



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ÜMRANIYE
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ



İdrar Yolu İnfeksiyonları

Dr. Ayten Kadanalı

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Kliniği, İstanbul

Olgu

- A. D
- 51 yaşında, erkek hasta
- Sık ve ağrılı idrar yapma, idrar yaparken yanma, ateş, böğür ağrısı
- 5-6 yıldır idrar yapma zorluğu var, 3 gün önce şikayetleri başlamış,
- seftriakson kullanmış- 3 gün



- 6 yıldan beri prostat büyümesi
- 3 ay önce prostat biyopsisi sonrası ateşi yükselmiş
14 gün yatarak tedavi, biyopsi????
- Taburcu olduktan 2 gün sonra ateşi yükselmiş, yatarak
14 gün tedavi daha almış.
- 2 yıldır DM hikayesi (gliclazide 30 mg)
- 1 yıldır HT

Klinik bulgular

- Ateş: 39 °C
- Kostovertebral
açı hassasiyeti



Laboratuvar Bulguları

- WBC: 20240/mm³ (PNL: %84)
- CRP: 8.63mg/dl (N: 0-0.8 mg/dl)
- Sedim: 35mm/saat
- Açlık Kan Şekeri: 114mg/dl
- HbA1C: 6.3
- TİT: Bol lökosit, nitrit pozitif, protein eser

- Kan, idrar kültürleri alındı
- Meropenem 3X1 gr, destek tedavisi başlandı
- E. coli GSBL Poz... Ertapenem 1X1

Laboratuvar Bulguları 1. hafta

- WBC: 12300/mm³, (PNL % 63)
- CRP:1.3 mg/dl (N: 0-0.8 mg/dl)
- Sedim: 15 mm/saat
- TİT: Lökosit saptanmadı, nitrit negatif, protein negatif

ÜRİNER USG

- Sağ böbrek uzun aksı 123 mm ile normal sınırdadır
- **Sol böbrek uzun aksı 143 mm ile normalin üzerindedir (max:130 mm)**
- Böbrek konturları düzgün,korteks kalınlıkları tabii
- **Prostat boyutu 44x59x57 mm olup volümü 78 cc dir(BPH?).**
- **Sonografi limitlerinde apse-mikroapse lehine bulgu izlenmedi.**

Prostat Biyopsisi

- FİBROMUSKULER STROMADA BENİGN PROSTATİK ASİNUSLAR,
- KRONİK NONSPESİFİK PROSTATİT BULGULARI

Üriner Sistem İnfeksiyonları

- En sık bakteriyel infeksiyon sebebi
- Her yaş ve cinstе görülür
- Dünyada yılda 150 milyon ÜSİ, 150 milyar \$
- Kadınlarda daha sık
 - % 50 si hayatında ÜSİ geçirir
- Klinik tipler değişken
 - asemptomatik bakteriüri--sepsis

Üriner Sistem Enfeksiyonları

- Akut sistit (kadınlarda)
- Akut komplike olmayan pyelonefrit (kadınlarda)
- Komplike üriner sistem enfeksiyonu
- Asemptomatik bakteriüri
- Yineleyen üriner sistem enfeksiyonları

Akut Komplike Olmayan Sistit ve Pyelonefrit

Komplike olmayan idrar yolu infeksiyonu:

Yapısal ve fonksiyonel olarak normal olan üriner sistemin infeksiyonu

Seksüel aktif genç kadınlarda oldukça sık

796 seksüel aktif genç kadın bir yıl süreyle takip insidens:
0.5-0.7 kişi/yıl

Hooton TM, N Engl J Med 1996

Postmenopozal 1017 kadında 0.07 epizod kişi/yıl

Jackson SM, Am J Med 2004

Akut pyelonefrit daha nadir 3200 hasta 1 yıl takip sonucu :
İnsidens: 12-13 vaka her 10000 kadında

Czaja CA, Clin Infect Dis 2007

Patogenez

Mikroorganizma;

- Assandan
- Hematojen
- Lenfatik



Mikrobiyoloji;

En sık E. coli

Diğer: Enterobacter türleri, S.saprophyticus

Diğer gram negatif bakteriler de nadiren etken olabilir

E. coli'nin duyarlılığı ampirik tedavi açısından bilinmeli

E.coli ve GSBL Varlığı

HİTİT-2 çalışmasında; hastane kaynaklı

E. coli- GSBL % 42

Gür D, J Chemother, 2007

Kan kültürleri,

E. coli-GSBL% 39

Sağlam D, ANKEM Derg 2011

Toplum ve hastane kaynaklı E. coli -GSBL %17,1

Karlı S, Ankem Derg 2010

E. coli GSBL %27.5

Duman Y, Fırat Tıp Dergisi 2010

ÜEAH;

E. coli GSBL %25

Karagöz G, Basım için kabul edildi

E.coli ve GSBL Varlığı

390 olgu;

198 non-komplike, 192'si komplike

- Son iki haftada antibiyotik **kullananlar hariç**
GSBL pozitiflik;

non-komplike,	% 4.4	(8/179)
---------------	-------	---------

komplike	% 11.6	(18/155)
----------	--------	----------

- Son iki haftada antibiyotik **kullananlar dahil**
GSBL pozitiflik;

non-komplike	% 6.5	(13/198)
--------------	-------	----------

komplike	%14.5	(28/192)
----------	-------	----------

Klinik

SİSTİT

- Dizüri
- Pollakuri
- Suprapubik ağrı
- Hematüri



Çok genç – çok yaşlı
DİKKAT

PYELONEFRİT

- Sistit semptomları
- Ateş $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- Titreme
- Ağrı
- Bulantı-kusma

PID ye benzer
Sepsis riski!!!

Tanı

Öykü

- Bir üriner sistem semptomu var ise

Sistit riski x % 50 

-Vajinal akıntı yok,
dizüri, pollakuri var ise;

Sistit riski x % 90 

Bent S, JAMA 2002

Fizik Muayene

- Ateş, ağrı (kostovert.)
- Abdominal muayene
- Pelvik muayane-??
 - vajinit
 - üretit
- Gebelik testi ??

Laboratuvar

- **Piyüri;**

-lökosit kamarasıyla sayımda $\geq$
10 lökosit/ mm³

-İdrarın lam-lamel arası
incelemesinde her sahada
en az bir lökosit görülmesi

- **Dipstiks:**

Lökosit esterase:
 $\geq$ 10 lökosit/ mm³

Nitrit:

- **Hematüri;**

- **Proteinüri**

- **İdrarın direkt mikroskopik
incelemesi**

Gram boyama

İdrar Kültürü

Tedavi öncesi-Ne zaman

- Semptomlar şüpheli
- Semptomlar persiste
- Semptomlar 3 ay sonra yeniden ortaya çıkarsa
- Komplike riski
- Direnç artışı ??
- Akut komplike olmayan pyelonefrit-kadında

Kadında komplike olmayan durumda

Koloni sayısı

- Sistit:
 $> 10^2$ CFU/ml
- Pyelonefrit:
 $> 10^3$ CFU/ml

Ayırıcı Tanı

- **Vajinit**

Akıntı, kaşıntı, dizüri, dispareni var, sık-ağrılı işeme yok

- **Üretrit**

Dizüri, yavaş başlar, hafif belirti, yeni partner, piyüri var ama bakteriüri yok

- **Pelvik inflamatuvar hastalık;**

Pelvik ağrı, ateş, servikal akıntı-hassasiyet

- **Nefrolithiazis;**

Renal kolik,
Hematüri

- **Yapısal üretral anomaliler;**

Divertikül, darlık

Sistit-Tedavi

Nitrofrontain 100 mg 2X1 5 gün erken etki

McKinnell JA, Mayo Clin Proc 2011

Fosfomisin 3gr tek doz % 91 klinik etkinlik

Stein GE. Clin Ther 1999

GSBL üreten E. coli'lerde invitro etkinler-
klinik başarı % 93

Rodríguez-Baño Arch Intern Med 2008

TMP-SMX 160/800 (PO) mg 2X1 3 gün

% 20 üzeri direnç varlığında, 3 ay içinde kullanımda
ampirik tedaviden kaçın

Florokinolonlar(siprofloksasin, ofloksasin, levofloksasin)
3 gün

Sistit-Tedavi

Ampisilin, amoksisilin ampirik tedavide ?????

Amoksisilin/klavulanik asit,
Sefpodoksim,
Sefdinir,
Sefaklor

7 gün kullanılmalı

Pyelonefrit Tedavi

Pyelonefrit şüphesinde İdrar kültürü alınmalı,
Ampirik tedavi başlanmalı

- Hastalığın ağırlığı
- Toplumda rezistan patojen dağılımı
- Konak faktörleri: allerji, intolerans öyküsü

Gupta K, Clin Infect Dis 2011

Bulantı kusma, genel durum bozukluğu, hipotansiyon, sepsis, gebelik yaşıllık durumunda parenteral tedavi

Orta-hafif vakalar

Toplum kökenli suşlarda kinolon direnci < % 10

Oral siprofloksasin 500 mg 2x1, 7 gün 400 mg başlangıç IV,
Levofloksasin 750 mg 5-7 gün

Toplum kökenli suşlarda kinolon direnci > % 10

Uzun etkili parenteral antibiyotik örneğin seftriakson önerilir
Etken duyarlı ise TMP-SMX 160/800 2x1 14 gün

Oral β -laktam pyelonefritte etkinliği ??, kullanılırsa süre 14 gün

Hastaneye yatış gereken pyelonefritli kadınlarda ;

Başlangıç parenteral; kinolon, aminoglikozid $\pm$ ampisilin ,
geniş spektrumlu sefalosporin veya geniş spektrumlu penisilin,
 $\pm$ aminoglikozid, veya karbapenem

Tedavi ile klinik başarı varsa idrar kültürü
takipleri gereksiz

Uygun tedaviye rağmen 48-72. saate semptomlar
devam ediyor, tedavi bitimi birkaç hafta içinde
rekürrens gelişirse komplike edici faktör????



İdrar kültürünü tekrar et, başka bir başka bir
antibiyotik ile tedavi başla

uptodate, Acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women, 2012

Akut Komplike Üriner Sistem İnfeksiyonu

Yapısal veya fonksiyonel anomalileri olan
üriner sistemin infeksiyonu

Genel olarak

- erkek,

- gebe,

- çocuk

- hastanede yatan

hastaların infeksiyonu komplike kabul edilir

Komplike üriner sistem infeksiyon nedenleri

Obstrüksiyon ve diğer yapısal özellikler

- Üriner taş
- Malignansi
- Üretral veya üreteral darlık
- Mesane divertikülü
- Renal kist
- Fistül
- Üriner diversiyon

Yetişkinlerde akut sistit (Renal veya prostatik tutulumun olduğu, diğer komplike edici durumların olmadığı)

- Erkek cinsiyet
- Yaşlılık
- Gebelik
- Son zamanda üriner sistem instrumentasyonu
- Çocukluk çağında üriner sistem infeksiyonu
- 7 günden uzun süren semptom varlığı
- Diabetes Mellitus

Fonksiyonel anomaliler

- Nörojenik mesane
- Vesikoüreteral reflü

Yabancı cisimler

- Üriner kateter uygulananımı
- Üreteral stent
- Nefrostomi tüpü

Diğer durumlar

- Renal yetmezlik
- Renal transplantasyon
- İmmün supresyon
- Dirençli patojen
- Hastane kökenli infeksiyon
- Prostatit ilişkili üriner infeksiyon

Üriner sistemin diğer anatomik ve fonksiyonel anomalileri

- Anormal üriner sistemi olan
- Antibiyotiklere dirençli patojenlerin neden olduğu infeksiyonlar

Klinik tablo hafif seyirli sistitten -----ürosepsise

Altta yatan yapısal ve fonksiyonel problemler düzeltilmedikçe tedavi etmek son derece güç

- Prostat hipertrofisi ve genitoüriner sisteme girişim erkeklerde ÜSİ için risk
- Erkeklerde yineleyen üriner infeksiyonların en sık nedeni kronik bakteriyel prostatit
- Aktif homoseksüel, sünnetsiz veya vajinal E.coli kolonizasyonu olan partneri bulunan erkeklerde nonkomplike idrar yolu infeksiyonu olabilir

Klinik

Sisitit; Dizüri, pollakiüri, suprapubik ağrı, hematüri

Piyelonefrit; Ateş, titreme, böğür ağrısı, bulantı, kusma ±
Sisitit semptomları.....sepsis, ABY

Renal kortikomedüller abse, perinefritik abse, papiller
nekroz gelişebilir

Kr piyelonefrit rekürren infeksiyonlar sonucu nadiren
gelişebilir

- Komplike ÜSİ alt yada üst üriner sisteme lokalize olsalar da altta yatan faktörler nedeniyle tedavi başarısızlığı riski taşır
- E. coli, diğer Enterobacter türleri, diğer gram negatif bakteriler de etken olabilir, direnç daha sık
- Tedavi öncesi kültür alınmalı
- USG, tomografi gerekli durumlarda



Hemen tedavi???

Önce kültür??

Hangi vakalarda ?

Tedavide:

- Kinolonlar,
- TMP-SMX,
- Sefalosporinler,

(seftriakson, seftazidim, sefaperazon, sefepim),

- karbepenemler ile aminoglikozid kombinasyonları



Komplike sistit

- Oral tedavi tolere edilebilirse:

Siprofloksasin 500 mg 2X1

Levofloksasin 750 mg 1X1 5-14 gün

- Dirençli etkenler, oral tedavi tolere edilemiyorsa;
Levofloksasin, seftriakson, karbepenem,
aminoglikozid 5-14 gün

Ampirik tedavi önceki antibiyotik kullanımı, kültür sonuçları

Komplike pyelonefrit başlangıçta hastanede tedavi

Orta-Hafif olgular

Seftriakson	1X1	gr/gün
Sefepim	2X1	gr/gün
Siprofloksasin	2X400	mg/gün
Levofloksasin	1X750	mg/gün
Astreonam	2-3X1	gr/gün

Ağır olgular

Ampisilin-sulbaktam	4X1.5	gr/gün
Pip-tazo	4X3.375	g/gün
Meropenem	3X500	mg/gün
İmipenem	4X500	mg/gün
Doripenem	3X500	mg/gün

- Klinik düzelince----- oral tedaviye geçiş
Pyelonefritte en az 10-14 gün tedavi
- Sistit semptomları olan, komplike edici faktör bulunmayan genç erkeklerde 7 günlük tedavi yeterli

Üriner Kateter -ÜSİ

Üriner kateterli hastalarda günlük bakteriüri gelişme insidansı %3-8.....
%10-30'unda üriner infeksiyon gelişmekte

1. Kateterin konulması sırasında eksternal meatustan bakterilerin içeri itilmesi
2. Daha sonra üretral meatusta kolonize olan bakterilerin sondanın dış yüzü ile üretral mukoza arasındaki mukus sekresyonu boyunca yukarı tırmanması
3. Bakterinin sonda lümeni boyunca yukarı tırmanması

Kateter ilişkili İnfeksiyonların Önlenmesi

1. Kateter çok kesin indikasyonlar olduğu zaman konulmalı ve mümkün olduğunca erken çıkarılmalı
2. Kateter sadece bu konuda eğitilmiş personel tarafından uygulanmalı ve izlenmeli
3. Kateter uygulanırken asepsi kurallarına kesin uyulmalı

Kateter ilişkili İnfeksiyonların Önlenmesi

4. Mutlaka kapalı drenaj sistemi uygulanmalı
5. Drenaj torbası daima mesane düzeyi altında ,
torba belli aralıklarla boşaltılmalı,
sürekli bir aşağı akım sağlanmalı
6. Drenaj torbası yere değmemeli,
hasta karyolasına uygun bir askı ile asılmalı

TANI

İdrar ve kan kültürü alınmalı.
Kateterli hastada;

ÜSİ semptomları var;

- Tek kateter idrar örneği,
- Kateter sonrası 48 saat içinde orta akım idrar örneği

10^3 CFU/ml 1 idrar örneğinde ≥ 1 bakteri türü

- İdrar kateteri ÜSİ belirtilerinden >2 hafta,
- Kalması gerekli..... değiştirilmeli
İdrar kültürü yeni kateterden alınmalı
 - Kalması gerekli değil...orta akım idrar örneği

İdrarın Gram boyaması,

Olası etkenler ve antibiyotik duyarlılık sonuçları dikkate alınarak tedavi başlanmalı

Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America

Thomas M. Hooton,¹ Suzanne F. Bradley,² Diana D. Cardenas,² Richard Colgan,⁴ Suzanne E. Geerlings,⁷ James C. Rice,^{5a} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}
Departments of ¹Medicine and ²Rehabilitation Medicine, University of Miami, Miami, Florida; ³Department of Internal Medicine, Ann Arbor Veterans Affairs Medical Center and the University of Michigan, Ann Arbor, Michigan; ⁴Department of Family and Community Medicine, University of Maryland, Baltimore; ⁵Department of Medicine, University of Texas, Galveston; ⁶Department of Urology, Northwestern University, Chicago, Illinois; ⁷Department of Infectious Diseases, Tropical Medicine, and AIDS, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands; ⁸Department of Medicine, National University of Singapore, Singapore; ⁹Department of Urology, Jahn Ference Del-Pesti Korhaz, Budapest, Hungary; and Departments of ¹⁰Internal Medicine and ¹¹Medical Microbiology, University of Manitoba, Winnipeg, Canada

- 7 günlük tedavi semptomlar erken düzelirse
- 10-14 günlük tedavi yavaş klinik cevap
- 5 gün levofloksasin hafif seyirli vakalarda
- 3 günlük tedavi 65 yaş altı üst üriner sistem infeksiyonu gelişmeyen, kateteri çekilen kadınlarda

Nefrostomi tüp varlığı ?????
Üreter Stenti varlığı ????



- Üreter Stentleri; akımı sağlamak amacı ile konur
- Genellikle silikon bazlı
- İdrar tetkiki ve kültür uygulanım öncesi alınmalı, infeksiyon varlığında mümkünse uygulama tedavi sonrasına bırakılmalı
- Üreteral stent uygulanımı öncesi profilaksi.....tek doz kinolon
- Yaklaşık bir hafta sonra çıkarılır
- Kronik kullanımda her 3 ayda değişim (materyal???), gebede 6 haftada değişim,

- Yabancı cisim.... iki hafta içinde bakteriyel kolonizasyon

2-3 gün ab kullanımı stent kolonizasyonunu azaltıyor

Paick SH, Urology, 2003

- Stent varlığı enfeksiyona eğilim
- ÜSİ gelişirse profilakside kullanılmayan bir antibiyotik ile tedavi
- Erken stent çıkarımı enfeksiyon gelişimini önlemede en önemli faktör
- DM, KRY varlığı ÜSİ gelişimi için risk faktörü, kısa süreli stent uygulaması, yakın takip önemli

Uptodate, Placement and management of indwelling ureteral stents, 2012

ASEMPTOMATİK BAKTERİÜRİ

Infectious Diseases Society of America Guidelines
for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic
Bacteriuria in Adults

Semptomsuz hastada belirgin bakteriüri varlığı

SUMMARY OF RECOMMENDATIONS

1. The diagnosis of asymptomatic bacteriuria should be based on results of a urine culture performed in a manner that

3–7 days (A-II).

- Periodic screening for recurrent bacteriuria following therapy (A-III).
• Decision should be made for or against



Tanı



Asemptomatik kadında idrar da 2 ardışık kültürde aynı bakterinin $\geq 10^5$ / ml CFU bulunması

Erkeklerde; tek orta akım idrar örneğinde
1 bakteri türü $\geq 10^5$ / ml CFU bulunması

Semptomsuz idrar kateterli kadın ve erkeklerde; 1 idrar örneğinde

1 bakteri türü $\geq 10^2$ / ml CFU bulunması

IDSA, Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults, 2004

Semptomsuz idrar kateterli hastada 1 idrar örneğinde
 ≥ 1 bakteri türü 10^5 CFU/ml

IDSA , CA urinary tract infections in Adults, 2010

Asemptomatik bakteriüri sıklığı; yaş, cinsiyet, ilave hastalık varlığına bağlı olarak değişir

- Sağlıklı premenopozal kadın % 1-5
- Gebe %1.9-9.5
- 50-70 yaş arası postmenapozal kadın %2.8-8.6
- 70 yaş üstü erkek 3.6- 19
- 70 yaş üstü kadın 10.8-16

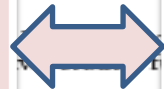
Meta-Analysis of the Significance of Asymptomatic Bacteriuria in Diabetes

MARJO RENKO, MD, PHD
PÄIVI TAPANAINEN, MD, PHD

TYTTI POKKA, BSC
MATTI UHARI, MD, MSC

formed a meta-analysis of the pu
data.

3579 Diyabetik hasta



2702 kontrol

and men (2.3 vs. 3.7 [1.3–10.2]) as well as in children and adolescents (12.9 vs. 2.7%; 5.4 [2.7–11.0]) with diabetes than in healthy control subjects. Albuminuria was more common in patients with diabetes and ASB than those without ASB (2.9 [1.7–4.8]). History of urinary tract infections was associated with ASB (1.6 [1.1–2.3]).

CONCLUSION — We were able to show that the prevalence of ASB is higher in all patients with diabetes compared with control subjects. We also found that diabetic subjects with ASB more often had albuminuria and symptomatic urinary tract infections.

Diabetes Care 34:230–235, 2011

selected topic. All members of the study group read these 45 articles. ASB was defined as growth of two bacteria species for $\geq 10^5$ in one or more samples taken from asymptomatic patients were included. Excluding 24 articles in which the diagnosis, presentation, or reporting was inadequate, 21 articles were finally

439
(% 12.2)

121
(4.5%)

	Diyabetik	Kontrol
Kadınlar	% 14.2	% 5.1
Erkek	% 2.3	% 0.8
Çocuk	% 12.9	% 2.7

Renko M. Meta-analysis of the significance of asymptomatic bacteriuria in diabetes.
Diabetes Care, 2011



Fig. 3 A double-blind placebo-controlled clinical trial for CAM therapies.

Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults



- Bakteriürik kadında en sık E. coli, semptomatik infeksiyonlara göre daha az virulan
- Diğer enterobakterler, koagülaz negatif stafilokoklar, enterokoklar
- Bakteriürik erkekte gram negatif basiller ve enterokoklara ilave olarak KNS'da sık

Piyüri

Genitoüriner sistemde inflamasyonu gösterir
% 32 genç asemptomatik bakteriürlü kadında

Hooton TM, N Engl JMed 2000

Uzun süre kateterli hastaların % 50-%100 'ünde
Nonspesifik bir bulgu
İnfeksiyöz- non infeksiyöz durumlarda saptanabilir

Asemptomatik bakteriüriye eşlik eden piyüri varlığı
antibiyotik tedavisini gerektirmez

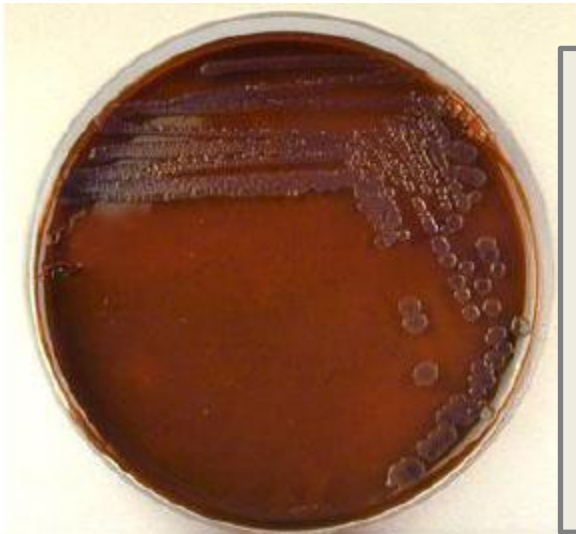
Gebeler 12-16. haftalar arasında asemptomatik bakteriüri varlığı açısından değerlendirilmeli

Pozitif olgular tedavi edilmeli..... 3-7 gün

Tedavi sonrası periyodik bakteriüri taraması yapılmalı

Kültür negatif gebelerde tekrar tarama önerisi yok

IDSA , Asemtomatic Bacteriuria in Adults, 2004



Tedavi bitiminden bir 1 hafta sonra
kontrol idrar kültürü

Aylık idrar kültürleri

Kültür negatif ise son trimesterde bir
kez daha kontrol

Uptodate, UTI and Asemtomatic bacteriuria in pregnancy
2012

Transüretral prostat rezeksiyonu öncesi tarama ve girişimden kısa bir süre önce tedavi gerekli

Tedavi girişim sonrasına devam ettirilmemeli

Mukozal kanama gelişebilecek diğer ürolojik girişimler öncesi de tarama ve tedavi gerekli

Böbrek ve diğer solid organ alıcılarının
asemptomatik bakteriüri tarama ve
tedavisi önerisi yok

Tarama ve tedavi önerilmiyor.....

- Premenopozal, gebe olmayan kadın
- Diyabetik kadın
- Toplumda yaşayan yaşlılar
- Spinal kord hasarlılar
- Kateterli kişiler



Yineleyen Üriner Sistem İnfeksiyonları

Tedavinin tamamlanmasını izleyen

- İki hafta içinde aynı bakteri ile gelişen infeksiyon relaps (nüks),
- ilk altı ay içinde ve yeni bir bakteriye bağlı olarak ortaya çıkan infeksiyon reinfeksiyon olarak adlandırılmakta

Altı ayda ≥ 2 ÜSİ, 1 yılda ≥ 3 ÜSİ

Relaps

- Renal tutulum, yapısal anomali, kronik prostatit...
- Yapısal anomali yoksa renal tutulum ???

2 hafta tedavi, ikinci tekrar 2 hafta tedavi, relaps gelişirse 4-6 haftalık tedavi

- Yapısal anomali...Cerrahi
- Kr bakteriyel prosatit dışlanmalı

Sobel JD, Urinary Tract Infections , in Mandell GL,2005

- Supresyon tedavisi

ilk hafta mutad dozlarda sonra yarı dozda ,
beraberinde aylık idrar kültürleri, üreme saptanırsa
direnç??? İlaç değişimi

Reinfeksiyon

Risk Faktörleri:

- Seksüel ilişki sıklığı
- Spermisid kullanımı
- Üropatojenlerle vajinal kolonizasyon
- Pelvik anatomi; Üretra anus arası kısa oluşu
- Post menapozal kadında idrar boşalmasını azaltan durumlar



Reinfeksiyon

≥ 3 ÜSİ/ yıl

≤ 2 ÜSİ / yıl

Cinsel temasla ilişkisiz
Sürekli düşük doz veya
haftada 3 kez profilaksi

Cinsel temasla ilişkili
postkoital profilaksi

Hastanın kendine 3
günlük
tedavi rejimi
uygulaması

Reinfeksiyon yılda ≥ 3 , cinsel temasla ilişkili

Davranış değişikliği

Temas sonrası miksiyon

Temas sonrası	TMP-SMX 40/200mg
	Nitrofrontain 50-100 mg
	Sefalekssin 250 mg
	Siprofloksasin 125 mg
	Ofloksasin 100 mg

Uptodate, Recurrent Urinary infaction in women, 2012

Reinfeksiyon yılda ≥ 3 , cinsel temasla ilişkisiz

Mevcut atak için uygun tedavi, ardından

Uzun süreli profilaksi

TMP-SMX	40/200mg	1X1
Nitrofrontain	50-100 mg	1X1
Sefaklor	250 mg	1X1
Sefalekssin	125-250 mg	1X1
Siprofloksasin	125 mg	1X1

Uptodate, Recurrent Urinary infaction in women, 2012

Aylık idrar kültürleri ile takib,
Bakteriüri saptanırsa ilaç değişimi,
Periyodik kültürlerde bakteriüri ortadan
kalkıncaya kadar devam



**Üriner Sistem
infeksiyonlarında zamanı iyi
kullanmak gerekir**

Zaman;
İyileşmeyi sağlayacağı
gibi,
kötü kullanıldığında yeri
doldurulamayacak
kayıplara yol açabilir



A circular clock face with a white background and black numbers from 1 to 12. The clock hands are black, and the text 'İlginize teşekkür ederim' is written in a large, red, serif font across the center of the clock face.

İlginize
teşekkür
ederim