

Saçlı Deri Biyopsi Örneklerinde *Demodex* spp.

Ülkü KARAMAN¹, Tuncay ÇELİK², Sinan ÇALIK³, Serpil ŞENER⁴,
N. Engin AYDIN⁵, Ü. Nilgün DALDAL⁵

¹Halk Sağlığı Laboratuvarı, Parazitoloji, Malatya, ²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji, ³Fırat Üniversitesi, İstatistik Bölümü, Elazığ, ⁴Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji, Kahramanmaraş, ⁵İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji, Malatya, Türkiye

ÖZET: *Demodex* spp.'nin rosacea, akne vulgaris, perioral dermatit, seboreik dermatit, mikropapüler-kaşıntılı dermatit ve blefarit patogenezinde rol oynadığı bildirilmiştir. Tanıda genellikle selofanlı lam, deri kazıntısı, punch biyopsisi ve standart yüzeysel deri biyopsisi (SYDB) yöntemleri kullanılmaktadır. Retrospektif olan çalışmada ise saçlı deride keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, fibrosis, mantar sporları, karsinom ve inflamasyon tanısı almış punch biyopsi örneklerinin histopatolojik incelemelerinde, *Demodex* spp.'nin varlığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Hematoksilen- Eosin (HE) yöntemiyle boyanarak histopatolojik inceleme yapılmış 59 biyopsi örneği, *Demodex* pozitifliği açısından değerlendirilmiş ve 9'unda (%15,3) (keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, sebace kist, mantar sporları ve karsinom) parazite rastlanmıştır. Saçlı deride patolojik durumlarda parazitlerin de görülebileceği ve hastalığın patogenezinde rol oynayabilecekleri, sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: *Demodex* spp, biyopsi örnekleri, saçlı deri

Demodex spp. in Hairy Skin Biopsy Specimens

SUMMARY: It has been reported that *Demodex* mites play a role in the pathogenesis of rosacea, acne vulgaris, perioral dermatitis, seborrhoeic dermatitis, micropapular-pruritic dermatitis, and blepharitis. Methods used for diagnostic purposes included cyanoacrylic adhesives, comedone extractor, cellophane tape preparations, skin scraping, punch biopsy and standardized surface skin biopsy. This study is a retrospective work. The aim of the present retrospective study was the investigation of the incidence of *Demodex* mites using histopathological examination of skin biopsy specimens of keratinized cysts, fungal spores, tricholemmal cysts, nevi, dermatitis, fibrosis, carcinoma and inflammation of the scalp. Fifty-nine biopsy specimens were examined histologically after staining with hematoxylen-eosin. *Demodex* mites (i.e., tricholemmal cyst, dermatitis, sebaceous cyst, carcinoma, keratose cysts, nevi, fungal spores) were found in 9 (15.3%) of them. It was concluded that since this parasite is found in pathological cases of the scalp, the possible role of *Demodex* in the pathogenesis of such diseases should also be evaluated.

Key Words: *Demodex* spp, biopsy samples, hair skin

GİRİŞ

Demodex spp. 1930 yılında Ayres tarafından pitriozis folliculorum olarak değerlendirmiştir. Sonraki yıllarda ise rosacea, akne vulgaris, blefarit, perioral dermatit, püstüler folikülit, saçlı derinin papülo-püstüler lezyonları ve akkiz immün yetmezlik sendromundaki püstüler lezyonların patolojisinde *Demodex folliculorum*'un rol oynadığı bildirilmiştir (3, 10, 17, 18).

Demodex spp. türleri arasında *D. folliculorum* ve *D. brevis*'in insanda parazitlendiği ve çoğunlukla yüzdeki kıl folikülünde bulunan pilosebace ünitelerine yerleştiği tespit edilmiştir. Ayrıca *Demodex* spp. insanda nazolabial bölge, kirpik dipleri, çene, alın,

dış kulak yolu, meme ucu, sırt, penis ve kalça gibi vücudun değişik bölgelerinde de rapor edilmiştir (5, 11, 16, 19).

D. folliculorum'un foliküler açıklıklarda tek veya gruplar halinde yaşadığı, *D. brevis*'in ise sebaceöz bezlerinin derinliklerinde tek olarak yaşadığı ve akarların ince uzun yapılarının bu yerlere uygun olduğu belirtilmiştir (6, 14, 23-26).

Çalışmada saçlı deriden yapılan biyopsilerin histopatolojik incelemelerinde *Demodex* spp.'nin varlığının retrospektif olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmada İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Laboratuvarına 2002-2005 yılları arasında başvuran hastalardan alınan saçlı deri biyopsileri incelenmiştir. Çalışma retrospektif olup raporu verilen hastaların örnekleri *Demodex* açısından Hematoksilen Eosin (HE) yöntemiyle boyanarak değerlendirilmiştir. Diğer taraftan çalışma keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, fibrosis, mantar sporları,

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 03 Mayıs/03 May 2008

Düzeltilme tarihi/Revision date: 11 Haziran/11 June 2008

Kabul tarihi/Accepted date: 15 Eylül/15 September 2008

Yazışma /Corresponding Author: Ülkü Karaman

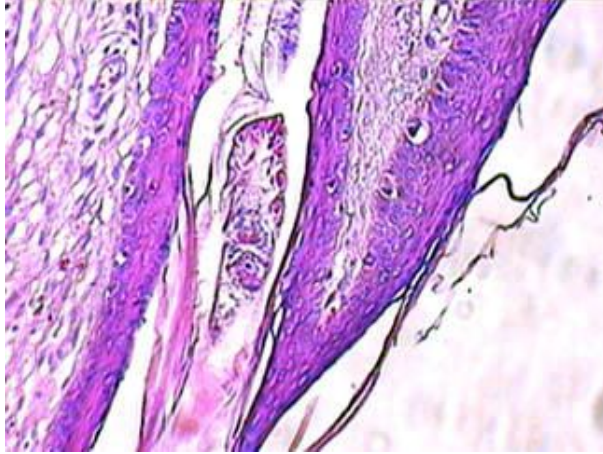
Tel: (+90) (422) 341 06 60 Fax: -

E-mail: ulkukaraman@yahoo.com

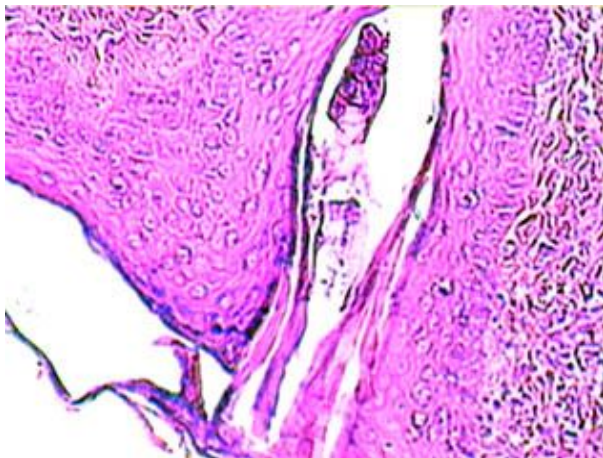
karsinom ve inflamasyon tanısı alanlarla sınırlandırılmıştır. Örneklerin incelemesinde bir *Demodex* spp. görülse bile pozitif olarak değerlendirilmiştir. Retrospektif bir çalışma olduğundan akar yoğunluğu açısından bir değerlendirme yapılamamıştır. Sonuçlar Bağımsız Örnek t testi, Ki-kare ve Fisher kesin ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiş ve $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

BULGULAR

Saçlı deriden 2002–2005 yılları arasından alınan keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, mantar sporları fibrosis, karsinom ve inflamasyon tanıları almış 59 biyopsi örneği histopatolojik olarak incelenmiş ve 9 örnekte (%15,3) keratinöz kist, trikelemmal kist, 2 nevüs, dermatit, sebase kist, mantar sporları, 2 karsinom *Demodex* akarları tespit edilmiştir (Şekil 1, 2). Biyopsi örneklerinin kesit alınımında parazitin morfolojisinde bozulmalar meydana geldiğinden *D. folliculorum*'un ve *D. brevis*'in tür ayrımı yapılamamıştır.



Şekil 1. Dermatit tanılı histoloji preparatındaki *Demodex* spp. X200 (HE)



Şekil 2. Dermatit tanılı histoloji preparatındaki kıl folikülünde *Demodex* spp 200X (HE)

Erkekler ve kadınların yaş ortalamaları 36.72 ± 13.23 ve 42.85 ± 20.52 dir. Parazitin görülmesi ile cinsiyet ve yaş ara-

sında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Biyopsi örneklerinin %15,3'i pozitif %84,7'si negatif olarak tespit edilmiştir (Tablo 1). Örneklerin değerlendirilmesi ile konulan tanıları ve parazitlik durumunu gösteren dağılım tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Parazitin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	<i>Demodex</i> spp.				Toplam	
	Yok	%	Var	%	Sayı	%
Kadın	27	84,4	5	15,6	32	100
Erkek	23	85,2	4	14,8	27	100
Toplam	50	84,7	9	15,3	59	100

Tablo 2. Hastalıklar ve *Demodex* spp. görülme durumu

Hastalıklar	<i>Demodex</i> spp.				Toplam	
	Yok	%	Var	%	Sayı	%
Keratinöz kist	12	20,3	1	1,6	13	22,0
Nevüs	8	13,6	2	3,4	10	17,0
Dermatit	9	15,3	1	1,6	10	17,0
Trikelemmal kist	7	12,0	1	1,6	8	13,5
Karsinom	5	8,5	3	5,1	8	13,5
İnflamasyon tanısı	7	12,0	0	0	7	12,0
Mantar sporları	1	1,6	1	1,6	2	3,4
Fibrosis	1	1,6	0	0	1	1,6
Toplam	50	84,7	9	15,3	59	100

TARTIŞMA

Demodex'in insanda pilosebace ve foliküllerde yerleşmesini bazı araştırmacılar zararsız olarak değerlendirirken, bazıları ise lezyonların etyopatogenezinde parazitin rolü olabileceğini bildirmişlerdir. *Demodex*'in rosacea, akne vulgaris, blefarit, perioral dermatit, püstüler folikülit, saçlı derinin papülo-püstüler lezyonları ve akkiz immün yetmezlik sendromunda görülebildiği rapor edilmiştir (6, 7, 10, 12, 13). Çalışmada saçlı deri biyopsilerin histopatolojik incelemelerinde %15,3 oranında *Demodex* spp. görülmüştür. Ancak *D. folliculorum* ve *D. brevis* olup olmadığı ile ilgili tür ayrımı yapılamamıştır. Bu durum keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, sebace kist, mantar sporları ve karsinom hastalıklarda *Demodex* spp. 'nin patolojik inceleme sırasında da düşünülmesi gerektiği şeklinde açıklanabilir.

Farklı çalışmalarda Haltaş (8) 32 bazal hücreli kanser (BHK) olgusunda %29,3 oranında *Demodex*'e rastlamıştır. Tanyüksel ve ark. da (21) nevus ve folikülitlerde *Demodex* saptanması durumunu, olguların bir kısmında etyolojik ajan olabileceği, şeklinde bildirmişlerdir. Yine Özcelik ve ark. (15) immün sistem bozukluğu veya baskılanmalarında daha sık görülebildiğini bildirmişlerdir. Benzer olarak Sun ve ark. (20) bazal hücreli kanser (BHK) %56, seboreik keratosis de %21 ve skuamoz hücreli kanser'de (SCC) %14 oranında *Demodex*

folliculorum'u rapor etmişlerdir. Yine Koç ve arkadaşları (9) yaşları 14-42 arasında değişen, 27'si kadın 3'ü erkek, hastanın yüzündeki dermatozlardan hazırlanan preparatlarının % 40'ında *D. folliculorum* saptamışlardır. Ayrıca Çiftçi ve ark (4) kapak kitlesinde, Türk ve ark (22) blefaritli 37 hastanın 11'inde ve Arıcı ve ark (2) 5 blefaritlinin 28'inde paraziti rapor etmişlerdir. Aycan ve arkadaşları da (1) 117 rosacealı, 29 akne vulgarisli ve 51 diğer alerjik şikayetliler olmak üzere toplam 197 hastayı Standart Yüzeysel Deri Biyopsisi (SYDB) yöntemi ile incelemiş, 97'sinde (%49,23) akar pozitifliği bildirmişlerdir.

Araştırmada da keratinöz kist, trikelemmal kist, nevüs, dermatit, karsinom ve inflamasyon tanımlı örneklerinde *Demodex* spp. görülmüştür. Ulaşılan kaynak bilgilerde insanlardaki saçlı deri biyopsi örneklerinde parazitin görülme yüzdesi ile ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Sonuç olarak bu gruptaki hastaların tedavilerinin takibi sürecinde *Demodex* spp.'nin değerlendirilmesi gerektiği kanısına varılmıştır. Böylece hastaların parazitin etken olabileceği patolojiden korunabilecekleri, *Demodex* spp.'nin neden olabileceği ancak tanıda düşünülmediği için zaman ve ekonomik açıdan sıkıntı yaratabilecek sorunların önlenilebileceği ve hastalığın seyrini etkileyebilecek yanlış tedavilerin engelleneceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu hastalıklarda tanıda ve tedavide kolaylık sağlanması açısından parazitin hastalığın etkeni mi olduğu, yoksa hastalık durumunda mı parazitin yerleştiği ile ilgili çalışmalar yapılması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aycan OM, Otlu GH, Karaman Ü, Daldal N, Atambay M, 2007. çeşitli hasta ve yaş gruplarında *Demodex* sp. görülme sıklığı. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(2): 115-118.
- Arıcı KM, Sümer Z, Topaklara A, Erdoğan H, Özçelik S, Yıldırım S, 2002. Normal popülasyon ve blefaritli hastaların kirpiklerinde *Demodex folliculorum*'un görülme insidansı. *MN-Oftalmol Derg*, 9(1): 51-53.
- Baima B, Stictierling M, 2002. Demodicidosis revisited. *Acta Derm Venereol*, 82: 3-6.
- Çiftçi F, Yıldırım Ş, Karadağ K, Ayata A, Gülecek O, 2003 Kapak kitlesinde parazit: *Demodex folliculorum*. *T Oftalmol Gazet*, 33(2):168-172.
- Dong H, Duncan LD, 2006. Cytologic findings in *Demodex folliculitis*: a case report and review of the literature. *Diagn Cytopathol*, 34(3): 232-234.
- Erbagcı Z, Özgöztaş O, 1998. The significance of *Demodex folliculorum* density in rosacea. *Int J Dermatol*, 39: 743-745.
- Forton F, Seys B, 1993. Density of *Demodex folliculorum* in Rosacea: a case-control study using standardized skin-surface biopsy. *Br J Dermatol*, 128: 650-659.
- Haltaş H, 2004. Bazal Hücreli Karsinom Olgularında Histomorfolojik Özelliklerin Profili ve Prognostik Anlamı. İnönü Üniversitesi Tıp Fak. Uzmanlık Tezi. Malatya
- Koç AN, Utaş S, Şahin İ, Yılmaz A, 1996. Akne ve komedonlu dermatozlarda *Demodex folliculorum*'un görülme oranı. *Türkiye Parazitol Derg*, 20(1): 71-74.
- Magro CM, Crowson AN, 2000. Necrotizing Eosinophilic Folliculitis as a Manifestation of the Atopic Diathesis. *Int J Dermatol*, 39: 672-677.
- Markell EK, Voge M, John DT, 1992. *Medical Parasitology*. 7th. Ed. W.B Saunders Company USA. p.348.
- Mathieu EM, Wilson BB, 2000. Mites (Including Chiggers). (Ed. LM. Gerald, EB, John, D. Raphel) Mandell, Douglas and Bennett's *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 50th. ed. Vol: II. U.S.A. p. 2980.
- Morsy TA, Fayad ME, Morsy AT, Afify EM, 2000. *Demodex folliculorum* causing pathological lesions in immunocompetent children. *J Egypt Soc Parasitol*, 30: 851-854.
- Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA, 2002. *Arthropods, Medical Microbiology*. 4th ed. chapter 80, USA. Mosby, p.764-771.
- Özçelik S, Sümer Z, Değerli S, Özyazıcı G, Berksoy Hayta S, Akyol M, Candan F, 2007. Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda *Demodex folliculorum* Görülme Sıklığı. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(1): 66-68.
- Özçelik S, 1997. Allerjik ve Dermatit Nedeni Olabilen Akarlar. *Parazitoloji'de Arthropod Hastalıkları ve Vektörler* (Özcel MA, Daldal N Ed.) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayınları No: 13, s.349-353.
- Pena GP, Andrade Filho JS, 2000. Is *Demodex folliculorum* Really Non-Pathogenic? *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 42: 171-173.
- Roihu T, Kariniemi AL, 1998. *Demodex* Mites in Acne Rosacea. *J Cutan Pathol*, 25: 550-552.
- Sheals JG, Arachnida, 1973. Insects and Another Arthropods of Medical Importance (Ed. Smith K.G.V) The Trustees of the British Museum (Natural History) London: 17, p.462.
- Sun J, Gui X, He J, Liu HM, Yu HY, Xia CY, Xu Y, 2005. The relationship between infestation of *Demodex folliculorum* and epidermal neoplasm on face. *Zhongguo Ji Sheng Chong Xue Yu Ji Sheng Chong Bing Za Zhi*. 23(6): 428-431.
- Tanyüksel M, Gün H, Yıldırım Ş, Baysallar M, 1995. Evaluation of *Demodex folliculorum* in the Biopsy Materials. *Türkiye Parazitol Derg*, 19(2): 258-261.
- Türk M, Öztürk I, Şener AG, Küçükbay S, Afşar İ, Maden A, 2007. Blefaritli hastalar ve sağlıklı bireylerin kirpik folikülünde *Demodex folliculorum* sıklığının karşılaştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(4): 296-297.
- Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M, 1995. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi*. 5. Baskı Cerr Tıp Fak Vakfı Yay. No: 15. s.206-208.
- Varma MGR, 1996. *Ticks and Mites. Manson's Tropical Diseases* (Ed. Manson-Bahr P.E.C) 20 th. Ed. W.B. Saunders Com. p.1649-1652.
- Wesolowska M, Baran W, Szepletowski J, Hirschberg L, Jankowski S, 2005. Demodicidosis in humans as a current problem in dermatology. *Wiad Parazytol*, 51(3): 253-256.
- Yolasıgmaz A, 1998. *Demodex folliculorum*'un Rosacea, Akne Vulgaris, Perioral Dermatit, Seboreik Dermatit ve Blefaritin Patogenezindeki Yeri ve Tedavisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora tezi. İzmir,