

Devlet Hastanesi Çalışanlarından Laboratuvar Personeli, Mutfak Personeli, Temizlik İşçileri ve Hemşirelerdeki *Demodex spp.* Pozitifliği

Demodex spp. Positivity among Laboratory Staff, Kitchen Staff, Cleaning Workers and Nurses working in a State Hospital

Pınar Yüce FIRAT¹, İlhan GEÇİT², Fehime DEPECİK², Mesut KARADAN³, Erdal KARCI³, Ülkü KARAMAN⁴, Sinan ÇALIK⁵

¹Devlet Hastanesi, İntaniye Kliniği, Malatya

²Devlet Hastanesi, Başhekimlik, Malatya

³Devlet Hastanesi, Parazitoloji Kliniği, Malatya

⁴Ordu Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Ordu

⁵Fırat Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, Elazığ

ÖZET

Amaç: Çalışmada Devlet Hastanesi'nin Beydağı Kampüsü'nde *Demodex* türlerinin toplu yaşanan ve kapalı alan olan hastanelerde uzun süre kalanlarda, görülme oranının tespiti, amaçlanmıştır.

Yöntemler: Hastane çalışanlarından laboratuvar çalışanları, mutfak personeli, temizlik işçisi ve hemşirelerde parazit oranının belirlenmesi için Standart yüzeysel deri biyopsisi yöntemi ile yüzden örnek alınmış ve parazitoloji laboratuvarında incelenmiştir.

Bulgular: Alınan 95 örneğin %74.7'sinde *Demodex spp.* görülmüştür. Yapılan istatistiki değerlendirmede meslekler, yaş ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Ayrıca araştırma kapsamındaki kadınların %75.4'ünün, erkeklerin ise %73.7'sinin *Demodex* sonucunun pozitif olduğu gözlenmiştir. Pozitif çıkan personelin alınan anemnezlerinde rosacea tanısı aldıklarını ve bazı dönemlerde yüzlerinde kaşıntı ve kızarıklık olduğunu bildirmişler ancak bununla ilgili herhangi bir tahlil yaptırmadıkları, saptanmıştır. Parazit bulunanlar ilgili kliniğe yönlendirilmişlerdir.

Sonuç: Araştırmada parazitin yüksek bir oranda görülmesi, *Demodex spp.* konusunda personelin yeterli bilgisinin olmamasına bağlanmıştır. (*Türkiye Parazit Derg 2010; 34: 164-7*)

Anahtar Sözcükler: Rosacea, *Demodex*, Devlet Hastanesi

Geliş Tarihi: 03.03.2010

Kabul Tarihi: 10.11.2010

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the prevalence of the types of *Demodex spp.* among workers in hospitals, where people work collectively in a closed setting for long periods of time.

Methods: In order to determine the parasite prevalence among staff working in the Beydağı State Hospital, including laboratory and kitchen staff, cleaning workers and nurses, defined as risk groups by the infection experts and hospital administration, specimens were collected from their faces using standardized surface skin biopsy (SSSB) and analyzed in parasitology laboratories. *Demodex spp.* was found in 74.7% of the 95 specimens. The statistical analysis did not reveal any significant differences by jobs, age and gender variables.

Results: Moreover, it was observed that positivity was 75.4% for women, and 73.7% for men. *Demodex spp.* positive staff reported in their histories that they had been diagnosed with rosacea and had pruritus and blushes on their faces from time to time, for which they had not received any medical analyses. Subjects with *Demodex spp.* were referred to the relevant clinic.

Conclusion: It was concluded that the high prevalence of the parasite among the hospital staff is associated with inadequate information about *Demodex spp.* among the staff. (*Türkiye Parazit Derg 2010; 34: 164-7*)

Key Words: Rosacea, *Demodex*, State Hospital

Received: 03.03.2010

Accepted: 10.11.2010

16. Ulusal Parazitoloji Kongresinde (01-07 Kasım 2009, Adana) sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ülkü Karaman, Ordu Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Ordu, Türkiye

Tel: +90 452 223 14 86 E-posta: ulkukaraman@yahoo.com

doi:10.5152/tpd.2010.05

GİRİŐ

Demodex enfestasyonunun bütün dünyada yaygın olduğu, ırk ve cinsiyet farkı göstermediği ancak enfestasyonun yaşla doğru orantılı olarak arttığı bildirilmiştir (1, 2). Parazitin akne ve diğer seboreik lezyonlardan pigmentasyona neden olabileceği bildirilmiştir. Ancak bazı araştırmacılar da non-patojen olduğunu bildirmiştir (3-6). Toplu yaşam yerlerinde *Demodex spp.* görölme oranında artışın olup olmadığı ile ilgili epidemiyolojik bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Çalışmada Devlet Hastanesi Beydağı Kampüsü'nde *Demodex* türlerinin toplu yaşanılan ve kapalı alan olan hastanelerde uzun süre kalanlarda, görölme oranının tespiti, amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hastane çalışanlarından parazit oranının belirlenmesi amacıyla, laboratuvar çalışanları, mutfak personeli, temizlik işçisi ve hemşilerden oluşan 95 kişiden Standart yüzeysel deri biyopsisi yöntemi (SYDB) ile yüzdenden örnek alınmıştır. Standart yüzeysel deri biyopsisi yönteminde hasta sandalyeye oturtulur. Temiz bir Lama 1 damla siyanoakrilat damlatılır. *Demodex* türleri açasından incelenen yüz camın yapışmasını engelleyecek düzeyde yağlı ise alkolle silinir ve kuruması beklenir. Daha sonra lam temizlenmiş bölgeye yapıştırılır. Yaklaşık bir dakika sonra lam tek hamlede kaldırılır. Alınan materyal bekletilmeden, entellan ile kaplanmış ve işık mikroskopunda x10 ve x40 büyütmelerde incelenmiştir.

Örneklerin incelemesinde 1cm² deki akar yoğunluğu 5 den fazla ise pozitif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılanlardan parazite rastlanılanlar ilgili polikliniğe yönlendirilmiş ve tedavi sonrasında kontrol yaptırılmaları önerilmiştir.

İstatistiksel analizlerde, SPSS 13.0 paket programı kullanılmış, veriler ortalama, standard sapma, sayı ve yüzde olarak ifade edilmiş, Chi-square testi kullanılmış ve p<0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamındaki bireylerin %60'ının cinsiyeti kadın, %56.8'inin 26-35 yaş aralığında olduğu çalışanların %51.6'sinin hemşire ve %74.7'sinin *Demodex* görölme durumunun pozitif olduğu saptanmıştır.

Çalışma grubunun yaş, cinsiyet ve mesleklerine göre dağılımı Tablo 1, 2 ve 3'de verilmiştir.

Çalışmada *Demodex* pozitif olan araştırma grubunun cinsiyete göre dağılımı Tablo 4'de verilmiş, *Demodex* görölme durumunun cinsiyete göre ilişkisi incelenmiş ve kadınların %75.4'ünde ve erkeklerin %73.7'sinde pozitiflik gözlenmiştir (Resim 1). Cinsiyet değişkeni ile *Demodex* görölme durumu arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.847, p>0.05).

Çalışmada *Demodex* pozitif olan araştırma grubunun mesleklerine göre dağılımı Tablo 5'de verilmiştir. Yapılan analiz ile *Demodex* görölme durumunun mesleklere göre ilişkisi incelenmiş, meslek değişkeni ile *Demodex* görölme durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.207, p>0.05). Araştırma kapsamındaki laboratuvar çalışan bireylerde %90.9 *Demodex* görölme durumu ise dikkate değerdir.

Tablo 1. Çalışanların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kadın	57	60.0
Erkek	38	40.0
Toplam	95	100
n=95		

Tablo 2. Çalışanların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş	n	%
17 ve altı	0	0
18-25 yaş aralığı	10	10.5
26-35 yaş aralığı	54	56.8
36-45 yaş aralığı	21	22.1
46-55 yaş aralığı	10	10.5
56 ve üstü	0	0
Toplam	95	100
n=95		

Tablo 3. Çalışanların mesleklerine göre dağılımı

Meslek	n	%
Mutfak	13	13.7
Hemşire	49	51.6
Hizmetli	11	11.6
Laboratuvar	22	23.2
Toplam	95	100.0
n=95		

Çalışmada *Demodex* pozitif olan araştırma grubunun yaşlara göre dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

Yapılan analiz ile *Demodex* görölme durumunun yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.190, p>0.05). Ancak araştırma kapsamındaki 17-25 yaş grubu ile 46-55 yaş grubu bireylerin %90'ının *Demodex* görölme durumu dikkate değer bir sonuçtur.

TARTIŐMA

İnsanda nazolabial bölge, kirpik dipleri, çene, alın, dış kulak yolu, meme ucu, sırt, penis ve kalça gibi vücudun değerlik bölgelerinde *Demodex* türlerinin yerleşebildiği bildirilmiştir (3, 4, 7, 8) Parazitin insanlarda yaygın olarak gözlendiği rapor edilmiştir (3, 4). *Demodex* epidemiyolojisi ile ilgili çalışmalarda Akdeniz ve ark. (9) diabetik hastalarda yaptığı bir çalışmada *D. folliculorumun* yoğunluğu kontrol grubuna göre anlamlı olarak fazla görölmüştür. Yine kronik böbrek yetmezliği olanlarda Özçelik ve ark. (10) yaptığı bir çalışmada, 47 hastanın %12.76'sında parazite rastlamışlardır. Farklı bir çalışmada da Ding ve ark. (11) sağlıklı 613 lise öğrencisinin dış kulak yolu salgılarını incelemiş ve öğrencilerin %11.58'inde *Demodex* saptamıştır.

Türk ve ark. (12) tarafından 48 sağlıklı ve 48 blefaritli ve blefaro-konjonktivitli olmak üzere toplam 96 kişinin kirpik örnekleri incelenmiş ve blefaritli 37 hastanın 11'inde (%29.72), blefaro-konjonk-

Tablo 4. Demodex görülme durumunun cinsiyete göre dağılımı

		Demodex Görülme					
		Negatif		Pozitif		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	14	24.6	43	75.4	47	100.0
	Erkek	10	26.3	28	73.7	38	100.0
	Toplam	24	25.3	71	74.7	95	100.0
n=95		X ² = 0.037*				p=0.847**	

*Chi-Square Test; ** İlişki, İstatistiksel olarak anlamsız

Tablo 5. Demodex görülme durumunun mesleklere göre dağılımı

		Demodex Görülme					
		Negatif		Pozitif		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Meslek	Mutfak	5	38.5	8	61.5	13	100.0
	Hemşire	14	28.6	35	71.4	49	100.0
	Hizmetli	3	27.3	8	72.7	11	100.0
	Laboratuar	2	9.1	20	90.9	22	100.0
	Toplam	24	25.3	71	74.7	95	100.0
n=95		X ² = 4.554*				p=0.207**	

*Chi-Square Test; ** İlişki, İstatistiksel olarak anlamsız

Tablo 6. Demodex görülme durumunun yaşlara göre dağılımı

Yaş Grupları	Negatif		Pozitif		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
17-25 yaş	1	10.0	9	90.0	10	100.0
26-35 yaş	18	33.3	36	66.7	54	100.0
36-45 yaş	4	19.0	17	81.0	21	100.0
46-55 yaş	1	10.0	9	90.0	10	100.0
Toplam	24	25.3	71	74.7	95	100.0
n=95	X ² =4.760*				p=0.190**	

*Chi-Square Test; ** İlişki, İstatistiksel olarak anlamsız

**Resim 1.** Demodex folliculorum erişkin 100x

tivitli 11 hastanın 1'inde (%9.09) ve 48 sağlıklı bireyin ikisinde (%4.16) *D. folliculorum* saptamışlardır. Çalışmada alınan 95 örneğin %74.7'sinde *Demodex spp.* görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise meslekler, yaş ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Pozitif çıkan personelin alınan anemnezlerde *rosesae* tanısı aldıkları ve bazı dönemlerde yüzlerinde kaşıntı ve kızarıklık olduğu ancak bununla ilgili herhangi bir tahlil yaptırmadıkları saptanmıştır. Bu durum hastanede çalışan personelin her birinin parazitin bulaşımı açısından benzer risklere sahip olduğu şeklinde açıklanabilir.

Demodex türlerinin görülme sıklığının yaşın artmasına paralel olarak arttığı bildirilmiştir. Aycan ve ark. (7) yirmi yaş altı grubunda %20 ve 21 yaş ve üzerinde ise %53.5 oranında *Demodex* saptamıştır. Çalışmada yaş grubu ile parazitin görülmesi arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Bu durum çalışan personelin benzer yaşlarda olmasından kaynaklanmış olabilir. Baysal ve arkadaşları da (13) *Demodex spp.* bulunması ile yaş grupları arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmada 11-15 yaş grubunun 1'inde (%8.3), 16-20 yaş grubunun ise 7'sinde (%12.7) pozitiflik bulmuşlardır. *Demodex spp.*'nin çocuklarda görülemeyeceği ergenlikten itibaren artarak ileri yaşlarda en yüksek orana ulaştığı belirtilmiştir. Yine Kaya ve ark. (14) lisede yabancı uyruklu olan yaşları 15 ile 21 (yaş ortalaması: 17.52±1.36) arasında değişen, 347 erkek öğrenci incelemiş ve 9 (%2.7)'unda *Demodex spp.* saptamışlardır. 19 yaş ve üzeri öğrencilerde parazit görülme oranı 18 yaş altı öğrencilere göre daha yüksek bulunmakla birlikte, yaş ile parazit görülmesi arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir. Ancak araştırma kapsamındaki

17-25 yaş grubu ve 46-55 yaş grubu bireylerin %90'ının *Demodex* görülme durumunun pozitif olması dikkate değer bir sonuçtur.

Araştırmada parazitin yüksek bir oranda görülmesi, *Demodex* spp. konusunda personelin yeterli bilgisinin olmamasına bağlanmıştır. Bu doğrultuda *Demodex* spp. konusunda hizmet içi eğitimlerin yapılmasına ve çalışanların portör taramalarının yapılma dönemlerinde *Demodex* spp. parazitiniinde araştırılarak pozitif çıkanların tedavilerinin yapılması ve takibi önerileri sunulmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Magro CM, Crowson AN. Necrotizing Eosinophilic Folliculitis as a Manifestation of the Atopic Diathesis. *Int J Dermatol*, 2000; 39: 672-7.
2. Özçelik S. Allerjik ve Dermatit Nedeni Olabilen Akarlar. *Parazitoloji'de Arthropod Hastalıkları ve Vektörler* (Özcel MA, Daldal N Ed.) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayınları No: 13, 1997; 349-53.
3. Baima B, Sticterling M. Demodicidosis revisited. *Acta Derm Venereol*, 2002; 82: 3-6.
4. Dong H, Duncan LD. Cytologic findings in *Demodex* folliculitis: a case report and review of the literature. *Diagn Cytopathol*; 2006; 34: 232-4.
5. Pena GP, Andrade Filho JS. Is *Demodex* folliculorum Really Non-Pathogenic? *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 2000; 42: 171-3.
6. Roihu T, Kariniemi AL. *Demodex* Mites in Acne Rosacea. *J Cutan Pathol*, 1998; 25: 550-2.
7. Aycan ÖM, Otlu GH, Karaman Ü, Daldal N, Atambay M. Çeşitli Hasta ve Yaş Gruplarında *Demodex* sp. Görülme Sıklığı. *Türkiye Parazit Derg*, 2007; 31: 115-8.
8. Nutting WB. Hair follicle mites (acar: Demodicidae) of man. *Int J Dermatol*, 1976; 15: 79-98.
9. Akdeniz S, Bahceci M, Tuzcu AK, Harman M, Alp S, Bahceci S. Is *Demodex* folliculorum larger in diabetic patients. *J Europ Acad Dermatol Venereol* 2002; 16: 539-41
10. Özçelik S, Sumer Z, Değerli S, Özyazıcı G, Berksoy Hayta S, Akyol M, ve ark. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda *Demodex* folliculorum görülme sıklığı *Türkiye Parazit Derg*, 2007; 31: 66-6
11. 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: 176-7.
12. Türk M, Öztürk I, Şener AG, Küçükbay S, Afşar İ, Maden A. Blefaritli Hastalar ve Sağlıklı bireylerin Kirpik Folikülünde *Demodex* folliculorum sıklığının karşılaştırılması. *Türkiye Parazit Derg*, 2007; 31: 296-7.
13. Baysal V, Aydemir M, Yorgancıgil B, Yıldırım M. Akne vulgaris etyopatogenezinde *D. folliculorum*'ların rolünün araştırılması. *Türkiye Parazit Derg*, 1997; 21: 265-8.
14. Yaman O, Hamamci B, Cetinkaya U, Kaya M, Ateş S, Gözkenç N, Ozcan H, ve ark. Bir lisede öğrenim gören yabancı uyruklu erkek öğrencilerde selofan-bant yöntemi ile *Demodex* sp. Araştırılması. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 2010; 67: 73-7.