

Vaginal Akıntıya Neden Olan Bakteriyel, Fungal ve Protozoal Etkenler ve Tanı Yöntemleri

Tijen Nemut, Aynur Karadenizli, İbrahim Katırcıoğlu, Erdener Balıkçı, Recep Bingöl

Özet: Bu çalışmada, vaginal akıntıya neden olan mikroorganizmalar ve bunların tanısında hızlı, ekonomik, kolay uygulanabilir ve güvenilir tanı yöntemleri araştırıldı. Üçyüz altı vaginal akıntı örneği değerlendirildi. Gram yöntemiyle boyanmış preparatların mikroskopik incelenmesi sonucunda preparatların 42'sinde (%13.8) bakteriyel vajinoz etkenleri (*Gardnerella vaginalis* ve/veya *Mobilincus spp.*) 65'inde (%21.2) maya hücreleri (blastospor ve psödohif formları olarak), 97'sinde (%31.7) bakteriler, 102'sinde (%33.3) laktobasil morfolojileri görüldü. Taze preparatların 2'sinde (%1.0) *Trichomonas vaginalis* saptandı. Akıntı örneklerinin incelenmesinde, taze preparat, Gram boyaması ve kültür yöntemleri kullanıldı. İzole edilen suşlar biyokimik testler ve API 20C AUX (bioMérieux) kiti ile idantifiye edildi. Bakteriyel vajinoz ve mikotik vaginit tanısı için vaginal akıntı örneklerinin Gram boyaması ile değerlendirilmesi yeterli olmaktadır. Akıntı örneklerinin mikrobiyoloji laboratuvarına kısa süre içerisinde ulaştırılması durumunda *T. vaginalis* kolayca saptanabilir. Nonspesifik vaginitte bakteriyel etkenin tanısı için ise kültür yeterli olmaktadır. Vaginal akıntı örnekleri sırası ile taze preparat, Gram boyaması ve kültür yapılarak incelenmelidir.

Anahtar Sözcükler: Vaginal akıntı, taze preparat, Gram boyaması, kültür.

Summary: *Bacterial, fungal and protozoal agents causing to vaginal discharge and their identification methods.* In this study, microorganisms causing to vaginal discharge, and their quick, cost-effective, easily applicable and reliable identification methods have been investigated. 306 samples of vaginal discharge have been evaluated. After evaluation of Gram stained samples, 42 (13.8%) were agents of bacterial vaginosis (*Gardnerella vaginalis* and/or *Mobilincus spp.*), 65 (21.2%) were fungi (in blastospor and pseudohypha forms), 97 (31.7%) were agents of nonspecific vaginitis and 102 (34.9%) were normal vaginal flora. In wet preparations, 2 (1.0%) *Trichomonas vaginalis* were found. Wet mount, Gram stain and culture methods have been used in examining the discharge samples. Isolated strains have been identified by biochemical tests and API 20C AUX (bioMérieux) kit. Gram stain is efficient in evaluating of vaginal discharge samples to diagnose for bacterial vaginosis and mycotic vaginitis. In case of transport of discharge samples to microbiology laboratory in short time, *Trichomonas vaginalis* can easily be seen. On the other hand, it is needed to make culture to identify nonspecific bacterial vaginitis agents. Vaginal discharge samples should be examined by wet preparation, Gram staining and by growing the agents in culture in order.

Key Words: Vaginal discharge, wet preparation, Gram stain, culture.

Giriş

Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniklerine en sık başvuru nedenlerinden biri vaginal akıntı şikayetidir. Vaginal infeksiyonlar tüm dünyada yaygındır ve herhangi bir yaşta meydana gelebilirler (1). Anatomik yerleşim yeri olarak vaginal akıntı, vaginal, servikal, endometriyal veya tubal kaynaklı olabilir. Vaginal akıntı hormonal değişikliklere bağlı olarak ya da tamamen fizyolojik olabildiği gibi bakteriyel, fungal veya protozoal kaynaklı da olabilir (2).

Vaginal akıntıya neden olan etkenin bilinmesi tedavi başarısını doğrudan etkilemektedir. Örneklerin laboratuvara hızlı ulaştırılması da etkenin görülme ve izolasyon şansını artırmaktadır (3). Çalışmamızda vaginal akıntıya neden olan mikroorganizmalar ve bunların tanısında hızlı, ekonomik, kolay uygulanabilir ve güvenilir tanı yöntemlerinin araştırılması planlandı.

Yöntemler

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine artmış vaginal akıntı, kaşıntı ve ağrı şikayeti ile başvuran 306 hastanın vagina duvarına sürülerek alınan örnekler çalışma kapsamına dahil edildi. Her hastaya ait ikişer örnek pamuklu eküvyon ve 1 ml serum fizyolojik içeren steril tüplere konulduktan sonra aynı binadaki Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na ulaştırıldı. Hastalar 18-62 yaş grubundaydı. Gelen örneklerin ilk olarak bir damla dar bandlı pH kağıdı (pH 4.5-6.5) üzerine damlatılmasıyla pH'si değerlendirildi. Örneklerin sikloheksimidli Sabouraud dekstroz agarı, çift katmanlı insan kanlı Columbia CNA agarı, kanlı agar ve EMB agarına tek koloni düşecek şekilde ekimleri yapıldı. Daha sonra lam üzerine sürüldü, akıntı koyu kıvamlı ise üzerine bir damla serum fizyolojik damlatılarak taze preparat hazırlandı ve mikroskopik değerlendirmesi yapıldı. Akıntı örneği ikinci bir lam yüzeyine sürülüp metanol ile tespit edildikten sonra Gram yöntemiyle boyandı; immersiyon objektifi ile mikroskopik değerlendirmesi yapıldı. Epiteallerin %20'sinden fazlasını kanıt hücrelerinin ("clue cell") oluşturması bakteriyel va-

Tablo 1. Taze Preparatlar ve Gram ile Boyanmış Preparatların Değerlendirme Sonuçları

	Taze Preparat		Gram Boyaması	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Bakteriyel vaginoz (<i>G. vaginalis</i> , <i>Mobilincus</i>)	31	(16.2)	42	(13.8)
Mikotik vajinit (Blastospor ve psödohif)	63	(33.0)	65	(21.2)
Bakteri görüldü (Laktobasil hariç)	15	(7.9)	97	(31.7)
Normal vaginal flora	80	(41.9)	102	(33.3)
<i>Trichomonas vaginalis</i>	2	(1.0)	-	
Değerlendirilen/Toplam	191/306	(62.4)	306/306	(100.0)

ginoz lehine değerlendirildi (4). Pamuklu eküvyon üzerindeki örnek tüpüne son olarak %10'luk KOH damlatılarak bakteriyel vaginoz için patognomonik olan "balık kokusu" değerlendirildi. Sabouraud agarında üreyen mantarlar API 20C AUX (bioMérieux) kiti ile tiplendirildi; kanlı besiyeri ve EMB agarında üreyen bakteriler biyoşimik özelliklerine bakılarak idantifiye edildiler (5). Çalışmada klamidya ve vaginal akıntı yapan anaerob bakteriler gibi diğer etkenler çalışılmadı.

Sonuçlar

306 örnekten 191'inin (%62.4) taze preparatlarının incelenmesi sonucu örneklerin 31'inde (%16.2) bakteriyel vaginoz etkenleri (*Gardnerella vaginalis* ve/veya *Mobilincus* spp.), 63'ünde (%33.0) maya hücreleri (blastospor ve psödohif formları), 15'inde (%7.9) bakteriler, 80'inde (%41.9) laktobasil morfotipleri, 2 (%1.0)'sinde hareketli, ondulan zarı görülen *Trichomonas vaginalis* saptandı.

Gram yöntemiyle boyanmış preparatların mikroskopik incelenmesi sonucunda 42'sinde (%13.8) bakteriyel vaginoz etkenleri (*G. vaginalis* ve/veya *Mobilincus* spp.) 65'inde (%21.2) maya hücreleri (blastospor ve psödohif formları), 97'sinde (%31.7) bakteriler, 102'sinde (%33.3) laktobasil morfotipleri görüldü. Taze ve Gram yöntemiyle boyanmış preparatların değerlendirme sonuçları Tablo 1'de toplu olarak gösterilmiştir. Gram boyaması sonucunda maya elemanları görülen tüm örnekler Sabouraud dekstroz agarında üredi ve API 20C AUX idantifikasyon kiti ile tiplendirildiler.

Gram boyamasında *G. vaginalis* ve *Mobilincus* spp. görülen 42 örnekten 38 tanesinde Columbia CNA agarında üreme oldu ve bunlar mikroskopik görünüşleri, koloni morfolojisi ve biyoşimik özellikleri ile *G. vaginalis* olarak idantifiye edildi. Örneklerin tümünde vaginal pH 4.5 ve üzerinde bulundu, hepsinde tipik "balık kokusu" hissedildi. Gram boyamasında yoğun bakteri görülen 97 örnekten 78'inde (%80.4) kanlı agar ve EMB agarında üreme oldu. Üreme olanların içinde *Escherichia coli*, 31 (%39.2) izolasyon ile ilk sırada yer aldı.

İrdeleme

Vaginal akıntı şikayeti kadın hastalıkları poliklinikleri-

ne başvuruların en sık nedenlerinden biridir (6). Etkene yönelik tedavi başarıyı doğrudan etkilemektedir; bu nedenle öncelikle etkenin doğru tanınması gerekmektedir. Çalışmamızda vaginit ön tanı hastaların vaginal akıntı örneklerinin incelenmesi sonucunda bakteriyel vaginoz etkenleri %13.8, mikotik vaginit %21.2 oranlarında bulunmuştur. (6,7). *T. vaginalis* oranı %1.0 olarak saptanmıştır. *T. vaginalis* için ideal yöntem olan kültür yapılamaması nedeniyle bu sonucun gerçek düzeyi yansıtmadığını düşünmekteyiz. Normal vaginal flora oranının %33.3 olarak

saptanması ise fizyolojik akıntının kişi tarafından hastalık belirtisi olarak değerlendirilmesi ya da hormonal dengesizlikler sonucu aşırı östrojen hakimiyeti ile açıklanabilir.

Vajinit tanısında kullanılan en basit, hızlı ve ucuz test, taze preparat testidir. Bu test ile *T. vaginalis* tanısı kolaylıkla konabilmekte, ancak nonspesifik vaginit etkenleri ve bakteriyel vaginoz tanılarında bu test yetersiz kalmaktadır. Gram yöntemi ile *T. vaginalis* ve nonspesifik vaginit etkenleri hariç diğer etkenlerin tanısı tatminkar bir biçimde konulabilmektedir. Nonspesifik vaginit etkenleri ise ancak kültür sonucu değerlendirilebilmektedir.

Bakteriyel vaginoz tanısı için kullanılan laboratuvar yöntemlerinden olan örneklerin Gram boyaması ile değerlendirilmesi nispeten hızlı, objektif ve ucuz olup birçok yöntemden daha yaygın olarak kullanılabilir (8). Gram preparatında bakteriyel morfotiplerin kalıcı olması, retrospektif tanıya izin veren bir avantaj sağlaması yanı sıra tanı için bu yöntemin güvenilirliğinin test edilmesini de sağlar (3). Bir çalışmada klinik olarak bakteriyel vaginoz tanısı konulmuş 25 kadının hepsinde Gram yöntemiyle boyanmış preparat bakteriyel vaginoz ile uyumlu bulunmuş, normal ya da *Candida* vaginiti tanısı konulmuş 35 kadının hiçbirinde Gram boyaması ile bakteriyel vaginoz tanısı konulmamıştır (6).

Gram boyamasında kanıt hücresi bulunması ve amin kokusunun varlığı, tanıda kültür yapılmaksızın güvenilir olarak kullanılabilir (5,9). Çalışmamızda bu yöntemler kullanılarak örneklerde %13.3 oranında bakteriyel vaginoz etkenleri saptanmıştır.

Bu çalışmada klinik olarak vaginal kaşıntısı ve akıntısı olan hastalarda direkt bakıda blastospor ve psödohif saptanan örnekler kültüre edildi. Cinsel yönden aktif kadınların yaklaşık %20'si gastrointestinal sistem ve vaginalarında *Candida* hücreleri taşımaktadırlar (10). Bu nedenle sonuçların yorumlanmasında mutlaka klinik bulgularla beraber karar verilmelidir.

Sonuç olarak, vaginit etyolojisini araştırmaya yönelik hiçbir test tek başına yeterli değildir, Hastaya ait epidemiyolojik ve klinik bulguların yanı sıra, bu testlerin sırası ile taze preparat, Gram boyaması ve kültür şeklinde uygulanmasının maliyet, kolaylık ve güvenilirlik açısından yeterli sonuç vereceği kanısındayız.

Kaynaklar

1. Rein MF. Vulvovaginitis and cervicitis. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE eds. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 4th ed. New York:Churchill Livingstone, 1995: 1074-90
2. Helvacı S, Gedikođlu S, Aydın Ö. Vaginal akıntı örneklerinde saptanan mikroorganizmalar. *İnfeksi Derg* 1992; 2:203-5
3. Nugent, RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosis bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation. *J Clin Microbiol* 1991; 2:297-301
4. Eschenebach DA, Hillier S, Critchlow C, Stevan C, De Rousn T, Holmes KK. Diagnosis and clinical manifestations of bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158:819-29
5. Koneman EW, Allen DA, Janda WM, Schreckenberger PC, Winn WC. *Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott, 1997:146, 171
6. Spiegel CA, Amsel R, Holmes KK. Diagnosis of bacterial vaginosis by direct Gram stain of vaginal fluid. *J Clin Microbiol* 1983; 18:170-7
7. Turhanođlu M, Turgut Hİ. Vajinit tanılı hastaların vaginal sürüntülerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı. *Türk Mikrobiyol Cemiy Derg* 1994;24:59-61
8. Akata F, Otkun M, Yüce A, Tatman-Otkun M, Tuđrul M, Dündar V. Bakteriyel vajinoz tanısında vajinal sürüntü örneklerinin Gram boyama yöntemi ile yorumunun tekrarlanabilirliği. *İnfeksi Derg* 1997; 11:113-7
9. Mazulini T, Simar AE, Low DE. Gram stained smears for the diagnosis of bacterial vaginosis. *J Clin Microbiol* 1990; 28:1506-8
10. Akkum MZ, Yüce K. Vulvovaginal candidiasis. *İlaç Tedavi Derg* 1993; 6:18-23