

MANİSA VE ÇEVRESİNDE SOYUTLANAN OTOMİKOZ ETKENLERİ

AGENTS OF OTOMYCOSIS IN MANISA AND ITS ENVIRONMENT

Kenan DEĞERLİ¹ Sinem AKÇALI¹ Cenk SEZGİN¹
Halis ÜNLÜ² Beril ÖZBAKKALOĞLU³

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa

¹ Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

² Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

³ Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Anahtar Sözcükler: Otomikoz, etkenler, epidemiyoloji

Key Words: Otomycosis, causative agents, epidemiology

ÖZET

Sıklıkla karşılaşılan mantar infeksiyonlarından olan otomikozlara ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır. Türkiye'nin bölgesinin otomikoz epidemiyolojisi bilinmemektedir. Bu çalışmada, Manisa ve çevresindeki otomikoz epidemiyolojisinin aydınlatılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Şubat 1995-Haziran 1999 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde otomikoz ön tanısı almış 433 olgu incelemeye alınmıştır. Hastaların dış kulak yolu sürüntü örnekleri mikolojik yöntemlerle değerlendirilmiş, incelenen örneklerin 107'sinde (% 24.7) üreme saptanmış, bunların 75'inin (% 70.1) direkt bakıları pozitif bulunmuştur. Üreme saptanan olguların 86'sında (% 80.3) küf mantarı, 20'sinde (% 18.7) maya mantarı, birinde (%1) dermatofit üremiştir. İzole edilen küfler sırası ile *Aspergillus niger* (54), *Aspergillus fumigatus* (19), *Penicillium* spp. (6), *Aspergillus terreus* (4), *Aspergillus flavus* (3); izole edilen mayalar sırası ile *Candida tropicalis* (10), *C. albicans* (6), *C. guilliermondii* (2), *Torulopsis glabrata* (2); izole edilen dermatofit ise *Trichophyton mentagrophytes* (1) olarak bulunmuştur. Sonuç olarak; çalışma bulgularının genel olarak diğer çalışmaların bulgularıyla uyumlu olduğu, en sık otomikoz etkenlerinin küf türü mantarlar olduğu saptanmıştır.

SUMMARY

The studies on otomycosis, one of the most frequent fungal infections, are very limited. Otomycosis epidemiology in most regions of Turkey is not known. The aim of this study was to determine the otomycosis epidemiology in Manisa and its environment. For this reason, 433 cases clinically prediagnosed as otomycosis at Celal Bayar University Hospital between February 1995 and June 1999 were investigated. Swabs from outer ear of the patients were studied with mycological methods. Growth occurred in 107 specimens (24.7%) and the direct microscopic examination was positive in 75 specimens out of 107 (70.1%). Molds grew in 86 cases out of 107 (80.3%), yeasts in 20 (18.7%) and dermatophytes in one (1%). The isolated molds were *Aspergillus niger* (54), *Aspergillus fumigatus* (19), *Penicillium* spp. (6), *Aspergillus terreus* (4) and *Aspergillus flavus* (3); the isolated yeasts were *Candida tropicalis* (10), *C. albicans* (6), *C. guilliermondii* (2), *Torulopsis glabrata* (2); and the isolated dermatophyte was *Trichophyton mentagrophytes* (1). The findings of the study were in general similar to the findings of other studies, molds being the most frequent causes of otomycosis.

GİRİŞ

Dış kulak yolu infeksiyonlarının % 15-20'sini mantar infeksiyonları oluşturur. Meyer ilk defa 1844'de dış kulak yolu fungal infeksiyonunu tanımlamıştır. Dış kulağın akut veya kronik mantar infeksiyonuna otomikoz veya miringomikoz adı verilir. Otomikoz, dış kulak yolunda mantar türlerinin neden olduğu kaşıntılı süpüratif inflamasyonla karakterize, subakut veya kronik yüzeysel bir infeksiyondur. Etkeni çoğunluk sırasına göre *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Mucor*, *Candida* ve dermatofit türlerdir (1- 3).

Yangısal sızıntı, kaşıntı, yangı ve epitel artıkları çok defa dışkulak yolunda bir tıkaç oluşturur. Mantar türleri dışkulak yolu infeksiyonlarında primer patojen de olabildikleri gibi bakteriyel infeksiyonlara sekonder patojen olabilirler. Gelişen bakteriyel infeksiyonlar tedavi ile ortadan kaldırılırken, çoğunlukla etken olarak akla mantarlar gelmediğinden tekrarlayan infeksiyonlar oluşmaktadır (3-5).

Otomikoz; ısı, nem ve tozlu havanın olduğu tropikal ve subtropikal bölgelerde daha fazla görülmekle birlikte, tüm dünyada yaygın bir infeksiyondur (2, 6).

Sıklıkla karşılaşılan mantar infeksiyonlarından olan otomikozlara ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır. Türkiye'nin birçok bölgesine ait otomikoz epidemiyolojisi bilinmemektedir. Bu çalışmada, Manisa ve çevresindeki otomikoz epidemiyolojisinin aydınlatılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Şubat 1995-Haziran 1999 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Mikoloji Laboratuvarı'nda, Kulak-Burun-Boğaz Hastalıkları Polikliniği'nde kulakta ağrı, kaşıntı, akıntı, duyma azlığı gibi klinik belirtilerle otomikoz ön tanısı almış 433 hastanın dış kulak yolu sürüntü örnekleri incelemeye alınmıştır. Ayrıca dış kulak yolunda herhangi bir yakınması bulunmayan ve Kulak-Burun-Boğaz Hastalıkları Polikliniği'ne rutin kontrol için başvuran 100 kişi kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir.

Her iki gruptan alınan örneklerin %15'lik KOH preparasyonları yapılarak mikroskopta incelenmiştir. Preparatlar, mikroskopta önce küçük ve sonra büyük büyütme ile incelenmiş, mantar sporları ve hiflerinin varlıkları araştırılmıştır.

Örneklerden Sabouraud-Dekstroz-Agar (SDA) ve antibiyotikli SDA'a ikişer tane ekim yapılmıştır. Ekim tüpleri, bir tanesi 268C'de diğeri 370C 'de olmak üzere en az dört hafta süreyle etüvde tutulmuş ve haftada iki kez kontrol edilmiştir. Üreme saptanan mantar kolonilerinin üreme özellikleri ve yapılan laktofenol-pamuk mavisi preparasyonlarındaki mikroskopik görünümüne göre cins ve tür tanımları yapılmıştır (7).

Her iki grup arasındaki fark SPSS 10.0 istatistik programı altında ki-kare testi ile değerlendirilmiş ve p<0.05 değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Otomikoz ön tanısı alan 433 hastanın dış kulak yolu sürüntü örnekleri mikolojik yöntemlerle değerlendirilmiş, incelenen örneklerin 107'sinde (% 24.7) üreme saptanmış, bunların 75'inin (%70.1) direkt bakıları pozitif bulunmuştur. Ellidört (%12.5) olguda ise direkt bakı olumlu-luğuna karşın üreme saptanmamıştır (Tablo 1). Kontrol grubu olarak alınan 100 kişinin ise sadece 1 (%1) tanesinin dış kulak yolu sürüntü örneğinde üreme saptanmıştır.

Tablo 1. Dışkulak yolu sürüntü örneklerinin kültür ve direkt bakı sonuçları

	Kültür (+)	Kültür (-)	Toplam
Direkt bakı (+)	75 (%17.3)	54 (%12.5)	129 (%29.8)
Direkt bakı (-)	32 (%7.4)	272 (%62.8)	304 (%70.2)
Toplam	107 (%24.7)	326 (%75.3)	433 (%100)

Üreme saptanan olguların 86'sında (% 80,3) küf mantarı, 20'sinde (% 18.7) maya mantarı, bir tanesinde (% 1) dermatofit üremiştir. Üreyen mantarlar Tablo 2'de gösterilmiştir. Kontrol grubunda ise üreme görülen bir olgunun (%1) *Aspergillus fumigatus* olduğu saptanmıştır. Her iki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldığında, aralarında belirgin bir fark olduğu görülmüştür (p<0.001).

Tablo 2. Otomikoz etkeni olan mantarlar

Üreyen Mantarlar	Olgu sayısı	%
<i>Aspergillus niger</i>	54	50.5
<i>Aspergillus fumigatus</i>	19	17.8
<i>Penicillium spp.</i>	6	5.6
<i>Aspergillus terreus</i>	4	3.7
<i>Aspergillus flavus</i>	3	2.8
<i>Candida tropicalis</i>	10	9.3
<i>Candida albicans</i>	6	5.6
<i>Candida guilliermondii</i>	2	1.9
<i>Torulopsis glabrata</i>	2	1.9
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	1	0.9
Toplam	107	100.0

TARTIŞMA

Koç ve ark. (2) yaptıkları çalışmada, en sık otomikoz etkenini *Aspergillus niger* (%29.7) olarak saptamışlar, ikinci sırada *A. flavus*'u üretmişler, en sık maya etkenlerini ise

sırası ile *Candida albicans* (%9.4) ve *C. tropicalis* (%4.7) olarak saptamışlardır. Durmaz ve ark. (8) Malatya'da yaptıkları araştırmada, en sık otomikoz etkeni olarak *A. nigeri* (% 71.1) izole etmiş, *Candida* türlerini ise %10 oranında üretmişlerdir. Sivrel ve ark. (9) da İzmir'de yaptıkları araştırmada, en sık otomikoz etkeni olarak *A. nigeri* (69.7) izole etmişler, *Candida* türlerini ise %19.7 oranında üretmişlerdir. Aşçı ve ark. (5) da *A. nigeri* %64, *Candida* türlerini %17 oranında izole etmişlerdir. Bu çalışmada da en sık otomikoz etkeni olarak üretilen *A. nigeri*'nin olguların % 50.5'inden sorumlu olduğu, diğer *Aspergillus* türleri ile bu oranın %75'e ulaştığı gözlenmiştir. *Candida* türleri ise % 17 oranında, ikinci sıklıkta izole edilmiştir. Koç ve ark. (2) dan farklı olarak en sık olarak izole edilen *Candida* türü mantar *C. tropicalis* (% 9.3) olmuştur.

Diğer çalışmalarda olduğu gibi, bu çalışmada da, en sık olarak izole edilen mantarların *Aspergillus* türleri olması-

nın nedeninin dış kulak yolunun nemli, sıcak ve asit pH'da olmasına ve serömen birikintilerine bağlı olabileceği düşünülmüştür. Dış kulak yolunda sıkça rastlanabilen bazı karbonhidrat ve proteinler, epitel döküntüleri ve seröz eksüdanın mantarların üremesi için iyi bir ortam oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca otomikozların olası etkenleri üzerinde normal havanın mantar florasının da önemli rol oynadığı bildirilmiştir (9).

Sonuç olarak, bu çalışmanın bulgularının genel olarak diğer çalışmaların bulgularına benzediği, çalışmanın daha önce benzer bir çalışma yapılmamış olan Manisa ve çevresindeki otomikoz etkenleri konusunda diğer araştırmacılar için kaynak oluşturabileceği düşünülmüştür. Dış kulak yolu infeksiyonlarında otomikoz olasılığı akılda bulundurulmalı ve klinik bulgular ile birlikte yapılacak laboratuvar incelemelerinin tedavi üzerinde olumlu rol oynayabileceği düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Klein JO. Otitis externa, otitis media, mastoiditis. In: Mandell GL, Bennett JE, Polin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995: 505-10.
2. Koç AN, Oğuzkaya M, Erdem F. Otomikoza neden olan mantar türleri. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1998; 28: 96-8.
3. Erbakan N. *Derinin Mantar Hastalıkları*. Ankara: Türkiye Klinikleri Yayınevi, 1989: 31-59.
4. Mugliston T, O'Donoghue G. Otomycosis-acontinuing problem. *J Laryngol Otol* 1985; 99: 327-33.
5. Aşçı Z, Sayrek A, Kizirgil A, Yılmaz M. Dışkulak yolu mikoz etkenleri üzerine bir araştırma. *İnfek Derg* 1996; 10: 369-71.
6. Falser N. Fungal infection in the ear. *J Dermatol* 1984; 169 (Suppl): 135-40.
7. Tümbay E. *Pratik Tıp Mikolojisi*. İzmir: Bilgehan Basımevi, 1983: 7-30.
8. Durmaz B, Durmaz R, Erpek G, Özcan A. Otomikoz olgularında kaşılaşılan olgular. *İnfek Derg* 1991; 5: 131-3.
9. Sivrel A, Köse Ş, Özgenç O, Sancaktaroğlu İ, Pınar E, Özsvran G, Tatar B. Otomikoz etkenlerinin araştırılması. *İnfek Derg* 1992; 6: 241-2.