

Vajinal Akıntısı Bulunan Hastalarda Gardnerella Vaginalis Sıklığı

Dr. Ahmet SANIÇ¹, Dr. Ayhan PEKBAY¹, Dr. Ali YANIK²,
Dr. Raif ÇAYLI²,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji¹,
Kadın Hastalıkları ve Doğum² Anabilim Dalı, SAMSUN

- ✓ Vajinal akıntısı olan 15-45 yaş arası 60 hasta Gardnerella vaginalis (G. vaginalis) yönünden araştırılmıştır. Bu 60 hastanın 8 (%13.3)'inde G. vaginalis izole edilmiştir. Clue cell pozitifliği saptanan 6 (%10) hastanın 4 (%66.6)'ünde, KOH testinde balık kokusu (fishy odor) saptanan 10 (%16.6) hastanın 7 (%70)'sinde G. vaginalis üretilmiştir. Kültürü pozitif hastaların hepsinde de vagen pH'sı 4.5 ve üzerinde tespit edilmiştir. Homojen akıntısı olan 19 hastanın 4 (%21.1)'ünde non homojen akıntısı olan 41 hastanın 4 (%9.8)'ünde G. vaginalis saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Bakteriyel vaginosis, Gardnerella vaginalis, vaginal akıntı, clue cell.

- ✓ **Incidence of Gardnerella Vaginalis in Patients Who Has Vaginal Discharge**
Sixty patients between 15-45 ages, who had vaginal discharge were investigated for G. vaginalis. G. vaginalis was isolated from 8 (13.3%) of 60 patients. G. vaginalis was detected in 4 (66.6%) of 6 patients with clue cell positivity and 7 (70%) of 10 patients with fishy odor after application of KOH. Vaginal pH was equal to or greater than 4.5 in all culture positive patients. G. vaginalis was detected in 4 (21.1%) of 19 and 4 (9.8%) of 41 (68.3%) patients with homogenous and non homogenous vaginal secretion, respectively.
Key words: Bacterial vaginosis, Gardnerella vaginalis, vaginal discharge, clue cell.

GİRİŞ

Vajinal akıntı kadınlarda çok sık görülen jinekolojik bir şikayettir⁽¹⁾. Akıntı fizyolojik ya da infeksiyon kaynaklı olabilir⁽²⁻⁸⁾.

1955 yılına kadar, vaginit olan bir hastadan Trichomonas veya Candida türü izole edilmediğinde hastalık "nonspesifik vaginit" olarak tanımlanmaktaydı⁽⁹⁾. G. vaginalis uzun yıllar nonspesifik vaginit etkeni olarak kabul edilmiştir. Daha sonraları G. vaginalis'in, vaginal akıntısı olmayan kadınlarda da %4-47'ye varan oranlarda vagen florasında bulunabildiği gözlenmiştir⁽¹⁰⁾. G. vaginalis yanında, anaerob mikroorganizmalar (Prevotella ve Mobilinkus türleri) ve Mycoplasma hominis'in de nonspesifik vaginitis ile ilgisi olduğu

gösterilmiştir⁽¹¹⁻¹³⁾. Böylece "nonspesifik vaginitis" teriminin yerini, vagen bakteriyel florasında karmaşık değişikliğe ve inflamatuvar cevap olmaksızın artmış akıntı semptomuna işaret eden "bakteriyel vaginosis" terimi almıştır⁽¹⁴⁾.

Bakteriyel vaginosis (BV), vaginitis/vaginosis olgularının en sık görülen klinik formlarından biridir. Şu özelliklerin en az üç tanesinin pozitif olması ile BV tanısı konulur:

- Homojen-gri renkli vaginal akıntı,
- Vagen salgısı %10 potasyum hidroksit (KOH) ile karıştırıldığında, anormal aminlerin varlığından dolayı balık kokusuna benzer koku oluşması,
- Akıntının mikroskopik incelemesinde

"clue cell" pozitifliğinin saptanması,

- Vagen pH'sının 4.5 ve üzerinde olması^(6,13-17).

Çalışmada, vaginal akıntısı olan hastalarda G. vaginalis görülme sıklığı ve BV ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1995 yılı Ocak-Mart ayları içerisinde Kadın Doğum Polikliniği'ne gelen, vaginal akıntı şikayeti olan, gebe olmayan ve son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanmamış 15-45 yaş arası 60 hasta çalışma kapsamına alınmıştır. Her hastanın vaginal akıntısının rengi, kokusu, miktarı kaydedilmiş ve vagen pH'ları ölçülmüştür. Materyaller, spekulum yardımıyla ve steril eküvyonla posterior ve lateral forniksten alınmıştır. Akıntıdan lam üzerine alınarak KOH testi yapılmıştır⁽¹³⁻¹⁷⁾.

Direkt ve Gram boyama ile mikroskopik inceleme yapılarak clue cell varlığı araştırılmıştır. Pleomorfik, gram olumsuz basillerin bağlandığı epitel hücrelerinin, tüm epitel hücrelerinin %20'sinden fazlasını oluşturması durumunda, clue cell pozitif olarak değerlendirilmiştir^(6,17).

Alınan örnekler bekletilmeden kanlı agar ve Human Blood Bilayer Tween 80 (HBT) agarda kültüre edilmiştir. [HBT agar: Columbia-Colustin-Nalidixic acid agar, Protease pepton (%1), Amphoterycine B (2 mg/lt),

Tween 80 (%0.0075) ve %5 insan kanı içermektedir]. Kanlı agar kültürleri aerob ortamda, HBT agar kültürleri %10 CO₂'li ortamda, 37°C'de 48 saat inkübe edilmiştir. Kültürdeki kolonilerin çoğunluğunu oluşturan, etrafında β hemoliz zonu olan, 0.3-0.5 mm çapında, opak görünümlü S kolonilerden, gram boyama, katalaz ve oksidaz testi yapılmıştır. Gram olumsuz yada gram değişken, pleomorfik basil görünümü veren, katalaz ve oksidaz negatif olanlar G. vaginalis olarak değerlendirilmiştir. G. vaginalis'in diğer mikroorganizmalardan daha baskın olarak üremiş olduğu kültürler, G. vaginalis yönünden pozitif olarak kabul edilmiştir⁽¹³⁾.

BULGULAR

Vajinal sürüntü örneklerinden kültür yapılan 60 hastanın 8 (%13.3)'inde G. vaginalis izole edilmiştir (Tablo I).

BV tanı kriterlerinden (Clue cell pozitifliği, KOH testinde balık kokusu, homojen akıntı, vagen pH'sının 4.5 ve üzerinde olması) en az 3'ü pozitif olan 11 (%18.3) hasta mevcut olup bu hastalara BV tanısı konulmuştur. BV tanısı alan 11 hastanın 6 (%18.3)'sında, BV tanısı almayan 49 hastanın 2 (%4.1)'sinde G. vaginalis tespit edilmiştir (Tablo I).

Kötü kokulu, az miktarda, gri renkli ve homojen kıvamda vaginal akıntısı olan hastalarda G. vaginalis daha yüksek oranda bu-

Tablo I. Vajinal Sürüntü Örneği Alınan Kadınlardan Bakteriyel Vajinozis Tanısı Alan ve Almayanlarda, Kültürde G. Vaginalis Görülme Sıklığı

Vajinal sürüntü örneği alınan kadınlardan bakteriyel vajinozisi	G. vaginalis pozitif				Toplam	
	Olan		Olmayan		Sayı	%**
	Sayı	%*	Sayı	%*		
Olan	6	54.5	5	45.5	11	18.3
Olmayan	2	4.1	47	95.9	49	81.7
Toplam	8	13.3	52	86.7	60	100.0

*: Satır yüzdesi, **: Kolon yüzdesi

lanmıştır (Tablo II).

Mikroskopik inceleme ile "clue cell" pozitifliği saptanan 6 hastanın 4 (%66.6)'ünde, KOH testinde balık kokusu oluşan 10 hastanın 7 (%70)'sinde, Homojen akıntısı olan 19 hastanın 4 (%21.1)'ünde G. vaginalis saptanmıştır. G. vaginalis üretilen 8 hastanın hepsinde de vagen pH'sı 4.5 ve üzerinde olarak tespit edilmiştir.

Tablo II. G. Vaginalis İzole Edilen Hastaların Vajinal Akıntı Özellikleri

Vajinal akıntı özellikleri	G. Vaginalis	
	Sayı	%
Koku		
Kötü (n=17)	4	23.5
Kokusuz (n=43)	4	9.3
Miktar		
Az (n=17)	4	23.5
Orta (n=32)	4	12.5
Çok (n=10)	-	-
Renk		
Gri (n=39)	6	15.4
Sarı (n=15)	2	13.3
Kıvam		
Homojen (n=19)	4	21.1
Non-homojen (n=41)	4	9.8

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlıklı kadınların vagen mikroflorasında 40'a yakın mikroorganizma cinsi, 90'a yakın mikroorganizma türü belirlenmiştir⁽¹¹⁾. G. vaginalis çoğu kez bu mikrofloranın üyesi durumunda olup, BV'da tek başına sorumlu ajan değildir. Fakat BV'lu kadınlarda iki veya üç logaritmalık bir artışın sözkonusu olduğu bildirilmektedir⁽¹³⁾. Bu nedenle çalışmamızda, G. vaginalis'in diğer mikroorganizmalardan daha yoğun üremiş olduğu kültürler G. vaginalis yönünden pozitif olarak değerlendirilmiştir.

BV, vulvovaginitli olguların yaklaşık 1/3'ünde görülen önemli bir genital sendromdur⁽⁶⁾. Bu sendromda G. vaginalis'in yeri uzun yıllar tartışmalı olarak kalmıştır. Patogenezinde birçok açıklamalar yapılmaktadır. Laktobasillerin azalması ve anaeroblar ile G. vaginalis'in artmasına yol açan başlangıç safhası halen karanlıktadır^(9,18,19). Gebelik, oral kontraseptifler ve intrauterin araçların infeksiyon riskini arttırdığı; koitus sıklığı, oral ve rektal koitus, tampon kullanımı, vajinal duş ve antibiyotik kullanımının BV ile pek ilişkisi olmadığı düşünülmektedir⁽⁹⁾. Ayrıca önceden düşünülenin aksine, cinsel yolla bulaşan bir hastalık olmadığı görüşü giderek ağırlık kazanmaktadır^(9,18).

Çalışmamızda, BV kriterlerinin en az üçünü içeren ve BV tanısı alan 11 (%18.3) hasta saptanmıştır. Sümerkan ve ark.⁽²⁰⁾, 121 vajinal akıntılı hastada %37 oranında BV tespit etmişlerdir. Diğer bazı araştırmacılar da BV oranlarını %36.7, %38.1, %20.5, %53.5, %26.3, %25 ve %33 olarak belirlemişlerdir^(14,17,21-24).

Vajinal akıntı şikayeti olan 60 hastanın 8 (%13.3)'inde kültürde G. vaginalis üremiştir. Çeşitli çalışmalarda bu oran, %9.76, %10.5, %27.7 ve %38.2 olarak bildirilmiş olup, birbirlerinden oldukça farklılıklar göstermektedirler⁽²⁶⁻²⁹⁾.

BV tanısı alan 11 hastanın 6 (%54.5)'sında, BV tanısı almayan 49 hastanın 2 (%4.1)'sinde kültürde G. vaginalis üremiştir. Sümerkan ve ark.⁽²⁰⁾, BV olgularında %69, BV olmayan olgularda %13 oranında G. vaginalis izole etmişlerdir. Çeşitli araştırmalarda bu oran, BV mevcut olanlarda %85-95, BV mevcut olmayanlarda %10-47 arasında bildirilmektedir^(18,21,30-32). Çalışmamızda elde ettiğimiz BV'li hastalardaki G. vaginalis izolasyon oranı BV mevcut olmayan hastalardaki oranlardan belirgin derecede yüksektir ve literatürde bildirilen değerlerle

uyum göstermektedir. Ancak, çalışmamızdaki *G. vaginalis* izolasyon oranları daha düşük olup, bu durumun, alınan vaginal akıntı örneklerinin birbirinden çok farklı özelliklere sahip olmasından ve vaka sayısının azlığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

G. vaginalis izole edilen 8 hastanın tümünde de vagen pH'sının 4.5 ve daha yüksek olduğu saptanmıştır. Clue cell pozitifliği olan hastaların %66.6'sında, negatif olanların %7.4'ünde, KOH testi pozitif olanların %70, negatif olanların %6'sında, homojen akıntısı olanların %21.1'inde, nonhomojen akıntısı olanların %9.8'inde *G. vaginalis* izole edilmiştir. Sonuçlar, literatürde bildirilen değerlerle benzer şekilde olup, BV tanısında kullanılan yukarıdaki 4 kriterin *G. vaginalis* görülme sıklığı ile olan yakın ilişkisini ortaya koymaktadır.

Vajinal akıntısı kötü kokulu (%23.5), az miktarda (%23.5), gri renkte (%15.4) ve homojen (%21.1) olanlarda *G. vaginalis* daha yüksek oranda izole edilmiştir. Kötü kokulu vaginal akıntının ve gri renkli homojen kıvamdaki akıntının BV tanı kriterlerinden olduğu bildirilmektedir.^(6,13,33,34)

Sonuç olarak, vaginal akıntısı olan kadınlarda BV oranı oldukça yüksektir ve BV etkenleri arasında da *G. vaginalis* önemli yer tutmaktadır. Vajinitli hastalarda oldukça sık görülen ve normal vagen florasında da bulunabilen bu mikroorganizmanın tanısında, klinik tanı kriterleri, direkt mikroskopik ve gram boyama incelemesi, nonspesifik ve spesifik kültür yöntemlerinden faydalanılmalıdır.

Geliş tarihi : 31.03.1997

Yayına kabul tarihi : 02.12.1997

Yazışma adresi:

Dr. Ahmet SANIÇ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

55139 SAMSUN

KAYNAKLAR

1. Ison CA, et al. Comparison of culture and microscopy in the diagnosis of Gardnerella vaginalis Infection. J Clin Pathol 1982; 35: 550.
2. Janda WM, Bradna, Ruther P. Identification of Neisseria spp., Haemophilus spp., and other fastidious Gram-negative bacteria with the microscan Haemophilus-Neisseria Identification Panel. J Clin Microbiol 1989; 27: 869.
3. Bilgiç A. Iyegen vaginitte etkenler ve ayırıcı tanının önemi. Infeksi Derg 3 (Ek Baskı 1) 1989.
4. Erkkola R, Jarvinen H, Terho P, Meurman O. Microbial flora in women showing symptoms of nonspecific vaginosis: applicability of KOH test for diagnosis. Scand J Infect Dis 1983; 40 (Suppl 1): 59.
5. İnci R, Tümbay E, Uyan M, Ulusoy H. Trichomonas vaginalis ve trikomonyaz. Infeksi Derg 1988; 2: 93.
6. Nugent RF, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. J Clin Microbiol 1991; 29: 297-301.
7. Schaaf VM, Perez-Stable EJ, Borchardt K. The limited value of symptoms and sign in the diagnosis of vaginal infections. Arch Intern Med 1990; 150: 1929.
8. Wilson JD, Robinson AJ, Kinghorn JA, Hicks DA. Implications of inflammatory changes on cervical cytology. Br Med J 1990; 300: 638.
9. Sobel JD. Bacterial Vaginosis-An Ecologic Mystery. Ann Intern Med 1989; 111: 551-553.
10. Bolath T, Şengül M, Doğan N, Akgün N, Akşit F. Vajinal akıntısı olan kadınlarda Gardnerella vaginalis görülme sıklığı. Infeksi Derg 1994; 8: 135-138.
11. Redondo-Lopez V, Cook RL, Sobel JD. Emerging Role of Lactobacilli in the Control and Maintenance of the Vaginal Bacterial Microflora. Rev Infect Dis 1990; 12: 856-872.
12. Hunth EJ. Styles Notes: Bacterial Vaginosis or Vaginal Bacteriosis? Ann Intern Med 1989; 111: 553-554.
13. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, et al. Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and

- epidemiological associations. *Am J Med* 1983; 74: 14-21.
14. Cristiano L, Coffetti N, Dalvai G, Lorusso L, Lorenzi M. Bacterial Vaginosis: prevalence in outpatients, association with some microorganisms and laboratory indices. *Genitourin Med* 1989; 65: 382.
 15. Levett PN: Bacterial vaginosis. *West Indian Med J* 1989; 38: 126.
 16. Spiegel CA. Gardnerella vaginalis. Principles and practice of Infectious Diseases, 3rd Edition (Ed: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE)'da. New York, Churchill-Livingstone 1990; 1733-1735.
 17. Spiegel CA, Amsel R, Holmes KK. Diagnosis of bacterial vaginosis by direct Gram stain of vaginal fluid. *J Clin Microbiol* 1983; 17: 170.
 18. Holst E. Reservoir of Four Organisms Associated With Bacterial Vaginosis Suggests Lack of Sexual Transmission. *J Clin Microbiol* 28: 2035-2039.
 19. Spiegel CA, Amsel R, Eschenbach DA, Schoenknicht F, Holmes KK. Anaerobic Bacteria in Nonspecific Vaginitis. *N Engl J Med* 1980; 303: 601-607.
 20. Sümerkan B, Bakışkan V, Aygen E, Fazlı ŞA, Ökten S: Bakteriyel Vaginozda Klinik ve Mikrobiyolojik Tanı Arasındaki İlişki. *Kadın Doğum Derg* 1994; 9: 243-246.
 21. Mutlu G, Pamukçu M, Namaralı S, Çolak D. Bakteriyel Vaginozis Olgularında Gardnerella Vaginalis'in Rolü. *İnfeks Derg.* 1992; 6: 103-108.
 22. Bleker OP, Folkertsma K, Dirks-Go SI: Diagnostic procedures in vaginitis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1989; 31: 179.
 23. Lefevre JC, Averous S, Bauriaud R, et al. Lower genital tract infections in women: comparison of clinical and epidemiologic finding with microbiology. *Sex Transm Dis* 1988; 15: 110.
 24. Ratnam S, Fitzgerald B. Semiquantitative culture of Gardnerella vaginalis in laboratory determination of nonspecific vaginitis. *J Clin Microbiol* 1983; 18: 344.
 25. Şaşmaz E, Pamuk Ü, Yüce A, Okuyan N. Kadın ürogenital infeksiyonlarında Gardnerella vaginalis ve nonspesifik vaginit. *İnfeks Derg.* 1987; 1: 273.
 26. Fule RP. Incidence of Gardnerella vaginalis infection in pregnant and nonpregnant women with nonspecific vaginitis. *Indian J Med Res* 1990; 91:360.
 27. Kanje JC. The prevalence of Gardnerella vaginalis, Trichomonas vaginalis and Candida albicans in the Cytology Clinic at Lbadan, Nigeria. *Afr J Med Sci* 1991; 20: 29.
 28. Nargio Reyes ML. Etiology of cervicovaginal infection in pregnant and non-pregnant patients. *Gynecol Obstet Mex* 1989; 5: 41.
 29. Ratimi VO. Direct Gram stain of vaginal discharge as a means of diagnosing bacterial vaginosis. *J Med Microbiol* 1991; 35: 103.
 30. Eschenbach DA, Hillier S, Critchlow C, Stevens C, De Rousen T, Holmes KK. Diagnosis and Clinical Manifestations of Bacterial Vaginosis *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 819-827.
 31. Oğuzoğlu N, Baybağ T, Özer M, Artunkal S. Bakteriyel Vaginozisli Kadınlarda Gardnerella vaginalis Sıklığı ve Tanı Kriterlerinin Değerlendirilmesi 6. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi, Trabzon, Kongre Kitabı: 70, Eylül 1992.
 32. Yüce A, Mazoji F, Bahar İH, Yuluğ N. Vajinitli Kadınlarda Gardnerella vaginalis Sıklığı 4. Ulusal İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi, İzmir, Kongre Kitabı: 60, Nisan 1993.
 33. Baron ES, Finegold SM. Bailey and Scotts' Diagnostic Microbiology, 8th Ed., St lousis, the CV Mosby Company 1990; 263-270.
 34. Lossick JG. Treatment of Sexually Transmitted Vaginosis/Vaginitis *Rev Infect Dis* 1990; 12 (Supp 16): 665-667.