

**ERKEKLERDE PERİNE BÖLGESİNDE DEMODEX FOLLICULORUM
ARAŞTIRILMASI**

The Prevalance of *Demodex Folliculorum* in Perineal Region of the Men

**Mehmet İNCİ¹, Erkan YULA², Özlem KAYA³, Melek İNCİ², Fatih Rüştü
YALÇINKAYA¹, Emine Nur RİFAİOĞLU⁴, Onur DEMİRBAŞ¹**

Özet: Bu çalışmada erkeklerin perine bölgesinde *Demodex folliculorum* araştırılması amaçlandı. Çalışmaya çeşitli şikayetlerle üroloji polikliniğine başvuran 122 erkek hasta dahil edildi. Hastaların perine bölgeleri lokal deri bulgusu açısından değerlendirildi ve standart yüzeysel deri biyopsisi yöntemiyle örnekler alındı. Mikroskopik incelemede cm²'de 5 ve daha fazla *Demodex sp.* görülmesi pozitif olarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 46.4 ± 18.3 yıl (18-83 yıl) olarak belirlendi. Hastaların 15'inde (% 12.3) *D. folliculorum* pozitif olarak saptandı. *D. folliculorum* pozitif bulunan hastaların yaş ortalaması 61.93 ± 17.72 yıl, negatif olguların ise 44.26 ± 17.40 yıl olarak bulundu (p= 0.002). *D. folliculorum* pozitifliğine en sık benign prostat hipertrofisi olan hastalarda rastlandı. Üroloji hastalarında perine bölgesinde *D. folliculorum* akarları görülebilmekle birlikte etkenin varlığı özellikle çeşitli klinik bulguları olan hastaların yönetiminde göz önünde bulundurulmalıdır.

Summary: In the present study, it was aimed to search *Demodex folliculorum* at perineal region of the men. One hundred and twenty-two patients who presented to urology outpatient clinic with various complaints were included to this study. Perineal region were evaluated for local skin findings and samples were taken by standard method of superficial skin biopsy. In the microscopy, presence of 5 or more *Demodex sp.* in a cm² was considered as positive. Mean age was found as 46.4±18.3 years (range: 18-83 years) years among patients included in the study. Of the patients, *D. folliculorum* was detected in 15 patients (12.3%). Mean age was 61.93±17.72 years in *D. folliculorum* positive patients, whereas 44.26±17.40 years in *D. folliculorum* negative patients (p=0.002). *D. folliculorum* positivity was most commonly encountered in patients with benign prostate hyperplasia. Although *D. folliculorum* mites can be seen in perineal region of patients with urological complaints, presence of this pathogen should be taken into consideration in the management of patients with diverse clinical findings.

Anahtar kelimeler: *Demodex folliculorum*, perine, prevalans, Hatay

Keywords: *Demodex folliculorum*, perineum, prevalence, Hatay

¹ Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kemal Ün, Tıp Fak, Üroloji AD, Hatay

² Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kemal Ün, Tıp Fak, Tıbbi Mik.AD, Hatay

³ Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kemal Ün, Tıp Fak, Tıbbi Parazitoloji AD, Hatay

⁴ Yrd.Doç. Dr. Mustafa Kemal Ün, Tıp Fak, Dermatoloji AD, Hatay

Geliş Tarihi : 13.08.2012 Kabul Tarihi : 12.01.2012

Demodex sp. *Demodex folliculorum* ve *Demodex brevis* olmak üzere iki türü insanlarda enfestasyona yol açan ve yakın temas ile insanlara bulaşan bir akarcıktır (1-3). Patojenitesi açık olmamakla birlikte rozase, akne vulgaris, dermatitler ve blefarit gibi çeşitli hastalıkların patogeneğinde önemli rol oynadıkları bildirilmiştir. Bu parazitin temel yerleşim yeri pilosebace bezler olup sıklıkla yüzde, seyrek olarak da saçlı deri, boyun, kulak, göğüs, meme başı ve genital bölgede yerleştikleri bildirilmektedir (1-3).

Demodex sp. tanısında deri kazıntısı, selofan-bant yöntemi, standart yüzeysel deri biyopsisi (SYDB) ve punch biyopsi yöntemleri kullanılmaktadır (2,3). Kişisel sanitasyonun yetersiz olduğu durumlarda ve yaşla birlikte insidansının arttığı bilinmektedir (4). Literatürde üroloji hastalarında parazitin görülme durumu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.

Bu çalışmada üroloji polikliniğine başvuran erkek hastaların perine bölgesinde SYDB yöntemiyle *Demodex sp.* sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji polikliniğine çeşitli şikayetlerle başvuran erkek hastalar dahil edildi. İmmünesupresif hastalar ve 18 yaş altındakiler çalışma dışı bırakıldı. Çalışma öncesi hastalar bilgilendirildi. Hastaların demografik verileri kaydedildi ve perine bölgesinde herhangi bir deri bulgusu olup olmadığı araştırıldı. *Demodex sp.* aranması için perine bölgesinden cyanoacrilat içeren yapıştırıcı ile SYDB yöntemiyle örnek alındı ve Hoyer eriyiği ile tespit edilerek ışık mikroskopunda x40 ve x100 büyütmelemlerinde incelenerek cm²'deki parazit yoğunluğuna bakıldı.

Tanıda cm²'de 5 ve daha fazla *Demodex sp.* görülmesi pozitif olarak değerlendirildi (Resim 1). Çalışma Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylandı. İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS for Windows 13.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenler normal dağılım yönünden Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Sayısal veriler aritmetik ortalama ve standart sapma; sayımla elde edilen kategorik veriler sayı ve yüzde olarak gösterildi. Nominal değişkenler arası ilişkiler ki-kare testi ile, gruplar arasında ortancaların farkı Mann-Whitney U testi ile incelendi. Tüm istatistiksel veriler için p <0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Yüz yirmi iki erkek hastanın yaş ortalaması 46.4±18.3yıl (18-83 yıl) olarak bulundu. Hastaların 15'inde (%12.3) *D. folliculorum* pozitifliği belirlendi. *D. folliculorum* pozitif bulunan hastaların yaş ortalaması 61.93±17.72 yıl olarak saptanırken, negatif olguların 44.26±17.40 yıl olarak bulundu. Her iki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldığında *D. folliculorum* pozitif olan grup lehine anlamlı farklılığın olduğu görüldü (p=0.002) (Tablo I). *D. folliculorum* pozitifliği en sık BPH tanılı hastalarda görüldü. On hastada (%8.2) perine bölgesinde lokal eritem mevcutken, diğerlerinde herhangi bir deri bulgusuna rastlanmadı. Lokal eritem saptanan hastaların beşinde (%50) *D. folliculorum* varlığı belirlendi. Eritem mevcudiyeti ve hastaların tanılması ile *Demodex* varlığı açısından arasında bir fark bulunamadı (p>0.05). Hastaların klinik tanıları ve demografik özellikleri Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo I. Hastaların *D. folliculorum* pozitifliği ile yaş ortalamasının kıyaslanması

Demodex folliculorum	n (%)	Yaş (Ortalama ± SS)	P
Pozitif	15 (12.3)	61.93 ± 17.72	0.002*
Negatif	107 (87.7)	44.26 ± 17.40	
Toplam	122 (100)	46.4 ± 18.3	

(* Mann-Whitney U Test SS: Standart Sapma)

Tablo II. Hastaların tanılarına göre klinik ve demografik özellikleri

Tanımlar	Yaş (Ortalama±SS)	<i>D. folliculorum</i> pozitifliği n (%)	Lokal eritem varlığı n (%)
BPH (n: 46)	63.07±11.33	11 (23.9)	3 (2.5)
Nefrolitiazis (n: 28)	36.32 ±14.63)	2 (7.1)	2 (1,6)
İYE (n: 26)	35.35 ±15.29	2 (7.7)	4 (3.3)

*BPH: Benign prostat hiperplazisi, İYE: İdrar yolu enfeksiyonu SS: Standart Sapma



Resim 1. SYDB yöntemi ile *Demodex sp.*'nin görünümü (x40 büyütme)

TARTIŞMA

Günümüzde, başta dermatolojik hastalıklar olmak üzere Demodex akarları çeşitli hasta gruplarında araştırılmaktadır (5-7). Akarın cm²'deki yoğunluğunun hesaplanması parazitin patojenitesinin belirlenmesinde önemlidir. SYDB folikül içeriğini tamamen topladığından tanıyı kolaylaştırır. Bu sebeple çalışmamızda SYDB tekniği tercih edilmiştir (5,8). Demodex ile ilgili yapılan çalışmalarda parazitin prevalansı, çalışılan popülasyona ve yöntemle göre farklılıklar göstermektedir. Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda *Demodex sp.* sıklığını yüzde selofan bant yöntemiyle Kaya ve ark. (9) %2,7, Yazar ve ark. (10) % 2.9, SYDB yöntemiyle Emre ve ark. (11) %10 olarak bulmuşlardır. Baysal ve ark. (12) ise 50 sağlıklı bireyin hiçbirinde pozitiflik saptamamışlardır. Uğraş ve ark. (13) yaş ortalamaları 53.5 ± 13.0 yıl olan 100 sağlıklı erkekte genital bölgede SYDB yöntemi ile *D. folliculorum* saptadıklarını bildirirken, aynı hasta grubunda yüz bölgesinde %8 oranında *D. folliculorum* pozitifliği bulmuşlardır. Yüz bölgesinde düşük *Demodex sp.* pozitifliği kişisel sanitasyon düzeyi ile direkt ilişkilidir (14). Aynı yöntemle çalıştığımız bizim çalışmamızda ise perine bölgesinde %12.3 oranında pozitiflik saptanmıştır.

Demodex sp. görülme sıklığının orta ve ileri yaşlarda arttığı belirtilmektedir (6). Bununla birlikte Kaya ve ark. (9) sağlıklı bireylerin yüzlerinden selofan bant yöntemi ile alınan örneklerde yaşla parazit görülme sıklığı arasında ilişki bulamamışlardır. Aycan ve ark. (15) çeşitli dermatolojik şikayeti olan hastaların yüzünden SYDB ile alınan örneklerin incelenmesinde 20 yaş üstündekilerde altındakilere göre daha fazla Demodex pozitifliği bulmuşlardır. Çalışmamızda ise BPH teşhisi konulan hastalarda diğer hasta gruplarına kıyasla daha yüksek oranda pozitiflik bulunmuştur. BPH yaşla birlikte görülme insidansı artan bir hastalıktır ve çalışmamızda BPH'li hastaların yaş ortalamaları beklenildiği üzere 63.07 yıl olarak bulunmuştur. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yaş arttıkça *D. folliculorum* görülme sıklığının arttığı saptanmıştır. Çalışmamızdaki klinik tanımlar ve lokal deri bulguları ile *D. folliculorum* pozitifliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Sonuç olarak üroloji hastalarında perine bölgesinde *D. folliculorum* akarları yüksek oranda görülebilmekle birlikte, etkenin varlığı özellikle çeşitli klinik bulguları olan hastaların yönetiminde göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Markell EK, Voge M, John DT. *Medical Parasitology (7th ed)*. Philadelphia, W.B. Saunders Comp 1992, pp 348.
2. Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi (5. baskı)*. Cerr Tıp Fak Vakfı Yay:15 1995, ss 206-208.
3. Özçelik S, Sümer Z, Değerli S, ve ark. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda *Demodex folliculorum* görülme sıklığı. *Türkiye Parazit Derg* 2007; 31: 66-68.
4. Baima B, Sticherling M. *Demodicidosis revisited*. *Acta Derm Venereol* 2002, 82:3-6.
5. Erbağcı Z, Özgöztaşı O. *The significance of D.folliculorum density in rosacea*. *Int J Dermatol* 1998; 39: 743-745.
6. Karıncaoğlu Y, Tepe B, Kalaycı B, Atambay M, Seyhan M. *Is Demodex folliculorum an aetiological factor in seborrheic dermatitis?* *Clin Exp Dermatol* 2009; 34: e516-520.
7. Ruflı T, Mumcuoğlu Y. *The hair follicle mites D. folliculorum and D. brevis: biology and medical importance*. *Dermatologica* 1981; 162: 1-11.
8. Marks R, Dawber RPR. *Skin surface biopsy: an improved technique for the examination of the horny layer*. *Br J Dermatol* 1971; 84: 117-123.
9. Kaya M, Hamamcı B, Çetinkaya Ü, Yaman O, Yazar S. *Bir lisede öğrenim gören yabancı uyruklu erkek öğrencilerde selofan-bant yöntemi ile demodex sp. Araştırılması*. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2010; 67: 73-77.

10. Yazar S, Özcan H, Çetinkaya Ü. Üniversite öğrencilerinde selofan-bant yöntemi ile *Demodex sp.* araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg* 2008; 32: 238-240.
11. Emre S, Aycan ÖM, Atambay M, Bilak S, Daldal N, Karıncaoğlu Y. *Demodex folliculorum*'un Behçet hastalığındaki önemi nedir? *Türkiye Parazitol Derg* 2009;33; 158-61.
12. Baysal V, Aydemir M, Yorgancıgil B, Yıldırım M. *Akne vulgaris* etyopatogenezinde *Demodex folliculorum*'ların rolünün araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg.* 1997; 21; 265-268.
13. Uğraş M, Miman O, Karıncaoğlu Y, Atambay M. The prevalence of *Demodex folliculorum* on the scrotum and male perineal skin. *Turkiye Parazitol Derg* 2009; 33; 28-31.
14. Zhao Y, Guo N, Xun M, Xu J, Wang M, Wang D. Sociodemographic characteristics and risk factor analysis of *Demodex infestation* (Acari: Demodicidae). *Journal of Zhejiang University* 2011; 12; 998-1007.
15. Aycan ÖM, Otlu GH, Karaman Ü, Daldal N, Atambay M. Çeşitli Hasta ve Yaş Gruplarında *Demodex sp.* Görülme Sıklığı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2007, 31; 115-118.