

## Üniversite Öğrencilerinde *Demodex Sp.* Yaygınlığının Araştırılması

### *Investigation Of Demodex Sp. Prevalence Among University Students*

Özlem Miman<sup>1</sup>, Kenan Şimşek<sup>2</sup>, Sultan Özselçuk<sup>2</sup>,  
 Emine Küçükkoçak<sup>2</sup>, Şemsettin Karaca<sup>3</sup>

<sup>1</sup>AKÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>AKÜ Tıp Fakültesi 3.Sınıf Öğrencisi

<sup>3</sup>AKÜ Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı

**ÖZET:** İnsanda pilosebase ünitenin zorunlu bir ektoparazit *Demodex sp.*'dir. Çalışmamız, üniversite öğrencilerinde *Demodex sp.* yaygınlığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, 62 kız 36 erkek olmak üzere toplam 100 öğrenci incelenmiştir. Öğrencilerin yüzlerinden; özellikle burun kökü, çene altı ve alın bölgesinden selofan-bant yöntemi ve standart yüzeyel deri biyopsisi (SYDB) yöntemiyle alınan örneklerin mikroskopik incelemesi yapılmıştır. Öğrencilerin 11 (%11)'inde *Demodex folliculorum* saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Demodex sp., standart yüzeyel deri biyopsisi, selofan-bant yöntemi.

**SUMMARY:** *Demodex sp.* is an obligatory ectoparasite of pilosebaceous units in humans. This study was carried out in order to investigate the frequency of *Demodex sp.* among high school students. For this purpose 62 women and 36 men, making a total of 100 students, were studied. Standardized skin surface biopsy (SSSB) and Cellophane-tape preparations taken from their face, especially at the base of the nose, underside of the jaw and the side of the forehead, were examined microscopically. *Demodex folliculorum* was found to be positive in five (11%) cases.

**Key Words:** Demodex sp., Standardized skin surface biopsy, cellophane tape method

## GİRİŞ

*Demodex sp.* Arachnida sınıfının Prostigmata takımının Demodicidae ailesinden bir akardır (1). *Demodex* cinsinde bulunan iki tür insan vücudunda yerleşmektedir. Bunlardan *D. folliculorum*'un pilosebase kanalda yaşadığı ve daha uzun şekilde olduğu, *D. brevis*'in ise daha kısa boya sahip olup, sebase ve meibomian bezlerinde yaşadığı belirtilmiştir. *D. folliculorum*'un daima kıl folikülünün posteriorunda ve aşağısında bulunup hançer şeklindeki şeliserleri ile hücre duvarını delerek foliküler epitel hücrelerinin içeriği ile beslendikleri, *D. brevis*'in ise aynı şekilde sebaseöz bezlerin epitelleriyle beslendiği saptanmıştır (2).

*Demodex sp.*'nin insan vücudunda daha çok nazolabial bölge, çene, alın, daha az olarak dış

kulak yolu, meme ucu, sırt, kalça, penis gibi değişik bölgelerde bulunabilmektedir. Akne vulgaris ve akne rozacea olgularında rolleri olduğu ve bazı kişilerde supuratif dermatite neden oldukları bildirilmiştir (3).

Akne, gençlerin ergenlik döneminde yaşadığı en büyük problem ve en sık rastlanılan cilt problemlerinden biridir. Gençlerde deri hastalıkları üzerine yapılmış retrospektif bir çalışmada %22,4 ile en sık akne vulgarisin görüldüğü rapor edilmiştir (4). Çalışmamız, üniversite öğrencisi genç popülasyonda yaygınlığını araştırmak amacı ile yapılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde selofanbant yöntemi ve klasik Standart Yüzeyel Deri Biyopsisi (SYDB) yöntemleri ile *Demodex sp.* varlığı araştırılmıştır.

38'i erkek 62'si kız olmak üzere toplam 100 öğrenci incelenmiştir. Her öğrenciye konu hakkında bilgi verilerek "Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu" doldurtularak bilgilenmeleri ve onaylamaları sağlanmıştır. Çalışmaya alınan kişilerin yüzlerinden standart bölgeler olarak saydığımız burun, yanak, çene ve alından her iki yöntemle örnekler toplanmıştır. Toplanan preparatlar, AKÜ Tıp Fakültesi Hastanesi Mikrobiyoloji AD Parazitoloji Laboratuvarı'nda normal ışık mikroskopunda x100 ve x400 büyütmelemlerde incelenmiştir.

## YÖNTEM AÇIKLAMALARI

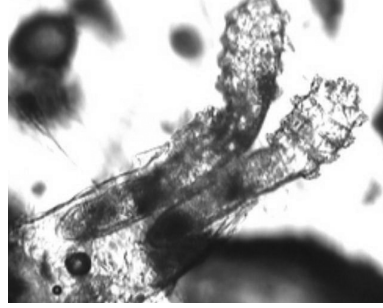
**Selofan bant yöntemi:** Yaklaşık 5 cm uzunluğunda kesilen selofan bant, kişinin yüzünde saptanmış standart alanlara, özelliklede burun kökü, alın bölgesine yapıştırılıp çıkarılır ve temiz bir lam üzerine yapıştırılır. Bu işlem için, daha yapışkan olduğu ve daha iyi sonuç alındığının saptandığı şeffaf koli bandı kullanılmıştır (5).

**Standart Yüzeysel Deri Biyopsisi (SYDB):** Temiz bir lam üzerine küçük bir damla siyanoakrilat yapıştırıcı damlatılır. Örnek alınacak bölgede 15-20 saniye kadar tutulur ve geri çekilir. Süperfişyal ölü hücreler kıl ve yağ kalıntıları arasında daha iyi bir görüntü alınabilmesi açısından örnek üzerine 1 damla gliserin damlatılarak lamelle kapatılır (6).

## BULGULAR

Çalışmamıza, yaşları 17 ile 27 arasında değişen (yaş ortalaması:  $20,23 \pm 1,56$ ) ve 62'i kız 38'i erkek olmak üzere toplam 100 Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin 11'inde (%11) *Demodex sp.* saptanmıştır. Saptanan türün *Demodex folliculorum* olduğu gözlenmiştir (Şekil 1). Parazit saptanan öğrencilerin 5'i erkek, 6'sı kız öğrencilerdir. Yaygınlıkta cinsiyetler arası fark gözlenmemiştir. Parazitin saptandığı ciltlerin tümünün problemli (akne ve komedonlu) ciltler olduğu izlenmiştir (Şekil 2 ve 3). Pozitif örneklerin tümü SYDB yöntemi ile toplanan örneklerdendir. Selofan-bant yöntemi ile toplanan örneklerde parazite rastlanmamıştır.

Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



## TARTIŞMA

Tüm dünyada yaygın olarak görülen *Demodex sp.* enfestasyonunun ırk ve cinsiyet farkı göstermediği ancak enfestasyonun yaşla doğru orantılı olarak arttığı bildirilmiştir (7, 8). Parazitin erişkini solucana veya puroya benzeyen bir görünüme sahiptir. Vucut baş ve göğüsün birleşmesiyle oluşmuş sefalotoraks ve karından ibarettir. (2).

Tamı yöntemleri arasında klasik önerilen yöntem SYDB'dir (1, 2). Literatürde (5, 9) selofan bant yöntemi ile toplanmış örneklerde saptanmış parazite ait veriler bulunmaktadır. Baysal ve ark. (9), tarafından yapılan çalışmada; 101 akne vulgarisli ve 50 sağlıklı bireyden selofan bant yöntemi ile alınan örnekler incelenmiş ve akne vulgarisli

olguların %11,8'inde *Demodex sp.* saptanırken, kontrol grubunda hiçbir olguda bulunmadığı belirtilmiştir. Yazar ve ark. (5) tarafından yapılan çalışmada ise 171 sağlıklı bireyden selofan bant yöntemi ile toplanan örnekler incelenmiş ve sadece 5 olguda (%2,9) Demodex sp. saptandığı rapor edilmiştir. Heriki çalışmada da tanı aracı olarak selofan bant yöntemi tercih edilmiş olup yöntemler arası bir karşılaştırma hiç yapılmamıştır. Çalışmamızda parazitin tanısında klasik ve alternatif yöntemin herikisi de kullanılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Sonuçta; SYDB yöntemi başarılı, selofan-bant yöntemi ise başarısız bulunmuştur.

Sağlıklı bireyler üzerinde yapılan çalışmamızda Demodex sp. yaygınlığı %11 olarak saptanmıştır. Parazit saptanan ciltler akne ve komedonlu ciltler olup literatürde bu tip ciltlerdeki yaygınlık %40 olarak verilmektedir (10). İleri yaş (%49) ve kronik sistemik hastalık durumlarında (%25) parazitin yaygınlığı daha da artmaktadır (11).

Çalışmamızda, 100 üniversite öğrencisinin %11'inde saptadığımız *D. folliculorum*'un sağlıklı bireylerdeki yaygınlığının, yine ya sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarla ya da hasta gruplarında yapılan çalışmaların kontrol gruplarıyla karşılaştırılması gerekmektedir. Ding ve Huang'ın (12) üniversite öğrencisi sağlıklı bireylerde yapmış oldukları çalışmada elde ettikleri oran (%11,58) çalışmamızda elde ettiğimiz oranla birebir örtüşmektedir. Yine literatürde hasta gruplarında yapılan çalışmaların sağlıklı kişilerden seçilen kontrol gruplarında rastlanan yaygınlıklar %2,9-11,58 olarak rapor edilmiş olup, çalışmamız verilerini destekler niteliktedir (1, 2, 5).

Sonuç olarak, yapılan bu çalışma ile sağlıklı üniversite öğrencisi bireylerde *D. folliculorum* yaygınlığı %11 olarak saptanmış olup, parazitin tanısı için SYDB yönteminin seçilmesinin daha iyi olacağı kanısına varılmıştır. Parazit saptanan ciltlerin tümünün sorunlu (akne ve komedonlu) ciltler olması ise, bu yaş grubunda sık rastlanan cilt problemlerinin altında yatan bir sebep olarak demodicosis'e de yer verilmesi gerektiğini düşündürmüştür.

## KAYNAKLAR

1. Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M.

Unat'ın Tıp Parazitolojisi. 5. Baskı Cerr Tıp Fak. Vakfı Yay:15. 1995: 206-208.

2. Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. 1. Baskı Esnaf Ofset Matbaacılık, 1998: 173-174.

3. Yereli K, Balcıoğlu C, Afşar FŞ, Kilimcioğlu A, Gündüz K, Özbilgin A. Acne Rosacea Ön Tanılı Hastalarda Demodex folliculorum İnsidansı ve Tedavisi. Türkiye Parazitol Derg, 1997; 21(3): 261-263.

4. Kavak A, Parlak AH; Aydoğan İ, Anul H, Yeşildal N. Düzce ve Bolu'da 13-19 yaş grubu gençlerde deri hastalıkları- retrospektif bir ön çalışma. Türkderm Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi, 2001; 35(3): 194-198.

5. Yazar S, Özcan H, Çetinkaya Ü. Üniversite öğrencilerinde selofan bant yöntemi ile Demodex sp araştırılması. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2008; 32(3): 238-240.

6. Yolasıgmaz A, Budak S. Demodicosis. In: Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. Ed: Özcel MA. Türkiye Parazitoloji Derneği yayın no:22, İzmir, 2007: 891-894.

7. Domonkos AN, Arnold HL, Odom RB. Diseases of The Skin, W.B. Saunders Comp. Philadelphia, 1982: 570-571.

8. Fitzpatrick TB, Eise AZ, Wolff K, et all. Dermatology in General Medicine, McGraw-Hill Book Comp. New York, 1987: 686.

9. Baysal V, Aydemir M, Yorgancıgil B, Yıldırım M. Akne Vulgaris Etyopatogenezinde Demodex folliculorum'ların Rolünün Araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 1997; 21: 265-268.

10. Koç AN, Utaş S, Şahin İ, Yılmaz A. Akne ve komedonlu dermatozlarda Demodex folliculorum'un görülme oranı. T Parazitol Derg, 1996; 20(1): 71-74.

11. Özçelik S, Sümer Z, Değerli S, Özyazıcı G, Hayta SB, Akyol M, Candan F. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda Demodex folliculorum görülme sıklığı. T Parazitol Derg, 2007; 31(1): 66-68.

12. Ding Y, Huang X. Investigation of external auditory meatus secretion Demodex folliculorum and Demodex brevis infection in college students. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi, 2005; 19(4): 176-177.