

Ürolojik Kanserli Hastalarda *Demodex folliculorum* Araştırılması

Investigating *Demodex folliculorum* in Patients with Urological Cancer

Mehmet İnci¹, Özlem Aycan Kaya², Melek İnci³, Erkan Yula³, Hasan Gökçe⁴,
M. Murat Rifaioğlu¹, Onur Demirtaş¹, Erhan Yengil⁵

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

⁴Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

⁵Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, ürolojik kanserli hastalarda *Demodex folliculorum* sıklığının belirlenmesi amaçlandı.

Yöntemler: Çalışmaya Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Üroloji Kliniği'ne Mart 2011-Nisan 2012 tarihleri arasında başvuran 49 ürolojik kanserli hasta ve kontrol grubu olarak yaş ve cinsiyeti uyumlu 31 sağlıklı birey dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Bireylerin perine bölgesinden standart yüzeysel deri biyopsisi yöntemiyle örnek alındı ve mikroskopik olarak incelendi. Her bir cm²'de 5 ve daha fazla *D. folliculorum* görülmesi pozitif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 60.2±18.6 olarak belirlendi. Kanser hastalarının 11'inde (%22.4), kontrol grubunun ise 1'inde (%3.2) *D. folliculorum* pozitif olarak değerlendirildi. Kanser tanısı olan grupta *D. folliculorum* sıklığının kontrol grubuna kıyasla anlamlı oranda yüksek olduğu saptandı. Kanser grupları arasında *D. folliculorum* saptanma yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Kanserli grupta *D. folliculorum* pozitif olan hastaların yaş ortalamasının negatif olanlardan anlamlı oranda yüksek olduğu belirlendi.

Sonuç: Kanser gibi immünsüpresyon durumlarında *D. folliculorum* görülme oranının artabileceği hatırlatılmalıdır.

(Türkiye Parazitol Derg 2012; 36: 208-10)

Anahtar Sözcükler: *Demodex folliculorum*, kanser, immünsüpresyon, Hatay

Geliş Tarihi: 31.07.2012

Kabul Tarihi: 29.09.2012

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine frequency of *Demodex folliculorum* infestation in patients with urological cancers.

Methods: This study evaluated 49 patients with urological cancers; 31 sex-matched healthy individuals as a control group were included in the study between March 2011 and April 2012 at the Hospital of Mustafa Kemal University, School of Medicine, Urology Clinic. The demographic characteristics of the patients were recorded. Samples from the perineal region of the subjects were taken by standard method of superficial skin biopsy and evaluated by microscopy. Presence of five or more *Demodex* sp. in a cm² was considered as positive.

Results: Mean age was found to be 60.2±18.6 years. *D. folliculorum* was found to be positive in 11 (22.4%) of the patients with cancer and in 1 (3.2%) of the subjects in the control group. It was found that *D. folliculorum* frequency was significantly higher in the cancer group compared to the control group. No significant difference was found among the cancer groups in terms of *D. folliculorum* detection. In the cancer group, mean age was significantly higher in *D. folliculorum* positive patients than negative ones.

Conclusion: It should be kept in mind that *D. folliculorum* incidence may increase in immunosuppressive states, such as cancer.

(Türkiye Parazitol Derg 2012; 36: 208-10)

Key Words: *Demodex folliculorum*, cancer, immunosuppression, Hatay

Received: 31.07.2012

Accepted: 29.09.2012

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Özlem Aycan Kaya, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye Tel: +90 530 349 31 87 E-posta: ozlem504@hotmail.com

doi:10.5152/tpd.2012.50

GİRİŞ

Demodex sp. insanların genellikle yüz bölgesinde yerleşim gösteren kalıcı bir ektoparazitir. Patogenezi tam olarak bilinmeyen bu parazitin *Demodex folliculorum* ve *Demodex brevis* olmak üzere iki türü insanlarda enfestasyona yol açmaktadır. Bu parazitin bir bireyden diğerine yakın temas ile bulaştığı bildirilmektedir (1-4).

Patojenitesi tartışmalı olmakla beraber herhangi bir sebeple immün sistemin baskılandığı durumlarda, immüsupressif ilaç kullanımında ya da immünitenin zayıfladığı ileri yaşlarda ağır enfeksiyona sebep olabileceği bildirilmiştir (3, 4).

Vücutta yanak, çene, alın, boyun, dış kulak yolu, sırt, kalça, göğüs, meme ucu ve genital bölgelerdeki kıl foliküllerine ve derideki yağ bezlerine yerleştiği bildirilmektedir. Bu parazitin tanısında deri kazıntısı, selofan-bant yöntemi, punch biyopsi ve standart yüzeysel deri biyopsisi (SYDB) gibi yöntemler kullanılmaktadır (2-4). Forton ve Seys SYDB yönteminin *D. folliculorum*' un bulunduğu derinin korneum tabakasının yüzeysel kısmı ile birlikte folikül içeriği tamamen alınabildiğinden ve parazit yoğunluğunun ölçümü daha kolay olduğundan etkili bir yöntem olduğuna rapor etmişlerdir (5).

Bu çalışmada amacımız ürolojik kanser tanısı almış hastaların perine bölgesinde SYDB yöntemiyle *Demodex sp.* varlığını araştırmaktır.

YÖNTEMLER

Bu çalışmaya Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniği'ne başvuran ve herhangi bir ürolojik kanser tanısı almış 49 erkek hasta ile yaş ve cinsiyeti uyumlu 31 sağlıklı birey dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Çalışma için Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulundan onay alındı. Çalışma öncesi araştırılan parazit ve örnek alma yöntemi hakkında tüm bireyler bilgilendirildi. *Demodex sp.* aranması için perine bölgesinden cyanoacrilat içeren yapıştırıcı ile SYDB yöntemiyle örnekler alındı. Alınan örnekler Hoyer eriyiği ile tespit edilerek ışık mikroskopunda x40 ve x100 büyütmelemlerde Parazitoloji uzmanı tarafından incelenerek cm²'deki *Demodex sp.* yoğunluğuna bakıldı. Tanıda cm²'de 5 ve daha fazla *Demodex sp.* görülmesi pozitif olarak değerlendirildi (Şekil 1). Verilerin istatistiksel analizinde yaşlar için student t-test, diğer parametreler için ki-kare testi kullanıldı ve p<0.05 olan değerler anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmada kanser tanısı olan hastaların yaş ortalaması 60.2±18.6 (38-84 yıl) olarak bulundu. Hastaların 30'unun (%61.2) prostat, 16'sının (%32.7) mesane, 2'sinin (%4.1) böbrek ve 1'inin (%2.0) testis kanseri tanısı aldığı belirlendi. Alınan örneklerin mikroskopik incelemesinde kanserli hastaların 11'inde (%22.4), kontrol grubunun ise 1'inde (%3.2) *D. folliculorum* pozitif olarak değerlendirildi. *D. folliculorum* saptanma oranının kanserli grupta kontrol grubuna kıyasla anlamlı oranda yüksek olduğu bulundu (p<0.019). Hastaların tanıları ile *D. folliculorum* görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak farklılık bulunamadı (p≥0.05). Hastaların tanılarına göre *D. folliculorum* saptanma oranı Tablo 1'de gösterilmiştir. *D. folliculorum* pozitif olan hastaların yaş ortalaması 76.8±9.5, negatif olanların 55.4±17.8 olarak bulundu. İstatistiksel



Şekil 1. Erişkin *Demodex folliculorum* (orijinal büyütme x40)

Tablo 1. Hastaların tanılarına göre *Demodex folliculorum* görülme sıklığı

Kanserler	<i>Demodex folliculorum</i> pozitifliği n (%)
Prostat (n=30)	10 (33.3)
Mesane (n=16)	1 (6.3)
Böbrek (n=2)	0 (0)
Testis (n=1)	0 (0)
Toplam (n=49)	11 (22.4)

değerlendirmede pozitif olan grubun yaş ortalamasının negatif olan gruba kıyasla anlamlı oranda yüksek olduğu belirlendi (p<0.001).

TARTIŞMA

Demodex cinsi parazit ilk olarak 1841 yılında Henle ve Berger tarafından bildirilmiş olup, 1982 yılında Simon pilosebase bezlere yerleştiğini saptayarak tür özelliklerini tanımlamıştır (1, 5). Ülkemizde ise *Demodex* konusundaki ilk olgu Saygı ve arkadaşları (6) tarafından perianal bölgeden selofan bant yöntemi ile alınan örneğin mikroskopik incelenmesi sonucu bildirilmiştir.

Normal şartlarda, foliküllerdeki akar popülasyonunun artışı kontrol eden mekanizmalar mevcuttur. Fakat bazı lokal ve sistemik faktörler onların proliferasyonlarını arttırabilir (7, 8). Literatürde *Demodex* görülme sıklığının yaşla birlikte arttığı belirtilmektedir (9, 10). Aycan ve ark. (11) çeşitli dermatolojik şikayeti olan hastalarda SYDB ile yüzden alınan örneklerin incelenmesinde 20 yaş üstündekilerde altındakilere kıyasla *Demodex* pozitifliği açısından anlamlı farklılık bulduklarını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise bu bilgilerle uyumlu olarak *D. folliculorum* pozitif bulunan hastaların yaş ortalamasının negatif bulunanlara kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Demodex görülme sıklığını etkileyen bir başka faktör konağın immün durumudur. AIDS ve malignansiler gibi immün disfonksiyona yol açan durumların normalde kommensal yaşayan akarların proliferasyonuna sebep olabileceği bildirilmektedir (7, 8, 12). Bizim çalışmamızda da immüsupresif hasta grubu olan kanser hastalarına odaklanılmıştır. Özçelik ve ark. (4), immün sistemi baskılanmış kronik böbrek yetmezliği olan kişilerin %12,76'sının

kirpik folikülünde, %25.53'ünün ise yüzünde *D. folliculorum* görüldüğünü ve bu oranların kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Karıncaoğlu ve ark. (13) çalışmasında da benzer şekilde son dönem kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda *D. folliculorum* insidansının kontrol grubuna göre arttığı belirtilmiştir. Yağdıran-Düzgün ve ark. (14) 87 hemodiyaliz hastasının %19.5'inde *D. folliculorum* saptadıklarını, bu oranın kontrol grubuna göre daha yüksek olmakla beraber aralarında anlamlı bir farklılık olmadığını saptamışlardır. Bizim çalışmamızda ise yukarıdaki çalışmalara benzer olarak kanserli hastalarda *D. folliculorum* görülme sıklığı kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur.

SONUÇ

İmmünsüpresyon derideki *D. folliculorum* yoğunluğunu etkileyebilir. Kanserli hastalarda *D. folliculorum* görülme sıklığının artabileceği hatırlatılmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Nutting WB. Hair follicle mites (Acari: Demodicidae) of man. Int J Dermatol 1976; 15: 78-9. [CrossRef]
2. Markell EK, Voge M, John DT, editors. Medical Parasitology. Seventh Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Comp.; 1992.
3. Unat EK, Yücel A, Atlaş K, Samastı M, editors. Unat'ın Tıp Parazitolojisi. 5. Baskı Cerr Tıp Fak. Vakfı Yay:15.; 1995.
4. Özçelik S, Sümer Z, Değerli S, Ozyazıcı G, Hayta SB, Akyol M, et al. [The incidence of *Demodex folliculorum* in patients with chronic kidney deficiency]. Türkiye Parazitolojisi Dergisi 2007; 31: 66-8.
5. Forton F, Seys B. Density of *Demodex folliculorum* in rosacea: a case-control study using standardized skin-surface biopsy. Br J Dermatol 1993; 128: 650-9. [CrossRef]
6. Saygı G, Mafuri M, Köylüoğlu Z. Biri selofan bant preparatı ile saptanan üç *Demodex folliculorum* olgusu. Türkiye Parazitolojisi Dergisi 1984; 7: 137-44.
7. Jansen T, Kastner U, Kreuter A, Altmeyer P. Rosacea-like demodicidosis associated with acquired immunodeficiency syndrome. Br J Dermatol 2001; 144: 139-42. [CrossRef]
8. Akilov OE, Mumcuoğlu KY. Immune response in demodicidosis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2004; 18: 440-4. [CrossRef]
9. Domonkos AN, Arnold HL, Odom RB, editors. Diseases of the Skin. W.B. Saunders Comp. Philadelphia,; 1982.
10. Baima B, Sticherling M. Demodicidosis revisited. Acta Derm Venereol 2002; 82: 3-6. [CrossRef]
11. Aycan OM, Otlı GH, Karaman U, Daldal N, Atambay M. [Frequency of the appearance of *Demodex* sp. in various patient and age groups]. Türkiye Parazitolojisi Dergisi 2007; 31: 115-8.
12. Aquilina C, Viraben R, Sire S. Ivermectin-responsive *Demodex* infestation during human immunodeficiency virus infection. Dermatology 2002; 205: 394-7. [CrossRef]
13. Karıncaoğlu Y, Esrefoğlu Seyhan M, Bayram N, Aycan O, Taskapan H. Incidence of *Demodex folliculorum* in patients with end stage chronic renal failure. Ren Fail 2005; 27: 495-9. [CrossRef]
14. Yağdıran Düzgün O, Aytekin S. Outbreak of demodex folliculitis on the face and upper trunk during 311-nm UVB therapy for psoriasis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2004; 18: 236-8. [CrossRef]