

A Case Report of Prepubertal Vaginitis Caused by Streptococcus Pyogenes

Streptococcus Pyogenes'e Bağlı Puberte Öncesi Bir Vajinit Olgusu

Fisun Kırca¹, Birsen Özdem¹, Emre Erdem Taş², Ayşe Filiz Avşar³, Cibali Açıkgoz⁴

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Abstract

Microbiological examination and potential pathogens of vaginal samples are substantially different in the prepubertal, reproductive, lactation, and menopausal periods. Because vaginal samples are mostly from women during the reproductive age and frequently examined as though all patients are in the same age group, improper evaluations and consequent false reports or misdiagnoses might occur. To draw attention to such a mistake in the evaluation of vaginal samples, here we describe a 5-year-old patient with Group A Streptococcal vaginitis.

(*J Pediatr Inf* 2014; 8: 121-4)

Key words: *Streptococcus pyogenes*, vaginitis, child

Özet

Vajinal örneklerin mikrobiyolojik incelenme yöntemleri ve hastalık etkeni patojenler, puberte öncesi, doğurganlık, laktasyon ve menopoz dönemlerinde farklılık gösterir. Mikrobiyoloji laboratuvarına gelen vajinal örnekler, genellikle doğurganlık çağındaki kadınlara ait olduğundan, tüm örneklerin bu yaş grubuna aitmiş gibi düşünülerek incelemeye alınması hatalı sonuçlara neden olmaktadır. Bu raporda A grubu Streptokok Vajiniti tanısı konulan 5 yaşında bir olgu sunumu üzerinden, mikrobiyoloji laboratuvarında yapılabilecek hatalar gözden geçirilmiştir.

(*J Pediatr Inf* 2014; 8: 121-4)

Anahtar kelimeler: *Streptococcus pyogenes*, vajinit, çocuk

Received/Geliş Tarihi:

01.04.2013

Accepted/Kabul Tarihi:

28.06.2013

Available Online Date /

Çevrimiçi Yayın Tarihi:

31.09.2013

Correspondence

Address

Yazışma Adresi:

Fisun Kırca, MD

Ankara Atatürk Eğitim ve

Araştırma Hastanesi,

Tıbbi Mikrobiyoloji

Kliniği, Ankara, Türkiye

Phone: +90 505 751 60 04

E-mail:

fskirca@yahoo.com

©Copyright 2014 by
Pediatric Infectious Diseases
Society - Available online at
www.cocukenfeksiyon.org

©Telif Hakkı 2014
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Derneği - Makale metnine
www.cocukenfeksiyon.org
web sayfasından ulaşılabilir.

DOI:10.5152/ced.2013.46



Giriş

Puberte öncesi kız çocuklarında en sık görülen jinekolojik problem vulvovajinittir. Bu yaşta çocuklar anatomik faktörlerden dolayı vulvovajinite yatkındırlar. Vajinanın anüse yakınlığı, labial yağ yastıklarının ve pubik kılların olmaması, östrojen etkisinden yoksun atrofik vajinal mukozaya, ince hassas vulvar deri ve alkali vajinal pH vulva ve vajeni korumasız bırakır (1-4). Çocukların yetersiz hijyen alışkanlıkları da enfeksiyon oluşmasına katkıda bulunur (1, 2).

Vulvovajinal enfeksiyonlar, gerek etken patojenler, gerekse klinik örneklerin incelenme kriterleri açısından erişkin kadınlarda ve puberte öncesi yaş grubunda farklı ele alınırlar. Mikrobiyoloji laboratuvarında vajinal örnekler, pratikte genellikle hasta yaşı ve kliniğine bakıl-

maksızın işleme alınarak erişkin örneği gibi değerlendirildiğinden, puberte öncesi çocuklara ve menopozdaki kadınlara ait vajinal örneklerin sonuçlarını yanlış yorumlama ve rapor etme riski mevcuttur.

Bu çalışmada, hastanemiz çocuk hastalıkları polikliniğine başvuran ve A Grubu Streptokok Vajiniti tanısı konulan bir olgu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Beş yaşında kız çocuğu, ağırlı idrar yapma, genital bölgede akıntı ve kaşıntı şikâyetleriyle hastanemiz Çocuk Hastalıkları Polikliniğine başvurdu. Hikâyesinden, daha önce aynı şikâyetlerle başka bir doktora götürüldüğü ve ağızdan sulbaktam-ampisilin tedavisi verildiği, ancak kısa süreli bir iyileşmeden sonra aynı şikâyetlerin

tekrar ortaya çıktığı öğrenildi. Hastanın fizik muayenesinde vulvanın hiperemik olduğu görüldü ve Kadın Hastalıkları ve Doğum (KHD) biriminden konsültasyon istendi. KHD polikliniğinde yapılan muayene sonrası trans-hymenal yolla alınan vajinal sürüntü örneği ve steril şartlarda alınan idrar örneği incelenmek üzere Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderildi. İdrar örneği ayrıca Biyokimya Laboratuvarında da standart yöntemlerle incelendi.

Hastanın idrar tetkikinde patolojik bir bulguya rastlanmadığı gibi idrar kültüründe de üreme olmadı. Trans-hymenal yolla alınan örnekten yapılan Gram yayması, Nugent Kriterlerine göre incelendi. Skor, 4 olarak belirlendi ve bol parçalı lökosit varlığı kaydedildi. Aynı örnekten, insan kanlı agar ve Sabouraud dekstroz agara ekim yapıldı. Bir gecelik inkübasyon sonrasında insan kanlı agarda çok sayıda beta hemolitik koloni üremesi saptandı. Koloniden yapılan gram boyalı preparatta, gram pozitif zincir yapan kokların görülmesi üzerine konvansiyonel testlerle streptokok identifikasyonuna çalışıldı. Basitrasin duyarlı, PYR pozitif, tuzda ve safrada üremesi negatif, Christie-Atkins-Munch-Petersen (CAMP) testi negatif bulunan izolat, antiserumlarla yapılan incelemeler sonucunda, A Grubu Beta Hemolitik Streptokok (*S. pyogenes*) olarak tanımlandı. Bunun üzerine hasta yaşı otomasyon sisteminden sorgulandı ve hastanın 5 yaşında olduğu öğrenilerek Nugent Skorlaması iptal edildi; mikrobiyolojik tanı düzeltildi; ilgili klinik bilgilendirildi. Ancak, hasta sonucunu almaya gelmediği için takip ve tedavisi yapılamadı.

Tartışma

Puberte öncesi dönem, doğurganlık dönemi ve menopoza sonrası dönemde vajen florası ve vajinit etkenleri farklılık gösterir.

Doğurganlık çağındaki kadınların vajen florasında laktobasiller baskındır. Bu dönemdeki kadınlarda vajinite en sık *Candida* türleri ve *Trichomonas vaginalis* neden olur. Florada bozulmanın neden olduğu inflamasyonsuz vajinoz tablosundan ise *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus* ve *Mobiluncus* türleri ile *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* ve *Atopobium vaginae* gibi normal flora üyeleri sorumludur (5).

Sağlıklı çocuklarda yapılan çalışmalarda puberte öncesi normal vajinal flora üyeleri olarak; *Actinomyces*, *Bifidobacteria*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Propionibacterium Veionella*, *Bacteriodes*, *Fusobacteria*, gram negatif koklar gibi anaeroplara ile *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Enterococcus faecalis*, *Corynebacteria* gibi aeroplara tespit edilmiştir (2, 3).

Puberte öncesi dönemde vulvovajinitin en sık görülen etkenleri ise *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* ve *Enterobius vermicularis*'tir (2, 3). Dei ve arkadaşları (2) literatür verilerine göre kız çocuklarında enfektif

vulvovajinit etkenlerini patojen, fırsatçı patojen ve seksüel geçişli patojen olarak üç gruba ayırmışlardır: Patojenler: *S. pyogenes*, *H. influenzae*, *E. vermicularis*, *C. albicans* / *C. glabrata*, *Yersinia enterocolitica*, *Shigella flexneri*; Oportünistik patojenler: *S.aureus*, *Streptococcus agalactia*, *S. viridans*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Corynebacteria*; Seksüel geçişli patojenler: *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, ve *T. vaginalis* (2). Tuvalet alışkanlığı kazanmış puberte öncesi çocuklarda vulvovajinit etkeni olarak *Candida*'nın rolü azdır. Stricker ve arkadaşları (6), çalışmalarında *Candida* vajinitli bir olguya rastlamamışlar; Randelovic ve ark. (3) hastaların %2,4'ünde *Candida*'yı etken olarak belirlemişler; Jaquery ve arkadaşları (7) ise sadece puberte öncesi değişikliklerin başladığı bir olguda *Candida*'yı etken olarak izole etmişlerdir. Vulvovajinitlerin etiyojileri ile ilgili yapılan çalışmalarda *Candida* vajinitlerinin bez bağlanan küçük çocuklarda, hormonal değişikliklerin başladığı puberte öncesi yaş grubunda, antibiyotik ve steroid tedavisi alan çocuklarda ve diabetli çocuklarda daha sık görüldüğü tespit edilmiştir (3).

S. pyogenes, asemptomatik bireylerin %5-15'nin üst solunum yollarında kolonize olur. Okul çağındaki çocuklarda farenjitin en sık etkeni olup farklı serotipleri de impetigoya yol açar. Bizim olgumuzda da vulvovajinit etkeni olarak *S. pyogenes* izole edilmiştir. Literatür verilerine göre, puberte öncesi hasta örneklerinde *S. pyogenes* %8-%47 oranında bulunmuştur (3). Yapılan çalışmalar *S. pyogenes* vulvovajinitinin daha önce geçirilen üst solunum yolu ve cilt enfeksiyonu kaynaklı olduğunu ve otoinokülasyonla genital bölgeye geçtiğini göstermiştir (1-3, 8). Çocuklarda *S. pyogenes* taşıyıcılığından kaynaklanan tekrarlayan vulvovajinitler görülebilir (2). Bizim hastamızda da sulbaktam-ampisilin tedavisiyle kısa süreli bir iyileşmeden sonra tekrarlayan *S. pyogenes* vajiniti görülmesi muhtemelen çocukta ya da aile üyelerinden birinde farinkste asemptomatik taşıyıcılığın varlığını akla getirmektedir. Tekrarlayan *S. pyogenes*'e bağlı vajinit olgularında, taşıyıcıyı tespit etmek amacıyla çocuktan ve aile üyelerinden boğaz kültürü yapılması uygun olabilir.

Son yıllarda yapılan bazı yayınlarda, *S. pyogenes*'in nadir de olsa doğurganlık çağındaki kadınlarda da vajinite neden olduğu bildirilmiştir. Verstraelen ve arkadaşları bu vakalarda kişinin kendisinde veya aile bireylerinde *S. pyogenes*'e bağlı deri veya solunum yolu enfeksiyonu öyküsü, laktasyona veya menopoza bağlı vajinal atrofi varlığı gibi predispozan faktörler belirlemişler ve cinsel ilişki ile partnerinden bulaşma gibi bilinenden farklı bir bulaşma yoluna dikkat çekmişlerdir (9).

Standart mikrobiyolojik tanı kitaplarında puberte öncesi yaş grubundaki vulvovajinitlere ilişkin bilgiler kısıt-

lıdır. İngiltere’de pratisyen hekimler arasında yapılan bir çalışmada, ankete katılan hekimlerden %41’inin puberte öncesi vulvovajinitin en sık etkeni olarak *Candida* seçeneğini işaretlemeleri bu konudaki bilgi eksikliğinin bir göstergesidir (1). Öte yandan çocuklarda vulvovajinit etkenleri yaştan bağımsız olarak hormonal değişikliklerden de etkilendiğinden, etioloji belirlemek için yapılan çalışmalarda, kronolojik yaş yerine pubertal gelişimi değerlendirmek için kullanılan “Tanner Evrelemesi”nin kullanılması daha doğru olacaktır (6).

Çocuklarda akıntı örneği vajenden trans-hymenal olarak alınır. Serum fizyolojik ile nemlendirilmiş pamuklu eküvyon, hymen kenarlarına dokunmadan nazikçe vajenden geçirilir. Örnek almanın diğer bir yolu da vajene ince bir üriner kateter yerleştirilerek içeriye şırınga ile 1 mL serum fizyolojik verilmesi ve daha sonra bu sıvının aspire edilerek laboratuvara gönderilmesidir (1, 2). Örneğin vajen girişinden alınması fekal kontaminasyon riskini arttırabilir. Randelovic ve arkadaşları (3) yaptıkları çalışmada vajen girişinden alınan örneklerde %38 oranında fekal kaynaklı bakterileri izole etmişler ve kontaminasyon olabileceğini belirtmişlerdir. Fakat Jaquier ve arkadaşları (7) çalışmalarında örnekleri vajen girişinden aldıkları halde, baskın olarak *Staphylococcus epidermidis*, difteroidler ve anaeroplardan oluşan vajinal mikroorganizmaları üretmişler ve alt vajen ya da vajen girişinden örnek almanın basit, non-invaziv ve faydalı sonuçlar verdiğini savunmuşlardır. Bizim hastamızda, akıntı örneği hymen arkasından trans-vajinal yolla alınmıştır ve Gram boyama ve kültürde kayda değer bir fekal kontaminasyona rastlanmamıştır. Ayrıca çocukta gece kaşınması varsa, kıl kurduna bağlı bir vulvovajinit olabileceği düşünülerek selofan bantla anüs çevresinden örnek alınması sağlanmalıdır (2, 4).

Doğurganlık çağındaki kadınlarda vajinoz tanısı için örneğin direkt mikroskopi ile incelenmesine ek olarak Gram boyama ile Nugent Skorlaması yeterlidir (10). Vajen kültürü, maliyeti gereksizce arttırır. Ancak şüpheli vulvovajinal kandidozda tanıyı kesinleştirmek için veya tedaviye cevap vermeyen ve tekrarlayan enfeksiyonlarda direkt yaymada görülemeyen az sayıdaki mantarların tespiti için mantar kültürü kullanılabilir (11).

Puberte öncesi yaş grubunda ise vajinal örnekleri mikrobiyolojik olarak yorumlamak zordur. Çünkü normal flora, potansiyel patojeni maskeleyebilir (3). Vajinoz tanısında Gram boyama en basit tanı koydurucu teknik olmasına rağmen çocuk örneklerinin incelenmesindeki yerine ilişkin literatür kısıtlıdır. Stricker ve arkadaşları (6) vulvovajinitli çocuklarda yaptıkları bir çalışmada, vajinal sekresyonda lökosit varlığının, kültürde patojen bakteri üremesini öngörme açısından duyarlılığını %83, özgülüğünü %59 olarak bulmuşlardır. Bu, vajinal akıntıda lökositin bulunmasının, her zaman bakteriyel patojen ile enfeksiyon

varlığını göstermediği; ancak lökosit görülmeyen akıntıda enfeksiyon ihtimalinin düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan kültürde izole edilen her organizma da etken olarak değerlendirilemez. Kültürde patojenin saf veya baskın üremesi ile birlikte inflamasyonu gösteren semptom ve bulguların varlığı şarttır (7). Enfeksiyon tanısı konulmadan önce hastanın kliniği ve mikrobiyolojisi birlikte değerlendirilmelidir (4).

Enfeksiyöz vajinit etkenlerinin yaş, pubertal gelişim, laktasyon ve menopoza bağlı farklılıklar göstermesi mikrobiyoloji laboratuvarında tanı karışıklıklarına neden olabilir. Bizim olgumuzda, hastanemiz laboratuvarına gelen vajinal örneklerin çoğu erişkinlere ait olduğundan, hasta yaşı sorgulanmaksızın örneğin gram yayması Nugent Kriterlerine göre incelenmiştir. Laktobasillerin kaybolduğu, bol PMNL içeren örneğin skoru 4 olarak belirlenmiştir. Bir gecelik inkübasyon sonrasında, insan kanlı agar da saf olarak çok sayıda A Grubu Beta Hemolitik Streptokok üremesi üzerine hasta yaşı otomasyon sisteminden sorgulanmış ve hastanın 5 yaşında olduğu öğrenilmiştir. Bu durumda, Nugent Skorlaması iptal edilmiştir. Hasta yaşı, laktasyon ya da menopoz durumu bilinmeden incelenen örnekler, kontaminasyon veya yetersiz örnek olarak raporlanabilir ve hasta tedavisi gecikebilir. Mikrobiyoloji uzmanı vajen örneğini incelemeyen önce hasta ile ilgili gerekli bilgilere sahip olmalı ve tanı algoritmasını buna göre düzenleyerek gerekiyorsa uygun besiyerlerine (koyun kanlı agar ve çukula-tamsı agarı da içeren) kültür yapmalıdır.

Sonuç

Hem olgu sayısının azlığı hem de standart dökümanların yeterince vurgu yapmaması sebebiyle, puberte öncesi ve menopoz sonrası kadınların vajen örneklerinin gerek dikkatsizlik, gerekse alışkanlıklar sonucu, üreme çağındaki kadınların örnekleri gibi incelenip rapor edilmesi; potansiyel -zaman zaman da pratiğe dökülen- bir sağlık problemidir. Sunduğumuz olgu bu durumun tipik ve de çok seyrek olmadığını düşündüğümüz- bir örneğidir. Vajinal örneklerin mikrobiyolojik incelemesi mutlaka hasta yaşı dikkate alınarak yapılmalı; erken ve geç puberte, uzamış laktasyon ve erken menopoz gibi, vajinal mikrobiyolojiyi etkileyecek klinik durumlardan birisi söz konusu ise bu durum, hastayı izleyen hekim tarafından mutlaka laboratuvara bildirilmelidir.

Informed Consent: Written informed consent was not obtained due to the retrospective nature of this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - F.K.; Design - F.K., C.A.; Supervision - C.A.; Funding - F.K., E.E.T., A.F.A.; Materials - F.K., E.E.T., A.F.A.; Data Collection and/or

Processing - F.K., B.Ö.; Analysis and/or Interpretation - F.K., C.A.; Literature Review - F.K., B.O.; Writing - F.K.; Critical Review - C.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Hasta Onamı: Olgunun retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - F.K.; Tasarım - F.K., C.A.; Denetleme - C.A.; Kaynaklar - F.K., E.E.T., A.F.A.; Malzemeler - F.K., E.E.T., A.F.A.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - F.K., B.Ö.; Analiz ve/veya yorum - F.K., C.A.; Literatür taraması - F.K., B.Ö.; Yazıyı yazan - F.K.; Eleştirel İnceleme - C.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Van Eyk N, Allen L, Giesbrecht E, et al. Pediatric vulvovaginal disorders: a diagnostic approach and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31: 850-62.
2. Dei M, Di Maggio F, Di Paolo G, et al. Vulvovaginitis in childhood. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2010; 24: 129-37. [\[CrossRef\]](#)
3. Randelovic G, Mladenovic V, Ristic L, et al. Microbiological aspects of vulvovaginitis in prepubertal girls. *Eur J Pediatr* 2012; 171: 1203-8. [\[CrossRef\]](#)
4. Joishy M, Ashtekar CS, Jain A, et al. Do we need to treat vulvovaginitis in prepubertal girls? *BMJ* 2005; 330(7484): 186-8. [\[CrossRef\]](#)
5. <http://www.uptodate.com/contents/bacterial-vaginosis>, (Erişim tarihi: Accessed on March 15 2013).
6. Stricker T, Navratil F, Sennhauser FH. Vulvovaginitis in prepubertal girls. *Arch Dis Child* 2003; 88: 324-6. [\[CrossRef\]](#)
7. Jaquiere A, Stylianopoulos A, Hogg G, et al. Vulvovaginitis: clinical features, aetiology, and microbiology of the genital tract. *Arch Dis Child* 1999; 81: 64-7. [\[CrossRef\]](#)
8. Cuadros J, Mazon A, Martinez R, et al. The aetiology of paediatric inflammatory vulvovaginitis. *Eur J Pediatr* 2004; 163: 105-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Verstraelen H, Verhelst R, Vanechoutte M, et al. Group A streptococcal vaginitis: an unrecognized cause of vaginal symptoms in adult women. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 284: 95-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Açıkgöz ZC, Turhan ÖN. Jinekolojik İnfeksiyonlarda Mikrobiyolojik Tanı. *Jinekoloji ve Obstetrik Bülteni* 2002; 11: 103-10.
11. Introduction to Microbiology. In: Koneman E, Allen SD, Janda WM, Schreckenberger PC, Winn WC (eds). *The Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. 6th ed. Lippincott-Raven, Philadelphia; 1997. pp. 89-90.