

Van Yöresindeki Gebelerde Asemptomatik Bakteriüri Prevalansı

Prevalence of Asymptomatic Bacteriuria in Pregnant Women in Van's Region

Dr. Şirin EFE,^a
Dr. Zehra KURDOĞLU,^b

^aEnfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,
Özel Bahar Hastanesi, Bursa
^bKadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Van

Geliş Tarihi/Received: 28.10.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 08.04.2010

Bu çalışma, 14. Türk Klinik Mikrobiyoloji
ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi
(25-29 Mart 2009, Antalya)'nde
poster olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Zehra KURDOĞLU
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Van,
TÜRKİYE/TURKEY
zehrakurdoglu@hotmail.com

ÖZET Amaç: Van yöresinde yaşayan gebe kadınlarda asemptomatik bakteriüri prevalansını araştırmak. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada; asemptomatik bakteriüri prevalansı; Van Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi polikliniklerine 1 Ağustos-30 Kasım 2008 tarihleri arasında başvuran ve üriner sistem ile ilgili hiçbir şikâyeti olmayan 238 gebe kadında araştırılmıştır. Kontrol grubu; 104 seksüel olarak aktif ve sağlıklı, gebe olmayan benzer yaş grubundaki kadınlardan oluşturulmuştur. Tüm hastaların; yaş, eğitim düzeyi, gebelik sayısı, gebelik haftası ile ilişkili bilgileri kaydedilmiştir. Tüm kadınlardan orta akım idrar örnekleri elde edilmiştir. Örnekler, %5 koyun kanlı agar ve eozin metilen mavisi agar (EMB) da kültüre edilmiştir. Koloni sayımında, 10⁵ koloni oluşturabilen birim/mL veya daha fazla bakteriyel üreme saptanması anlamlı kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 238 gebe kadının 12 (%5)'sinde asemptomatik bakteriüri saptanmıştır. *E. coli* (%58.3), *Streptococcus agalactiae* (%16.7), *Klebsiella pneumoniae* (%8.3), *Citrobacter freundii* (%8.3) ve *Staphylococcus aureus* (%8.3) kültürlerden izole edilmiştir. Asemptomatik bakteriüri prevalansı en yüksek 20-30 yaş grubunda, gravidası 2 ve daha az olan gebe kadınlar arasındadır. Kontrol grubunda, asemptomatik bakteriüri 8 (%7.7) kadında tespit edilmiştir. *E. coli* ve *K. pneumoniae* sırasıyla 7 ve 1 hastada saptanmıştır. **Sonuç:** Yirmi-otuz yaşında ve düşük gravidalı (≤ 2) gebe kadınlar, bu bölgedeki en yüksek asemptomatik bakteriüri sıklığı ile birlikteliklerinden dolayı daha dikkatli taranmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bakteriüri; gebelik; prevalans

ABSTRACT Objective: To investigate asymptomatic bacteriuria prevalence in pregnant woman living in Van's region. **Material and Methods:** In this study, asymptomatic bacteriuria prevalence was investigated in 238 pregnant woman who applied to outpatient clinics of Van Maternity and Children's Hospital between 1 August 2008 and 30 November 2008 and did not have any complaint with the urinary system. The control group was formed by 104 sexually active and healthy non pregnant women with similar age group. The data of all patients related to the age, educational level, number of gestations and gestational week was recorded. Mid-stream urine specimen was obtained from all women. The samples were further cultured in 5% sheep blood agar and eosin methylene blue agar (EMB). Colony counts yielding a bacterial growth of 10⁵ colony forming unit/mL or more of pure isolates were accepted as significant. **Results:** Asymptomatic bacteriuria was detected in 12 (5%) out of 238 pregnant women included in the study. *E. coli* (58.3%), *S. agalactiae* (16.7%), *K. pneumoniae* (8.3%), *C. freundii* (8.3%) and *S. aureus* (8.3%) were isolated from the cultures. The prevalence of asymptomatic bacteriuria was highest among pregnant women in the 20-30 year age group and the ones with a gravidity ≤ 2 . In the control group, asymptomatic bacteriuria was detected in 8 (7.7%) women. *E. coli* and *K. pneumoniae* was detected in 7 and 1 patients, respectively. **Conclusion:** The pregnant women who are 20-30 years old and with low gravida (≤ 2) should be screened more carefully since they are together with the highest frequency of asymptomatic bacteriuria in this region.

Key Words: Bacteriuria; pregnancy; prevalence

Üriner sistem, gebelikte meydana gelen birçok fizyolojik ve anatomik değişiklikten etkilenir. Üreter peristaltizminde azalma, üreterlerde ve renal pelviste dilatasyon gibi değişikliklere bakteriürinin eklenmesi; anne ve fetus için ciddi tehlike oluşturabilecek ürolojik hastalıklara ve enfeksiyonlara yol açabilir. Bu sorunlardan biri de asemptomatik bakteriüri (ASB) olup başta pyelonefrit olmak üzere üriner sistem enfeksiyonlarına zemin hazırlar.¹⁻⁵

ASB; üriner sistem enfeksiyonlarına ait lokal veya sistemik herhangi bir semptomu olmayan kadınlarda en az 24 saat ara ile alınmış iki orta akım idrar örneğinin bir mL'sinde aynı bakteri şununun 10^5 (colony forming unit) cfu/mL veya daha fazla üremesi olarak tanımlanır. ASB tanısında; lökosit esteraz, nitrit testi ve idrar mikroskopisi gibi yöntemler kullanılsa da, altın standart idrar kültürüdür.¹⁻⁶

Gebelerde ASB sıklığı, yaklaşık %2-15 oranında bildirilmektedir.³ Sosyoekonomik durum, parite, yaş, seksüel aktivite, diabetes mellitus, eğitim, orak hücreli anemi ve geçmişte üriner sistem enfeksiyonu hikâyesi olması gibi faktörlere bağlı olarak ASB prevalansı değişiklik göstermektedir.^{1-5,7} Tedavi edilmeyen ASB'li gebelerin yaklaşık %20-40'ında piyelonefrit geliştiği bildirilmektedir. Aynı zamanda erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek, preterm eylem, preeklampsi ve kronik renal hastalık gibi komplikasyonlar da görülebilmektedir.^{1,2,4,5,8,9} Gebelik sırasında anne ve fetus üzerindeki ciddi etkilerinden dolayı ASB açısından tarama yapılması ve tespit edilen olguların tedavi edilmesi önerilmektedir.¹⁻¹¹

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada; 1 Ağustos 2008-30 Kasım 2008 tarihleri arasında Van Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi polikliniklerine antenatal takip için başvuran, üriner sisteme ait sistemik yakınması olmayan gebelerde ASB prevalansı araştırılmıştır.

Kontrol grubu olarak gebe olmayan, seksüel olarak aktif ve sağlıklı benzer yaş grubunda olan 104 kadın çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayrıca çalışmaya alınan tüm hastaların; yaş, eğitim durumu, gebelik sayısı, gebelik haftasıyla ilgili bilgileri de

kaydedilmiştir. Tüm gebelerden ve kontrol grubundaki kadınlardan uygun vulva ve perine temizliği sonrası orta akım idrar örnekleri alınarak, %5 koyun kanlı agar ve eozin metilen mavisi (EMB) agara kantitatif yöntemle ekilmiştir. 37 °C'de 24 saatlik inkübasyon sonrasında plaklar değerlendirilmeye alınmıştır. Plaklarda 10^5 cfu/mL üreme saptananlardan 24 saat sonra ikinci kez aynı şekilde idrar örneği alınarak değerlendirilmiştir. Her iki kültürde de aynı etkenden 10^5 cfu/mL üreme saptananlar ASB olarak kabul edilmiştir. İdrar kültürlerinde üreyen bakteriler; koloni morfolojileri, Gram boyama ve biyokimyasal özelliklerine göre tanımlanmıştır. Bakterilerin tür düzeyinde tanımlanması ise Vitek-2 (bioMerieux, Marcy l'Etoile, Fransa) otomatize sistemi ile yapılmıştır. Elde edilen tüm veriler, SPSS (version 13.0) programı kullanılarak Fischer's exact test ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 238 gebe alınmıştır. Gebelerin yaş ortalaması 26 (15-51 yaş) yıl olup, ASB, en sık 20-30 yaş grubunda görülmüştür. Çalışmaya alınan gebelerin 12 (%5)'inde ASB tespit edilmiştir. ASB saptanan gebelerin idrar kültürleri değerlendirildiğinde; üreme olan örneklerin 7'sinde *Escherichia coli*, 2'sinde *Streptococcus agalactiae*, 1'inde *Klebsiella pneumoniae*, 1'inde *Citrobacter freundii*, 1'inde de *Staphylococcus aureus* saptanmıştır.

Kontrol olgusu olarak çalışmaya dâhil edilen kadınların yaşları 16-54 yıl arasında olup, yaş ortalaması 31 idi. Kontrol olgularında toplam 8 (%7.7) hastada ASB saptanmıştır. Yedi olguda *E. coli*, 1 olguda *K. pneumoniae* üremiştir. Çalışma ve kontrol grubu arasında asemptomatik bakteriüri görülme sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır ($p= 0.373$).

Çalışmaya alınan hastaların verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında gebelik sayısı ≤ 2 (%7) olan grup ile gebelik sayısı >3 (%1) olan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Hastaların gebelik haftası ve doğum sayısı ile ilgili verileri ASB sıklığı açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak her iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

TARTIŞMA

ASB; gebelikte hem anne hem fetüs açısından risk taşımaktadır. ASB'si olan gebelerde, olmayanlara göre daha yüksek oranda piyelonefrit geliştiği, prematür ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskinin de arttığı bildirilmiştir.^{1,2,5,6} Bu gibi komplikasyonların önlenmesi için tüm gebe kadınların, ilk muayenelerinde ASB açısından taranmaları ve bakteriyüri saptananların tedavi edilmeleri önerilmiştir.^{1,2,4,5,10}

Gebelerde ASB sıklığı, çeşitli yayınlarda %2-15 arasında bildirilmiştir.^{1-3,5} Değişik bölgelerde yapılan çalışmalarda farklı prevalanslar ortaya konmuştur. El Sheikh ve ark., Sudan'da yaptıkları çalışmada ASB prevalansını %7.7; Khattak ve ark. Pakistan'da yaptıkları çalışmada %6.2; Hazhir ve ark. da İran'da yaptıkları çalışmada %6.1 olarak bildirmişlerdir.¹²⁻¹⁴ Ülkemizde ise ASB prevalansı; Kaçmaz ve ark.nın Ankara'da yaptıkları çalışmada %3, Kandemir ve ark.nın Mersin'de yaptıkları çalışmada %5.5, Özdemir ve ark.nın Düzce'de yaptıkları çalışmada %4.7, Özçam ve ark.nın İzmir'de yaptıkları çalışmada ise %5.5 olarak saptanmıştır.¹⁵⁻¹⁸ Bizim çalışmamızda da ASB prevalansı literatürle uyumlu olarak %5 olarak tespit edilmiştir.

ASB'de olguların %60-90 kadarında etken *E. coli*'dir. Bunun dışında; *K. pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, enterokoklar, B grubu streptokoklar ve *Staphylococcus saprophyticus* diğer patojenler arasında sayılabilir.¹⁻⁵ Bizim çalışmamızda da *E. coli*, en sık izole edilen patojen olarak tespit edilmiştir.

Erken gebelik döneminde bakteriyüri olmayan kadınların yaklaşık %1-1.5'inde, bakteriyüri olanların ise %20-40'ında gebeliğin geç dönemlerinde bakteriyüri ve bununla ilişkili enfeksiyon gelişmektedir.^{1,4} Stenqvist ve ark.nın yaptığı çalışmada; ge-

belikte bakteriyüri sıklığı, 12. gestasyonel haftada %0.8 iken, gebeliğin sonunda bu oranın %1.93'e yükseldiği bildirilmiştir. Bakteriyüri başlangıcı için en riskli dönemin 9.-17. haftalar arasında olduğu ve tek tarama yapılacaksa en uygun dönemin 16. gebelik haftası olduğu belirtilmiştir.¹⁹ Bizim çalışmamızda ise; gebelerdeki bakteriyüri yüzdesi birinci trimesterde %7.5, üçüncü trimesterde %4.11 olarak tespit edilmiştir ve trimesterler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p= 0.407$).

Gebe olmayan kadınlarda yaş, gebelik sayısından daha önemli bir risk faktörü iken, gebelikte multiparite bakteriyüri riskini artıran önemli faktörlerden biridir.^{1,2,4} Gelir düzeyi düşük olan 21 yaş altı primipar kadınlarda bakteriyüri prevalansı %2 iken, 35 yaş üzeri multipar kadınlarda bu oran %8-10'a yükselmektedir.⁴ Bizim çalışmamızda ise bunun aksine; çalışmaya alınan hastaların verileri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında gebelik sayısı ≤ 2 (%7.69) olan grup ile gebelik sayısı >3 (%1.09) olan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Bu durumu; hastaların eğitim ve sosyoekonomik düzeylerinin düşük olmasına, ilk gebeliklerini küçük yaşlarda yaşadıkları için hijyen kurallarına yeterince dikkat etmemelerine bağlayabiliriz.

Bu çalışma; kısa süreli olması ve gruplardaki olgu sayılarımızın istenen düzeyde olmamasıyla birlikte bölgemizde takip ettiğimiz olgular hakkında fikir sahibi olabilmemiz açısından önemlidir.

Sonuç olarak ASB; gebelikte hem anne hem fetüs açısından ciddi komplikasyonlara yol açabilecek bir durumdur. Yirmi-otuz yaş grubunda ve düşük gravidalı (≤ 2) gebe kadınlar, bu bölgedeki en yüksek asemptomatik bakteriyüri sıklığı ile birlikte olduklarından dolayı daha dikkatli taranmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Sobel JD, Kaye D. Urinary tract infections. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Disease. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2005. p.875-905.
2. Delzell JE, Lefevre ML. Urinary tract infections during pregnancy. Am Fam Physician 2000;61(3):713-21.
3. Yaylı G. [Urinary tract infections in pregnant]. Klimik Journal 2001;14(1):3-6.
4. Uzun Ö. [Urinary tract infections in pregnancy]. Uzun Ö, Ünal S, editörler. İnfeksiyon Hastalıkları. 1. Baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 2001. p.367-78.
5. Yaylı G. [Approach to asymptomatic bacteriuria]. Klimik Journal 2000;13(3):83-5.
6. Karçaaltıncaba D, Uludağ E. [Urinary tract infections in pregnancy]. Türkiye Klinikleri J Nephrol-Special Topics 2009;2(1):4-8 .
7. Baytur YB, Çağlar H. [Urinary tract infections in pregnancy]. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2003;13(5):409-14.
8. Schieve LA, Handler A, Hershov R, Persky V, Davis F. Urinary tract infection during pregnancy: Its association with maternal morbidity and perinatal outcome. Am J Public Health 1994;84(3):405-10.
9. Schultz R, Read AW, Straton JA, Stanley FJ, Morich P. Genitourinary tract infections in pregnancy and low birth weight: Case-control study in Australian aboriginal women. BMJ 1991;303(6814):1369-73.
10. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. Clin Infect Dis 2005;40(10): 643-54.
11. Kasraeian M, Asadi N, Ghaffarpassand F. Prevalence of asymptomatic bacteriuria among pregnant women in Shiraz, Iran. Saudi Med J 2009;30(7):917-20.
12. El Sheikh MAA, Mahmoud AA, Sharief E, Haleim A. Characteristics of bacteriuria in pregnant women attending the antenatal clinic in a teaching hospital in Sudan. Sud Med J 1999;37(1):10-6.
13. Khattak AM, Khattak S, Khan H, Ashiq M, Mohammad D, Rafiq M. Prevalence of asymptomatic bacteriuria in pregnant woman. Pak J Med Sci 2006;22(2):162-6.
14. Hazhir S. Asymptomatic bacteriuria in pregnant women. Urol J 2007;4(1):24-7.
15. Kaçmaz B, Çakır FÖ, Aksoy A, Biri A. [The Investigation of Asymptomatic Bacteriuria in Pregnants]. ANKEM Journal 2004;18(3):153-6.
16. Kandemir Ö, Kandemir MA, Bayarslan C, Çamdeviren H, Ersöz G, Kaya A. [Pregnancy and asymptomatic bacteriuria]. Turk J Infect 2002;16(3):303-7.
17. Özdemir İ, Alhan A, Öztürk E, Yavuz T. [The results of pregnancies with asymptomatic bacteriuria] Düzce Medical Journal 2002;4(2):21-3.
18. Özçam H, Karakartal G. [Asymptomatic bacteriuria in pregnant: prevalence and treatment with beta-lactam antibiotics] Turk J Infect 2003;16(4):419-22.
19. Stenqvist K, Dahlen-Nilsson I, Lidin-Janson G, Lincoln K, Oden A, Rignell S. Bacteriuria in pregnancy. Frequency and risk of acquisition. Am J Epidemiol 1989;129(2):372-9.