

Beden Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Yüzeyel Mantar Hastalıkları Açısından Değerlendirilmesi

Hüseyin Güdücüoğlu*, Necmettin Akdeniz**, Hamza Bozkurt*, Kumru Aygül*, Hicran İzci*, Mustafa Berktaş*

Özet:

Dermatofitler canlılarda keratinize dokuya saldıran, deri, saç ve tırnakta enfeksiyon yapan keratinofilik mantarlardan olup *Epidermophyton*, *Microsporum* ve *Trichophyton* olmak üzere 3 cinse ayrılmaktadır. Bu çalışmada üniversitemizin beden eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin dermatofit açısından tüm vücut bölgelerinin (cilt, tırnak ve saç) değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Olguların değerlendirilmesinde; direkt bakı (%15' lik KOH kullanılarak lam-lamel arası preparatlar) ve kültür [Sabouraud Dekstroz Agar (SDA) besiyeri, Patates-Dekstroz Agar (PDA) ve Mycobiotic agar besiyerleri] yapılmıştır. Toplam 40 öğrencinin yapılan genel cilt, tırnak ve saçlı deri muayenesi sonucunda yüzeyel mantar enfeksiyonları açısından şüpheli 27'sinden yapılan incelemeye göre direkt bakıda 17 örnekte mantar elemanlarına rastlanmış olmasına rağmen, toplam 4'ünde (%10) mikroskopik olarak *Malessezia furfur*, kültür sonucuna göre ise 3'ünde (%7.5) *Trichophyton rubrum* tespit edilmiştir. Hedef kitlelerden biri olan sporcuların taranması ile onlarda olabilecek mantar enfeksiyonlarına karşı nasıl korunabileceklerinin anlatılmasının mantar enfeksiyonlarından korunmada ve erken tanıda önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: *Beden eğitimi bölümü öğrencileri, dermatofit.*

Dermatofitler canlılarda keratinize dokuya saldıran keratinofilik mantarlardır. Dermatofitler üç ana grupta değerlendirilebilirler. İnsanlarda bulunan ve insandan insana bulaşan türlere antropofilik, hayvanlarda bulunan ve hayvanlardan insanlara bulaşabilen türlere zoofilik toprakta bulunan ve topraktan insanlara bulaşan türlere jeofilik türler denir. Dermatofitler, insan, hayvan ve kuşların keratinize dokularını (saç, tırnak, cilt) tutan mantarlar olarak tanımlanmışlardır. Dermatofitler *Epidermophyton*, *Microsporum* ve *Trichophyton* olmak üzere 3 cinse ayrılmaktadır. *Microsporum* cinsi dermatofitler daha çok saç telleri, kıllar ve çıplak deride hastalık oluştururken, tırnağı pek tutmaz, *Epidermophyton* ise en fazla inguinal bölgede deri, tırnak tutulumu yapar. Diğer kısımlarda fazla hastalık oluşturmaz. *Trichophyton* türleri deri, tırnak ve saçlı deride hastalık oluşturabilirler (1,2).

Etkenler cansız dokuda kolonize olduklarından doku zedelenmesi çok az olur, bu nedenle genellikle konağın hücresel yanıtı yoktur. Enfeksiyonlar genel olarak vücutta kozmetik şikayetler olarak algılanmasına rağmen, *Malessezia furfur* ve *Tinea nigra*'da olduğu gibi deride renk değişikliği ya da ak piedra ve kara piedra olduğu gibi kılda, kıl folikülünden uzakta bir nodül şeklinde görülebilirler (3). Bunun yanında bu tür enfeksiyonların daha ileri safhalarda erizipel, sellülit ve lenfanjit şeklinde karşımıza çıkabileceği unutulmamalıdır.

Bu çalışmada üniversitemizin beden eğitimi bölümünde okuyan öğrencilere haber verilmeden gidilerek o gün eğitim gören 18-25 yaş arasındaki öğrencilerin dermatofit açısından tüm vücut bölgeleri (saç, tırnak, cilt) incelendi.

Gereç ve Yöntem

Örnek alınacak deri ve tırnak bölgeleri, alkol ile silindikten sonra bistüri ile kazınıp steril petri kutularına alınarak laboratuvara ulaştırıldı. Direkt bakı için bu örneklerden %15 lik KOH ile lam-lamel arası preparatlar hazırlandı, bu örnekler; içerisinde ıslak pamuk bırakılmış petrielerde 15-20 dakika, 37 °C'de inkübatörde bekletildi ve direkt mikroskopik incelemeleri yapıldı.

Kültür için her bir örnek hem Mycobiotic agara (sikloheksimid 0.5 mg/ml ve kloramfenikol 0.05

Bu çalışma 4-6 Mayıs 2005 tarihinde yapılan 4. Ulusal Mantar Hastalıkları ve Klinik Mikoloji Kongresi, Konya'da Poster olarak sunulmuştur.

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilimdalı

**Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilimdalı

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Hüseyin GÜDÜCÜOĞLU
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilimdalı
Van

mg/ml), hem de SDA ve PDA besiyerlerine çift olarak ekildi. Yapılan ekimlerin bir tanesi 25 °C'de diğeri 37 °C'de olmak üzere bir ay süreyle inkübe edildi ve bu süre içinde haftada iki kez kontrol edilerek üreme durumları değerlendirildi. İzole edilen kolonilerin üreme hızı, yüzey görünümü, koloni şekli, yüzey ve koloni tabanındaki renk incelendi. Miçel özellikleri, ilk kültürlerinden selofan bant ile laktofenol pamuk mavisinde hazırlanan preparatlar ve pasajlardan hazırlanan preparatları incelenerek tanımlandı (2,4,5).

Tablo 1: Şüpheli 27 Öğrencinin Direkt Bakı ve Kültür Sonucu

Tarama yapılan (n=40) öğrencilerdeki pozitif sonuçlar	Tanımlanan mikroorganizma ve yerleşim yeri
Direkt bakı 4 (%10)	4 <i>Malassezia furfur</i> (3 tanesi sırt, 1 tanesi boyun)
Kültür 3 (%7.5)	3 <i>Trichophyton rubrum</i> (ayak tabanı, tırnak, parmak arası)

Bulgular

Yapılan incelemede; 21'i erkek, 19'u kız olan toplam 40 öğrenciden genel saç, tırnak ve cilt taraması sonucunda, yüzeyel mantar enfeksiyonları açısından şüpheli 27 öğrenciden alınan örneklerde, direkt bakı ve kültür yapılmış, bu örneklerin 17'sinde direkt bakı pozitifliği saptanmıştır. Tarama yapılan 40 öğrenciden 4'ünde (%10) mikroskopik olarak, *Tinea versicolor* elemanları [(*Malassezia furfur*) (mikroskopide köfte-makarna görüntüsü)] görülmüş ve yapılan kültürlerden 3 (%7.5)'ünde (2'si *Tinea pedis*, biri onikomikoz) etken patojen olarak *Trichophyton rubrum* izole edilmiştir (Tablo 1).

Malassezia furfur'un tamamı erkek öğrencilerden, *Trichophyton rubrum*'un ise 2 si kız, 1 tanesi ise erkek öğrenciden izole edilmiştir. *Malassezia furfur* olarak tanımladığımız örneklerin 3 tanesi sırt bölgesinden, 1 tanesi ise boyun bölgesinden alındı. *Trichophyton rubrum* izole edilen örneklerin ikisi kız öğrencilerden (1 ayak tabanı ve 1 tırnak örneği), birisi ise erkek öğrencinin ayak parmak arasından alındı.

Tartışma

Malassezia furfur dermatofit ailesine ait olmayan, cildin normal yağ ve sebum dengesi ile hijyen durumu bozulduğunda enfeksiyon yapabilen, normal cilt kommensali olan bir yüzeyel mantar hastalığı etkenidir. *Malassezia furfur* deride hiper veya hipo pigmente kolayca kazanabilen ince pullu maküler lezyonlar oluşturur. Daha çok vücudun üst kısmında görülür. Deri kazıntısından yapılan KOH veya laktofenollü pamuk mavisi preparasyonunun mikroskopik bakısında köfte makarna görünümü

saptanır. Etkenin üremesi için yağ asitleri ile zenginleştirilmiş besiyeri gerektiğinden rutinde kültürü yapılmaz (3,5). Bu çalışmada topladığımız tüm örnekleri rutin olarak kullandığımız SDA, PDA ve Mycobiotic agara ektiğimizden dolayı, direkt bakıda sırttaki *Tinea versicolor* şüpheli bölgelerden aldığımız lezyonlardan 4'ünde *Malassezia furfur* görüntüsüne rastlanmış olmasına rağmen, kültürde herhangi bir üreme gözlenmemiştir. Tanır ve arkadaşlarının yaptığı bir taramada *Malessezia furfur*'ın oranı % 15.7 olarak bulunmuş olup bu bizim çalışmamızla benzerdir (6).

Kültürde üreyen *Trichophyton rubrum*, yüzeyel mikozlardan en sık izole edilen dermatofitlerdendir (4-9). Berktaş ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, *tinea pedis* olgularında en sık olarak *Trichophyton rubrum* izole edilmiştir (10). Biz de aldığımız örneklerden yaptığımız kültürlerin 3'ünde de etken olarak *Trichophyton rubrum*'a rastladık. Bu olguların; çalışmada örnek alınıp kültür ve direkt bakısı negatif olan diğer öğrencilerden farklı bir hijyen, çevre ve aile ortamı ve eşlik eden herhangi bir metabolik hastalıkları bulunmamaktaydı.

Metin ve arkadaşlarının Van ve çevresinde yaptıkları bir çalışmada %14.03 oranında yüzeyel mantar hastalığına rastlanmış; hastaların %80.98'sinde dermatofitoz, %17.41'inde *Malessezia furfur* ve %1.61'sinde monilyazis saptanmıştır. Dermatofitoz kliniğinin çoğunu *tinea pedis* (%43.46) oluşturmuştur (11). Yaptığımız çalışmada da %17.5 oranında yüzeyel mantar hastalığı tespit edilmiştir.

İlkit ve arkadaşlarının (9), Tıp Fakültesi öğrencileri arasında yapmış oldukları çalışmada *tinea pedis* en sık rastlanan dermatofitoz olduğu; bunu *tinea unguium*, *tinea corporis* ve *tinea manuum* izlediği bildirilmiştir. Ergin ve arkadaşları da (12); dermatofitoz tanısı alan hastalarda en sık *Tinea pedis* enfeksiyonuna rastlamışlardır. Bu çalışmada da izole ettiğimiz *Trichophyton rubrum*'ların 2'si *tinea pedis* ve 1 tanesi ise onikomikoz olgularına aittir. Ergin ve arkadaşları çalışmada (12) *Tinea pedis* en sık kadınlarda bulmuşlardır. Bu çalışmada da *Tinea pedis* tanısını alanlardan 2'si kızlardan 1'i ise erkeklerden oluşmaktadır.

Dermatofitlerin ve dermatofitozların irdelendiği kitle taramaları genellikle ilkökul öğrencileri, sporcular, askerler ve fabrika işçileri gibi küf mantarları için risk grubunda yer aldığı düşünülen grupları kapsamaktadır. Ancak toplumda gerçek prevalans verilerini gösteren çalışma sayısı da çok azdır (9). Bilici ve arkadaşları askerlerde yaptıkları bir tarama sonucunda yüzeyel mikozların prevalansını % 9.8, İlkit ve arkadaşları ise yine askerlerde yaptıkları taramada bu oranı %22.8 olarak bulmuşlardır. Bu oranlar normal popülasyonda tarama yapmış olan Tanır ve arkadaşlarının saptadığı oran olan % 2.6 ya göre oldukça yüksektir (6,13,14).

Bilici ve İlkit'in sonuçları bizim çalıştığımız grup olan, beden eğitimi bölümü öğrencileriyle uyumlu olarak bulunmuştur.

Daha önce yapılmış olan birçok çalışmada gösterilmiş olduğu gibi, kışla, yurt, yatılı okul, spor salonları gibi toplu yaşanan bölgelerde yüzeysel mantar enfeksiyonları ve özellikle tinea pedis olgularına daha sık rastlanmaktadır (15,16). Yapılan bu çalışma ile risk grubunda bulunan hedef kitlelerden biri olan sporcuların taranması ile onlarda olabilecek mantar enfeksiyonlarına karşı nasıl korunabileceklerinin anlatılması ve saptanan enfeksiyonların tedavi edilebilmesi bakımından yararlı olduğu görüşündeyiz. Böyle taramaların sık sık yapılması; çoğu zaman kozmetik amaçla kişilerin hekime gelmesinin dışında, yüzeysel mikozların çok ilerlemeden tedavi edilebilmelerini de sağlayacaktır.

Teşekkür

Üniversitemizin Beden Eğitimi Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Bülent ASMA'ya yardımları için çok teşekkür ederiz.

The Evaluation of Superficial Fungal Infections in the Students of Physical Education Department

Abstract:

Dermatophytes are fungi that can cause infections of the skin, hair, and nails due to their ability to utilize keratin. The dermatophytes consist of three genera: Epidermophyton, Microsporum and Trichophyton. In this study, we aimed to investigate the whole skin sites, nails and hairy skin of the students of physical education department.

We performed direct examination (with 15% KOH on slides) and culturing [with Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Potato-Dextrose Agar (PDA) and Mycobiotic agar] to investigate the lesions. As a total 40 students were researched and 27 suspicious lesions were determined , 17 of them were found as positive by direct examination; 4 (10%) of them were identified as Malessezia furfur and 3 (7.5%) of them were identified as Trichophyton rubrum by culturing. We think that research on sportsmen who are at risk of fungal infections and their education about protecting from fungal infections should be useful and important on early diagnosis.

Key words: Students of physical education department , dermatophytes

Kaynaklar

1. Summerbell RC. Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton, and agents of superficial mycoses. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Jorgensen JH, Tenover FC, Tenover FC. Manual of Clinical Microbiology. Vol II, 8th edition. ASM press Washington, D.C., 2003, pp:1798-1819.
2. Beyza E. Dermatofitler. Cengiz AT, Mısırlıgil A, Aydın M. Tıp ve Diş hekimliğinde Genel ve Özel Mikrobiyoloji. Güneş Kitabevi, Ankara; 1097-1102, 2004.
3. Hilmioglu S. Derinin yüzeysel mantar enfeksiyonları. Ustaçelebi Ş, Mutlu G, İmir T, Cengiz AT, Tümbay E, Mete Ö. Temel ve Klinik Mikrobiyoloji. Güneş Kitabevi, Ankara, 1025-1030, 1999.
4. Aydın N, Hilmioglu S, Gültekin B, Şavk EB, Aydemir Ş, Gürel M. Yüzeysel mikozlardan izole edilen etkenler. İnfeksiyon Derg 15:47-50, 2001.
5. Bilici D, Altındiş M, Yılmaz S. Askerlerde yüzeysel mikozlar ve etkenleri. İnfeksiyon Derg 18:85-86, 2004.
6. Tanır F, İlkit M, Hazar S, Akbaba M. Adana ili Karataş İlçesi'nde yüzeysel mikozların prevalansı ve etkenleri. İnfeksiyon Derg 13:151-155, 1999.
7. Tanır F, İlkit M, Akbaba M, Bilgiç İ. Adana Doğankent Beldesi'nde yüzeysel mikozların prevalansı ve etkenleri. İnfeksiyon Derg 12:511-515, 1998.
8. Özkütük A, Göller S, Yuluğ N. Yüzeysel mikoz etkenlerinden dermatofit ve Candida'ların çeşitli antifungal ajanlara duyarlılıkları. İnfeksiyon Derg 15:93-96, 2001.
9. İlkit M, Taşova Y, İncecik Ş, Atlı T. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde Dermatofitozlar. İnfeksiyon Derg 13:109-110, 1999.
10. Berktaş M, Metin A, Bozkurt H, Yavuz MT, Dalkılıç AE. Van ve yöresinde izole edilen dermatofitler. Van Tıp Derg 2:14-19, 1995.
11. Metin A, Berktaş M, Güzeloglu M, Delice İ, Subaşı Ş. Van Yöresinde Görülen Yüzeysel Mantar Hastalıkları. Van Tıp Derg 5:136-140, 1998.
12. Ergin Ç, Ergin Ş, Yaylı G, Baysal V. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji kliniğine başvuran hastalarda Dermatofitoz etkenleri. Türk Mikrobiyol Cem Derg 30:121-124, 2000.
13. Bilici D, Altındiş M, Yılmaz S. Askerlerde yüzeysel mikozlar ve etkenleri. İnfeksiyon Derg 18:85-86, 2004.
14. İlkit M, Bilgiç İ, Atlı T, Gümüşay T. Bir askeri kışlada yüzeysel mikozların prevalansı ve etkenleri. İnfeksiyon Derg 12:517-520, 1998.
15. Richardson MD, Warnock DW. Fungal Infection-Diagnosis and Management. Oxford:Blackwell Scientific Publications, pp: 44-60, 1993.
16. Tümbay E, İnci R. Derinin mantar enfeksiyonları. Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M, ed. İnfeksiyon hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 820-831, 1996.