yaşlılarda cinsiyete ve huzurevine göre lezyonların dağılımı

	Kadın	Erkek	Toplam
T. pedis	7	19	26
T. unguium	7	12	19
T. pedis + T. unguium	2	6	8
T. manuum	0	3	3
T. corporis	0	1	1
Distrofik tırnak	4	4	8
Toplam	20	45	65

Toplam 26 olgu tinea pedis, 19 olgu tinea unguium, 8 olgu tinea pedis ve tinea unguium, 3 olgu tinea manuum, 1 olgu tinea corporis ön tanısı almış ve 8 yaşlıda da distrofik tırnak bulgusu saptanmıştır.

Alınan örneklerden 23'ünde (% 35,4) direkt mikroskobide mantar elemanları görülmüştür. Kültürlerin 17'sinde (% 26,2) dermatofitoz etkeni üretilmiştir. Örneklerin altısında (% 35,3) *T. rubrum*, beşinde (% 29,5) *E. floccosum*, iki örnekte (% 11,8) *Fusarium* spp., iki örnekte (% 11,8) *Candida* spp. ve birer örnekte (% 5,8) *T. tonsurans* ve *T. mentagrophytes* üretilmiştir. Üreyen mikroorganizmaların lezyon yerlerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Dermatofitlerin lezyon yerlerine göre dağılımı

	T. pedis	T. unguium	T. pedis + T. unguium	T. manuum	Toplam
T. rubrum	1	4	-	1	6
E. floccosum	2	2	1	-	5
T. tonsurans	-	1	-	-	1
T. mentagrophytes	-	1	-	-	1
Fusarium spp.	1	1	-	-	2
Candida spp.	2	-	-	-	2
Toplam	6	9	1	1	17

TARTIŞMA

Onikomikoz genel popülasyonda sıkça karşılaşılan, hayat kalitesi üzerine olumsuz etkileri olan, kronik bir hastalıktır (5,10,11). Yaşlılardaki deri hastalıkları arasında fungal hastalıklar önemli bir yer tutmaktadır. Fungal hastalıklar mortalite, fiziksel ve psikolojik açıdan önemli bir sorun olmamakla birlikte bulaşıcı olmaları, estetik sonuçları, kronikliği ve tedavideki zorlukları nedeniyle önemli klinik zorluklara neden olmaktadır (4). Huzurevinda yaşayan topluluklarda fungal infeksiyonların sıklığının bilinmesi tedavide ve olası komplikasyonlardan korunmada yol gösterici olabilir.

Yalçın ve ark. (7) yaptıkları çalışmada yaşlılarda fungal infeksiyon sıklığını % 15,8 ve Liao ve ark. (12) ise % 38 olarak bulmuşlardır. Epidemiyolojik olarak yapılan bir çalışmada 65 yaş üstü grupta onikomikoz sıklığı % 50,7 olarak bildirilmiştir (13). Çalışmamız, bilgilerimize göre ülkemizde huzurevlerinde yapılmış ilk çalışma olup saptadığımız mantar infeksiyonu oranı (% 35,4) diğer yaşlı hasta gruplarında yapılan çalışmalarındaki oranlarla benzer bulunmuştur. Bulgularımız huzur evi şartlarının yaşlılarda fungal infeksiyon riskini artırmadığını düşündürmektedir.

Çalışmamızda en sık *T. rubrum* (% 35,3), ikinci sıklıkla *E. floccosum* (% 29,4) izole edilmiştir. Yapılan birçok çalışmada *T. rubrum* ayağın mantar infeksiyonlarından izole edilen etkenler arasında ilk sırayı almaktadır (4,13-17). İkinci sıklıkla

izole ettiğimiz *E. floccosum* Erbakan'ın (16) çalışmasında üçüncü sıklıkla (% 25,8) rapor edilmiş, İlkit'in (15) çalışmasında ise en az sıklıkla (% 1,0) izole edilmiştir. İran ve Irak'ta yapılan iki ayrı çalışmada ise *E. floccosum* en sık izole edilen (sırasıyla % 31,4 ve % 35,7) etken olarak bildirilmiştir (18,19). Değişik bölgelerde, değişik iklim koşulları sonuç ve bulgularda farklılıklara neden olabilir (15).

Dermatofitozlar erkeklerde kadınlardan daha sık görülmektedir (5). Bu durum erkeklerin yatılı okul, kışla gibi toplu yaşanan kurumlar ve spor salonlarında daha sık bulunmalarına bağlanmaktadır (20). Çalışmamızda da mantar infeksiyonu sıklığı erkeklerde (%70,6) kadınlardan (%29,4) daha fazla bulunmuştur. Bu fazlalık da çalışma grubumuzdaki erkeklerin fazla olması ile ilgili olabilir.

Sonuç olarak, huzurevlerinde kalan her dört yaşlıdan birinde dermatofitoz olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada huzur evlerinde kalan yaşlılarda saptanan dermatofitoz oranı diğer yaşlı gruplarında bildirilen oranlar ile benzerdir. Bu bulgular sonucunda huzurevi şartlarının yaşlılarda mevcut fungal infeksiyon riskini daha fazla artırmadığı kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Hay, RJ. Dermatophytosis and other superficial mycoses, In: Mandel GL., Bennett JE and Dolin R eds. Principles and Practice of Infectious Diseases, Sixth edition New York: Churchill Livingstone, 2005: 3051-3062.
2. Yaar M, Gilchrist BA. Aging of Skin. In: Freedberg MI, Eisen AZ, Wolff K et al editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 6th edition, New York, Mc Graw-Hill Book Company, 2003: 1386-1398.
3. Loo DS. Cutaneous fungal infections in the elderly. Dermatol Clin. 2004;22: 33-50.
4. 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. J Clin Microbiol. 2000;38: 3226-30.
5. Gupta AK. Onychomycosis in the elderly. Drugs Aging 2000;16: 397-407.
6. Scheinfeld N. Infections in the elderly. Dermatology Online Journal 2005; 11: 8.

7. Yalçın B, Tamer E, Toy G, Öztaş P, Hayran M, Allı N, The prevalence of skin diseases in the elderly: analysis of 4099 geriatric patients. *International Journal of Dermatology* 2006; 45: 672-676.
8. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. *Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology*. Eleventh Edition. Missouri: Mosby, 2002.
9. Bilgehan H. *Klinik Mikrobiyolojik Tanı*. 3. Baskı. İzmir: Barış Yayınları, 2002.
10. Drake LA, Scher RK, Smith EB, Faich GA, Smith SL, Hong JJ, Stiller MJ. Effect of onychomycosis on quality of life. *J Am Acad Dermatol* 1998;38: 702-4.
11. Elewski BE. Onychomycosis. Treatment, quality of life, and economic issues. *Am J Clin Dermatol* 2000;1: 19-26.
12. Liao YH, Chen KH, Tseng MP, Sun CC. Pattern of skin diseases in a geriatric patient group in Taiwan: a 7-year survey from the outpatient clinic of a university medical center. *Dermatology* 2001;203:308-13.
13. Ioannidou DJ, Maraki S, Krasagakis SK, Tosca A, Tselentis Y. The epidemiology of onychomycoses in Crete, Greece, between 1992 and 2001. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;20:170-4.
14. Jain S, Sehgal VN. Commentary: onychomycosis: an epidemiologic perspective. *Int J Dermatol* 2000;39: 100-3.
15. Ilkit M. Onychomycosis in Adana, Turkey: a 5-year study. *Int J Dermatol* 2005;44:851-4.
16. Erbakan N. *Kliniğimizizin Dokuz Yıllık Dermatophytosis Durumu*. 6. Ulusal Dermatoloji Kongresi (21-24 Eylül 1976, Mersin) Kitabında. Adana, Turkey: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1976: 123-126.
17. Mugge C, Haustein UF, Nenoff P. Causative agents of onychomycosis--a retrospective study. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2006;4: 218-26
18. Falahati M, Akhlaghi L, Lari AR, Alahehbandan R. Epidemiology of dermatophytoses in an area south of Tehran, Iran. *Mycopathologia* 2003; 156: 279-87.
19. Muhsin TM, al-Rubaiy KK, al-Duboon AH. Characteristics of dermatophytoses in Basrah, Iraq. *Mycoses* 1999; 42: 335-8.
20. Tümbay E. *Dermatofitler*. Editörler: Topçu, Söyletir ve Doğanay. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Kitabında*. 2. baskı Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2002: 1785-1797.