

**Vulvovajinal Enfeksiyonu olan Kız Çocuklarında Vajinal Kültür Sonuçları**

## Vaginal Culture Results in Prepubertal Girls with Vulvovaginal Infection

Zehra VURAL YILMAZ<sup>1</sup>, Elif YILMAZ<sup>2</sup>, İsmail Burak GÜLTEKİN<sup>2</sup>, Osman Fadıl KARA<sup>2</sup>,  
Tuncay KÜÇÜKÖZKAN<sup>2</sup><sup>1</sup>Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye<sup>2</sup>Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye**ÖZ**

**Amaç:** Vulvovajinal enfeksiyonlar prepubertal çocukluk çağında en sık görülen jinekolojik problemdir. Biz bu çalışmamızda hastanemize başvuran prepubertal kız çocuklarında görülen vulvovajinal enfeksiyonların klinik semptomlarını ve hastaların vajinal kültür sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntemler:** Ocak 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğinde vulvovajinal enfeksiyon ön tanısı ile vajinal kültür alınan prepubertal kız çocuklarının klinik özellikleri ve vajinal kültür sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 189 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı  $6,12 \pm 2,9$  idi. En sık başvuru şikayeti olarak vajinal akıntı ve kızarıklık saptandı (sırasıyla %28,4; %14,8). En sık izole edilen patojenik mikroorganizma Grup A  $\beta$ - Hemolitik Streptokok (%10,58) , ikinci sıklıkla Hemofilus İnfluenza (%4,23) idi. Escherichia Coli ve Stafilokok Aureus ise en sık izole edilen patojenik olmayan mikroorganizmalar olarak saptandı (sırasıyla %9,52; %6,34).

**Sonuç:** Prepubertal kız çocuklarında görülen vulvovajinal enfeksiyonların etiopatogenezi ve vajinal kültür sonuçları reproduktif ve menopoz dönemlerinden farklılık gösterir. Bu yaş grubunda çoğunlukla üst solunum yolu enfeksiyonuna neden olan patojenler vulvovajinite neden olur ve vajinal akıntı ve kızarıklık şikayeti ile ilişkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Prepubertal, vulvovajinit, vajinal kültür

**ABSTRACT**

**Aim:** Vulvovaginal infections are the most common gynecological problem in prepubertal girls. We aimed to evaluate the clinical features and results of vaginal cultures in prepubertal girls attended with vulvovaginitis in our clinic in this study.

**Material and Methods:** In this retrospective study the clinical features and vaginal culture results of prepubertal girls diagnosed with vulvovaginitis in gynecology clinic at Dr Sami Ulus Women's Health and Children Teaching and Research Hospital between January 2012 and January 2014 were retrospectively evaluated.

**Results:** A total of 189 patients were included in the study. Mean age of the patients was  $6.12 \pm 2.9$ . The most common presenting symptoms were vaginal discharge and vulvar redness (28.4%, 14.8%; respectively). The most common isolated pathogenic microorganism was group A  $\beta$ -Hemolytic Streptococcus (10.58 %) followed by Haemophilus Influenzae (4.23 %). The most common isolated non-pathogenic microorganisms were Escherichia coli and Staphylococcus Aureus (9.52%, 6.34 %; respectively).

**Conclusion:** The etiopathogenesis of vulvovaginitis and vaginal culture findings in prepubertal girls differ from reproductive and menopausal aged women. Vulvovaginitis in prepubertal girls was most commonly caused by pathogens originating from upper respiratory tract and related with the symptoms of vaginal discharge and redness.

**Keywords:** Prepubertal, vulvovaginitis, vaginal culture

## Giriş

Vulvovajinit vulva ve vajinal dokuların inflamasyonudur ve prepubertal çocukluk çağında en sık görülen jinekolojik problemdir (1). Prepubertal çocuklar vulvovajinite hassastır. Bu dönemde anatomik olarak genital bölgenin rektuma yakın olması, labium yağ dokusunun gelişmemesi ve pubik kılların olmaması nedeni ile vulva enfeksiyon ve iritasyonlara karşı korumasızdır. Vajinal mukozanın alkali ve atrofik olması da prepubertal dönemde vulvovajinit gelişimine katkıda bulunur (2). Çocukların hijyen alışkanlıklarının yetersiz olması, kontamine eller ile vulvaya dokunması da vulvovajinal enfeksiyon oluşumu için yatkınlık oluşturmaktadır (3). Vulvovajinal enfeksiyonlar, gerek etken patojenler ve gerekse klinik bulgular ve tedavi açısından erişkin kadınlardan farklı ele alınmalıdır. Biz bu çalışmamızda hastanemize başvuran prepubertal kız çocuklarında görülen vajinal enfeksiyonların klinik ve mikrobiyolojik özelliklerini incelemeyi amaçladık.

## Gereç ve Yöntemler

Ocak 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine vulvovajinit semptomları ile başvuran ve vajinal kültür alınan 2-12 yaş arası tüm prepubertal kız çocuk hastaların verileri retrospektif olarak tarandı. İnvajinal yabancı cisim, labial adezyon ve cinsel istismar şüphelenilen hastalar çalışmadan çıkartıldı. Çalışmaya toplam 189 hasta dahil edildi. Hastaların yaşı, başvuru şikâyetleri, fizik muayene bulguları, boğaz, idrar ve vajinal kültür sonuçları incelendi. Hastanemizde vajinal sürüntü örneği kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından trans-hymenal yolla steril swab ile alınır ve steril tüp içinde mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilir. Materyal %5 insan kanlı agar, eosin methylen-blue (EMB) agar ve candida kromojenik besiyerine ekilir. İnkubasyon sonrasında gramla boyama yöntemi ile mikroorganizmalar tanımlanır.

## Sonuç

Çalışmaya toplam 189 çocuk hasta dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması  $6,12 \pm 2,9$  idi. Hastaların en sık iç çamaşırlarında veya bezinde fark edilen vajinal akıntı şikayeti ile başvurduğu saptandı (%41,9). Hastaların % 14,28'i vulvar kızarıklık; %6,34'ü vulvar kaşıntı nedeni ile başvurdu. Toplam 81 (%42,9) hastanın 2 veya daha fazla şikayeti vardı. Hastaların ilk başvuru şikayetleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Hastaların Başvuru Şikayetleri

Şikayet	n=189
Vajinal Akıntı	53(%28,04)
Kızarıklık	27(%14,28)
Kaşıntı	12(%6,34)
Vajinal Kötü Koku	8(%4,23)
Dizuri	4(%2,11)
Rahatsızlık Hissi	2(%1,05)
Ağrı	2(%1,05)
İki veya daha fazla şikayet	81(%42,90)

Hastaların fizik muayene bulguları incelendiğinde 71 (%37,56) hastanın fizik muayenesinde bulgu saptanmadı. Hastaların 59'unda (%31,21) vulva ve perine bölgesinde kızarıklık, 35'inde (%18,53) vajinal akıntı saptandı. Hastaların 24'ünde (%12,7) ise hem vulvar kızarıklık hem de vajinal akıntı saptandı.

Vajinal kültür alınan hastaların 76'sında (% 40,21) kültür sonucunda üreme

gözlendi. Vajinal kültürde üreme olan hastaların %47,36'sında patojenik olmayan mikroorganizma ürerken, %52,64'ünde patojenik mikroorganizma üredi. Hastalarda en sık üreyen patojenik olmayan mikroorganizmalar sırası ile Escherichia Coli (%9,52) ve Stafilokok Aureus (%6,34) iken patojenik mikroorganizmalardan en sık Grup A  $\beta$ - Hemolitik Streptokok (ABHS) (%10,58), ikinci sıklıkta ise Hemofilus İnfluenza (%4,23) üremesi oldu. Vajinal kültürde üremesi olan hastaların vajinal kültür sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Vajinal Kültürde Üreme Olan Hastaların Kültür Sonuçları

Non-patojenik	n=36
Escherichia coli	18(%23,7)
Stafilokok Aureus	12(%15,8)
Enterococcus spp	6(%7,9)
Patojenik	n=40
ABHS	20(26,3)
Hemofilus İnfluenza	8(%10,6)
Klebsiella pnömoni	4(%5,3)
Shigella spp.	2(%2,6)
Candida albicans	2(%2,6)
Pseudomonas aeruginosa	2(%2,6)
Proteus Miribalis	2(%2,6)
Toplam	n=76

Hastaların fizik muayene bulguları incelendiğinde 71 (%37,56) hastanın fizik muayenesinde bulgu saptanmadı. Hastaların 59'unda (%31,21) vulva ve perine bölgesinde kızarıklık, 35'inde (%18,53) vajinal akıntı saptandı. Hastaların 24'ünde (%12,7) ise hem vulvar kızarıklık hem de vajinal akıntı saptandı.

Vajinal kültür alınan hastaların 76'sında (% 40,21) kültür sonucunda üreme gözlendi. Vajinal kültürde üreme olan hastaların %47,36'sında patojenik olmayan mikroorganizma ürerken, %52,64'ünde patojenik mikroorganizma üredi. Hastalarda en sık üreyen patojenik olmayan mikroorganizmalar sırası ile Escherichia Coli (%9,52) ve Stafilokok Aureus (%6,34) iken patojenik mikroorganizmalardan en sık Grup A  $\beta$ - Hemolitik Streptokok (ABHS) (%10,58), ikinci sıklıkta ise Hemofilus İnfluenza (%4,23) üremesi oldu. Vajinal kültürde üremesi olan hastaların vajinal kültür sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Toplam 189 hastanın 132'sinin idrar kültür sonucuna ulaşıldı. 132 hastanın sonucu incelendiğinde 11 hastanın idrarında Escherichia Coli üremesi olduğu saptandı.

Vajinal kültür sonucunda ABHS üremesi olan 20 hastanın boğaz kültür sonuçları incelendiğinde 9 hastanın boğaz kültüründe eş zamanlı ABHS üremesi olduğu görüldü.

## Tartışma

Puberte öncesi dönem, doğurganlık dönemi ve menoz sonrası dönemde vajen florası ve vajinit etkenleri farklılık gösterir. Prepubertal çocuklarda yapılan çalışmalarda puberte öncesi normal vajinal flora üyeleri olarak; anaerobik gram negatif koklar (Peptostreptokokus, Peptokokus, Actinomyces, Propionobacterium Veionella, Bacteriodes, Fusobacteria Bifidobacteria) ile aerobik bakteriler (Staphylococcus aureus, Streptococcus viridans, Enterococcus faecalis, Corynobacteria) tespit edilmiştir (4). Reprodüktif dönemdeki kadınlarda ise vajinal florada laktobasiller hakimdir.

Bizim çalışmamızda vulvovajinal enfeksiyon ön tanısı ile kültür alınan hastaların %40,2'sinde üreme olduğu tespit edildi. Literatürde yapılan çalışmalarda % 31 ile %36 arasında kültür pozitifliği saptanmıştır (5,6). Yılmaz ve arkadaşları

ise yaptıkları çalışmada prepubertal çocuklarda %47,5 kültür pozitifliği tespit etmişlerdir (7). *Escherichia coli* ve koagülaz negatif stafilokoklar prepubertal kız çocuklarında vajinal kültürde en sık izlenen patojenik olmayan mikroorganizmalardır (8). Jaquery ve arkadaşları da çalışmalarında benzer sonuçlar bulmuşlardır (1). Bizim çalışmamızda tüm hastaların % 9,52'sinde *Escherichia coli*, %6,34'ünde *Stafilokok aureus* üremesi oldu. *Escherichia coli* ve *Stafilokok aureus* en fazla üreyen patojenik olmayan mikroorganizmalar olarak tespit edildi.

Vulvovajinal enfeksiyonu olan prepubertal kız çocuklarında izole edilen mikroorganizmalar ile ilgili değişik sonuçlar mevcuttur. Eski çalışmalarda vajinal kültürlerde *Hemofilus influenza* en fazla izole edilen mikroorganizma iken son yıllarda *Hemofilus influenza* aşısının rutin hale gelmesi nedeni ile insidansında azalma görülmüştür (9,10). 2003 yılında Stricker ve arkadaşlarının prepubertal kız çocuklarında yaptığı çalışmada *Hemofilus influenza* çocukların %6,8'inde saptanmıştır (5). Biz de çalışmamızda tüm vajinal kültür alınan kız çocukların %4,2'sinde, kültürde üreme olan hastaların ise %10,5'inde *Hemofilus influenza* üremesi olduğunu saptadık.

Çocukluk çağı vajinal enfeksiyonların etiyolojisinde en sık rastlanan mikroorganizmalardan bir tanesi de Grup A  $\beta$ -hemolitik streptokoktur (ABHS). Literatürde yapılan çalışmalarda çocuklarda insidansı %8 ile % 47 arasında saptanmıştır (11). Bizim çalışmamızda da toplam hastaların %10,5'inde, üreme olan hastaların ise %26,3'ünde olmak üzere en sık izole edilen patojenik mikroorganizma ABHS oldu. *Kandida albicans*'ın neden olduğu vulvovajinit enfeksiyonu prepubertal dönemde çok nadir görülür (12). Çocukluk yaş grubunda düşük östrojen seviyesi sonucu oluşan anaerobik vajinal flora *kandida* enfeksiyonunu engeller (13). *Çocuklarda kandida* vajinitlerinin hormonal değişikliklerin başladığı puberte öncesi yaş grubunda, antibiyotik ve steroid tedavisi alan çocuklarda ve diyabetli çocuklarda daha sık görüldüğü tespit edilmiştir (12). Bizim çalışmamızda 2 (%1,05) hastanın vajinal kültüründe *kandida albicans* üremesi oldu. Bu hastalardan bir tanesinde 2 hafta önce antibiyotik kullanım öyküsü olmasına rağmen diğer hastada herhangi bir risk faktörü saptanmadı. Randelovic ve arkadaşları yaptıkları çalışmada hastaların %2,4'ünde kandidayı etken olarak belirlemişler (4), Jaquery ve arkadaşları ise sadece puberte öncesi değişikliklerin başladığı bir olguda kandidayı etken olarak izole etmişlerdir (1). *Kandida vulvovajiniti* prepubertal kız çocuklarında çok nadir görülmesine rağmen klinisyenler vulvovajinit semptomları olan çocuklara ilk aşamada anti-fungal krem yazma eğilimindedirler. Bu tedavi yaklaşımı alerjik vajinal ve vulvar enfeksiyonlara neden olabileceği gibi gereksiz maliyet ve zaman kaybına neden olabilmektedir (14,15).

Yapılan çalışmalarda çocukluk çağı vulvovajinitlerinde %25 ile %75 arasında herhangi bir etiyoloji saptanamamaktadır (16,17). Bizim de çalışmamızda hastaların %59,8'inde herhangi bir patojen üremesi olmadı. Üreme olmayan çocuklarda banyo köpüğü, sabun veya şampuan gibi iritanlar, kötü hijyen ve fekal kontaminasyon mutlaka sorgulanmalıdır. Perine hijyeninin düzeltilmesi, iritanlardan kaçınılması bu çocuklarda semptomların giderilmesinde faydalı olmaktadır.

## Sonuç

Sonuç olarak çocuklarda görülen vulvovajinal enfeksiyonlar klinik bulgular ve etken patojenler açısından, erişkin kadınlardan ve puberte sonrası yaş grubundan farklı ele alınmalı ve tedavi edilmelidir. Bu yaş grubunda vajinal kültür sonuçlarının büyük kısmında üreme olmamakta, en sık izole edilen etken de

solunum yolları patojenleri olmaktadır. Perine hijyeninin düzeltilmesinin semptomların giderilmesi ve nükslerin önlenmesindeki önemi unutulmamalıdır.

## Kaynaklar

1. Jaquery A, Stylianopoulos A, Hogg G, Grover S. Vulvovaginitis: clinical features, aetiology, and microbiology of the genital tract. *Arch Dis Child* 1999;81:64-7.
2. Dei M, Di Maggio F, Di Paolo G, Bruni V. Vulvovaginitis in childhood. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2010;24: 129-37.
3. Van Eyk N, Allen L, Giesbrecht E. Pediatric vulvovaginal disorders: a diagnostic approach and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31: 850-62.
4. Randelovic G, Mladenovic V, Ristic L, et al. Microbiological aspects of vulvovaginitis in prepubertal girls. *Eur J Pediatr* 2012;171: 1203-8.
5. Stricker T, Navratil F, Sennhauser FH. Vulvovaginitis in prepubertal girls. *Arch Dis Child* 2003;88:324-6.
6. Paradise JE, Campos JM, Friedman HM, Frishmuth G. Vulvovaginitis in premenarcheal girls: clinical features and diagnostic evaluation. *Pediatrics* 1982;70:193-8.
7. Yilmaz AE., Celik N, Soyulu G, Donmez A , Yuksel C. Comparison of clinical and microbiological features of vulvovaginitis in prepubertal and pubertal girls. *Journal of the Formosan Medical Association* 2012 ;111, 392- 396
8. Joishy M , Ashtekar CS , Jain A , Gonsalves R. Do we need to treat vulvovaginitis in prepubertal girls? *BMJ* 2005,volume 330:186-8.
9. Cuadros J, Mazon A, Martinez R, Gonzalez P, Gil-Setas A, Flores U, et al. The aetiology of paediatric inflammatory vulvovaginitis. *Eur J Pediatr* 2004;163:105-7.
10. Lang WR. Pediatric vaginitis. *N Engl J Med* 1955;253:1153-60.
11. Banerjee K, Curtis E, de San LC, Graham JC. Low prevalence of genital candidiasis in children. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2004;23:696-8.
12. Hammerschlag MR, Alpert S, Onderdonk AB et al .Anaerobic microflora of the vagina in children. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 131:853–856.
13. Sobel JD, Faro S, Force RW . Vulvovaginal candidiasis: epidemiologic, diagnostic, and therapeutic considerations. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178:203–211
14. Taylor CA, Lipsky MS. Physicians' perception of the impact of the reclassification of vaginal antifungal agents. *J Fam Pract* 1994; 38:157–160.
15. Vandeven AM, Emans SJ. Vulvovaginitis in the child and adolescent. *Pediatr Rev* 1993;14:141-7.
16. Emans SJ, Goldstein DP. The gynaecologic examination of the prepubertal child with vulvovaginitis: use of the knee chest position. *Pediatrics* 1980;65:758-60.