

DİZÜRİ İLE GELEN HASTAYA YAKLAŞIM

Selda SAYIN-KUTLU, Okan DERİN, Güle ÇINAR

Olgu 1

45 yaşında, erkek hasta

- Şikayeti: Ateş, üşüme, titreme ve sol yan ağrısı
- Özgeçmiş: Hastanın böbrek taşı düşürme öyküsü var.
- Hastanın idrar ve kan kültüründe 3. kuşak sefalosporin dirençli *Klebsiella pneumoniae* üredi.
- Hastaya ertapenem başlandı. Hastanın ateşi ve sol yan ağrısı devam etti ve üçüncü gün alınan idrar kültüründe *Klebsiella pneumoniae* tekrar üredi.

Ürosepsis

Ne yapalım?

- a. Ertapenemi kesip, meropenem başlarım.
- b. Teikoplanin eklerim.
- c. Amikasin eklerim.
- d. Ertapeneme devam ederim, sepsis olduğu için yanıt geç alınacaktır.
- e. Üriner ultrasonografi / Bilgisayarlı tomografi isterim

Ateş ve kan kültürü pozitifliğinin üç günden fazla sürmesi durumunda üriner obstrüksiyon, intrarenal ya da perinefritik abse ekarte edilmeli

Hastanın üriner ultrasonunda taşa bağlı obstrüksiyon, tip 4 hidronefroz saptandı. Hastaya nefrostomi takıldı, ertapenem tedavisi devam edildi. Hasta şifa ile tedavinin 10. günde taburcu edildi.

Olgu 2

- 65 yaşında erkek hasta
- Prostat kanseri şüphesi nedeniyle transrektal prostat biyopsisi planlanmıştır.
- İşlem öncesi bu hastadan idrar kültürü alalım mı?

Prostat biyopsisi öncesi rutin olarak idrar kültürü gerekli mi?

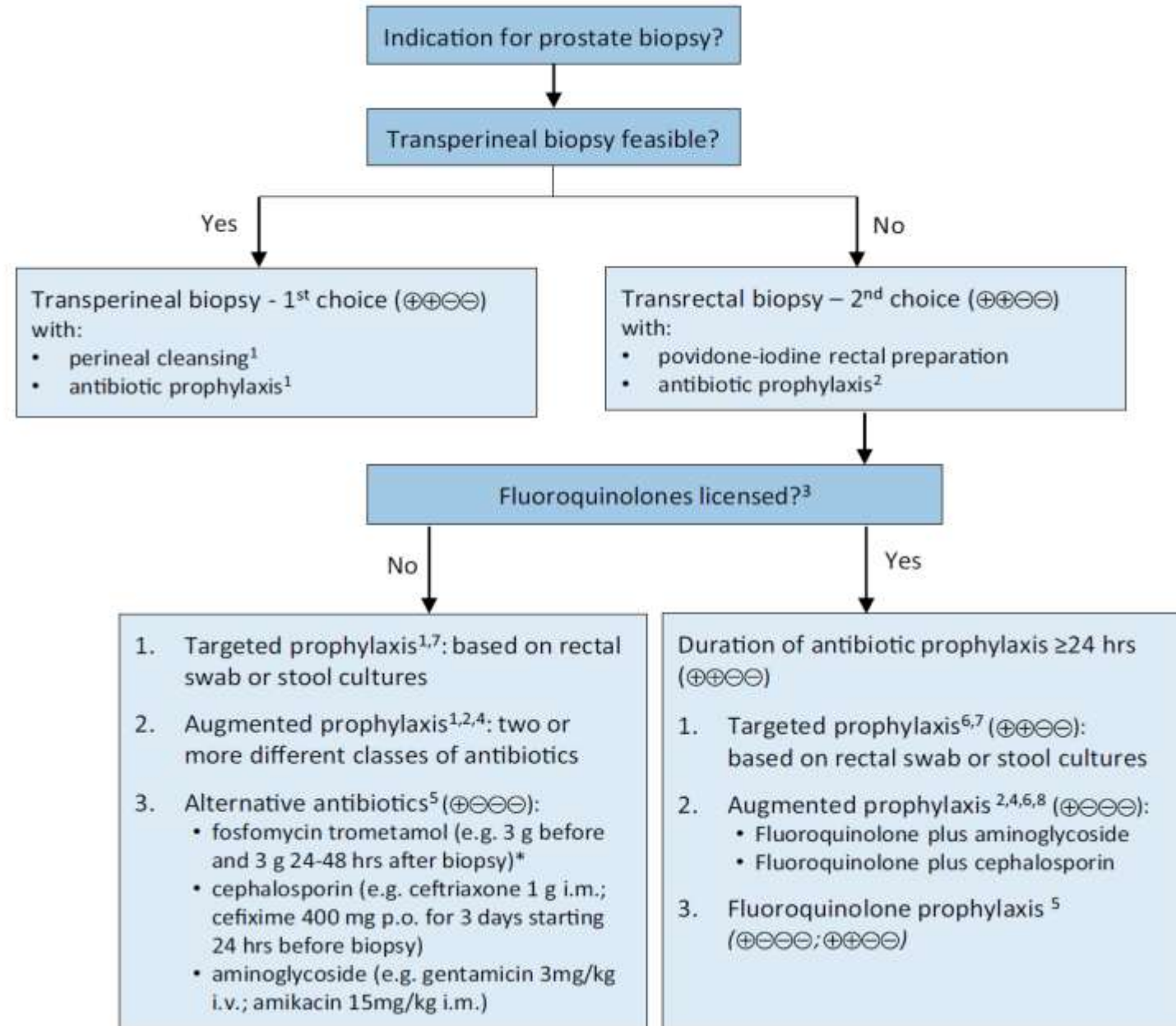
**Antibiyotik profilaksi ve enema yapıldığında
rutin idrar kültürü alınmasının yararı yok.**

Bruyère F, et al. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2010;13(3):260-2.

Transrektal prostat biyopsisi

Transrectal prostate biopsy	Yes	<ol style="list-style-type: none">1. Targeted prophylaxis - based on rectal swab or stool culture.2. Augmented prophylaxis - two or more different classes of antibiotics*.2. Alternative antibiotics<ul style="list-style-type: none">• fosfomycin trometamol** (e.g. 3 g before and 3 g 24-48 hrs after biopsy)• cephalosporin (e.g. ceftriaxone 1 g i.m.; cefixime 400 mg p.o. for 3 days starting 24 hrs before biopsy)• aminoglycoside (e.g. gentamicin 3mg/kg i.v.; amikacin 15mg/kg i.m.)
-----------------------------	-----	--

Figure 4: Prostate biopsy workflow to reduce infectious complications



Olgu 2

- Hastada herhangi bir infeksiyöz komplikasyon gelişmedi.
- Patoloji sonucu: Prostat adenokarsinom
- Hasta transüretral prostat rezeksiyonu (TUR-P) planlandı.
- Hastanın tüm fizik muayene ve laboratuvar bulguları normal.

Hastadan operasyon öncesi idrar kültürü istenmeli mi?

Olgu 2

- Tam idrar tetkiki: 200 lökosit/mm³
- İdrar kültürü: Üçüncü kuşak sefalosporin dirençli 10⁵ cfu/ml *Escherichia coli* üredi.
- **Piyüri olması tedavide bizi yönlendirir mi?**
- **Tekrar idrar kültürü alalım mı?**
- **Tedavi edelim mi?**
- **Tedavi süresi ne kadar olmalı?**

- Mukozal kanama riski bulunan ürolojik işlemlerden önce
- Gebelerde
- Renal nakil sonrası ilk 1 ay ?

Asemptomatik bakteriüri (ASB) taraması ve tedavisi önerilmelidir.

- Menapoz öncesi, gebe olmayan kadınlarda
 - Diyabetik kadınlarda
 - Toplumda yaşayan yaşlılarda
 - Bakım merkezinde yaşayan yaşlılarda
 - Spinal kord yaralanması olanlarda
 - Üriner kateterli hastalarda
 - Yapay üriner sfinkter ve penil protez implantasyonu ameliyat öncesi
 - Ürolojik cerrahi dışı işlemler öncesi
 - Çocuklar
 - Renal transplant alıcıları >1 ay
- 2005
- + 2019

Asemptomatik bakteriüri tedavi edilmez

Olgu 3

- 25 yaşında kadın hasta, 26 haftalık gebe
- **Şikayeti:** İdrar yaparken yanma, genital bölgede hassasiyet
- **İdrar tetkiki:** Lökosit Esteraz (-) Nitrit (-) Lökosit (4 lökosit/mm³
Eritrosit (2/mm³), maya hücresi (8)
- **Bu hastadan idrar kültürü alalım mı?**

Recommendations	Strength rating
Diagnose uncomplicated cystitis in women who have no other risk factors for complicated urinary tract infections based on: <ul style="list-style-type: none">• a focused history of lower urinary tract symptoms (dysuria, frequency and urgency);• the absence of vaginal discharge.	Strong
Use urine dipstick testing for diagnosis of acute uncomplicated cystitis.	Weak
Urine cultures should be done in the following situations: <ul style="list-style-type: none">• suspected acute pyelonephritis;• symptoms that do not resolve or recur within four weeks after completion of treatment;• women who present with atypical symptoms;• pregnant women.	Strong

Bonkat G, et al. European Association of Urology 2023

Ampirik tedavide ne başlayalım?

Komplike olmayan sistitte antimikrobiyal tedavi önerileri

Antimikrobiyal	Günlük doz	Tedavi süresi	Yorumlar
İlk tercih kadınlar için			
Fosfomisin	3 gr	1 gün	Sadece kadınlarda komplike olmayan sistitte önerilir. <i>E. coli direnci yüksek</i> Komplike olmayan sistiti tedavi etmek için aminopenisilinler veya florokinolonlar kullanmayın
Nitrofurantoin makrokristal	50-100 mg X 4	5 gün	
Nitrofurantoin monohidrat / makrokristal	100 mg 2 x 1	5 gün	
Nitrofurantoin makrokristal uzun salınımlı	100 mg 2 x 1	5 gün	
Pivmesillinam	400 mg 3 x 1	3-5 gün	
Alternatifler			
Sefalosporinler (örn, sefdinir, sefiksim, sefaklor, sefadroksil, sefpodoksim-proksetil)	500 mg 2x 1	3 gün	Karşılaştırılabilir etkinlikte

Komplike olmayan sistitte antimikrobiyal tedavi önerileri

Antimikrobiyal	Günlük doz	Tedavi süresi	Yorumlar
<i>E. coli</i>'de lokal direnç < %20			
Trimetoprim	200 mg 2 x 1	5 gün	Gebeliğin ilk trimesterinde kullanılmaz.
Trimetoprim sulfametaksazol	160/800 mg 2 x 1	3 gün	Gebeliğin ilk ve son trimesterinde kullanılmaz.

Siprofloksasin, ofloksasin ve levofloksasin, ekolojik yan etkileri olan “kollateral hasar” nedeniyle öncelikli olarak önerilmez.

Hastaya fosfomisin başlandı.

Şikayetlerinde gerileme yok Ne yapalım?

- a. Kültür sonucunu bekleyelim.
- b. 3. kuşak sefalosporin başlayalım.
- c. Flukonazol ekleyelim.

**Genç kadın
semptomatik**

Vajinit ve herpes genitalisi
ekarte et (%10)

İdrar kültürü

$\geq 10^5$ bakteri/ml (%50)

$< 10^5$ bakteri/ml (%40)
Akut üretral send.

Bakteriyel
Alt ÜSi (%18)

Klamidyal (%8)

Bilinmeyen (%14)

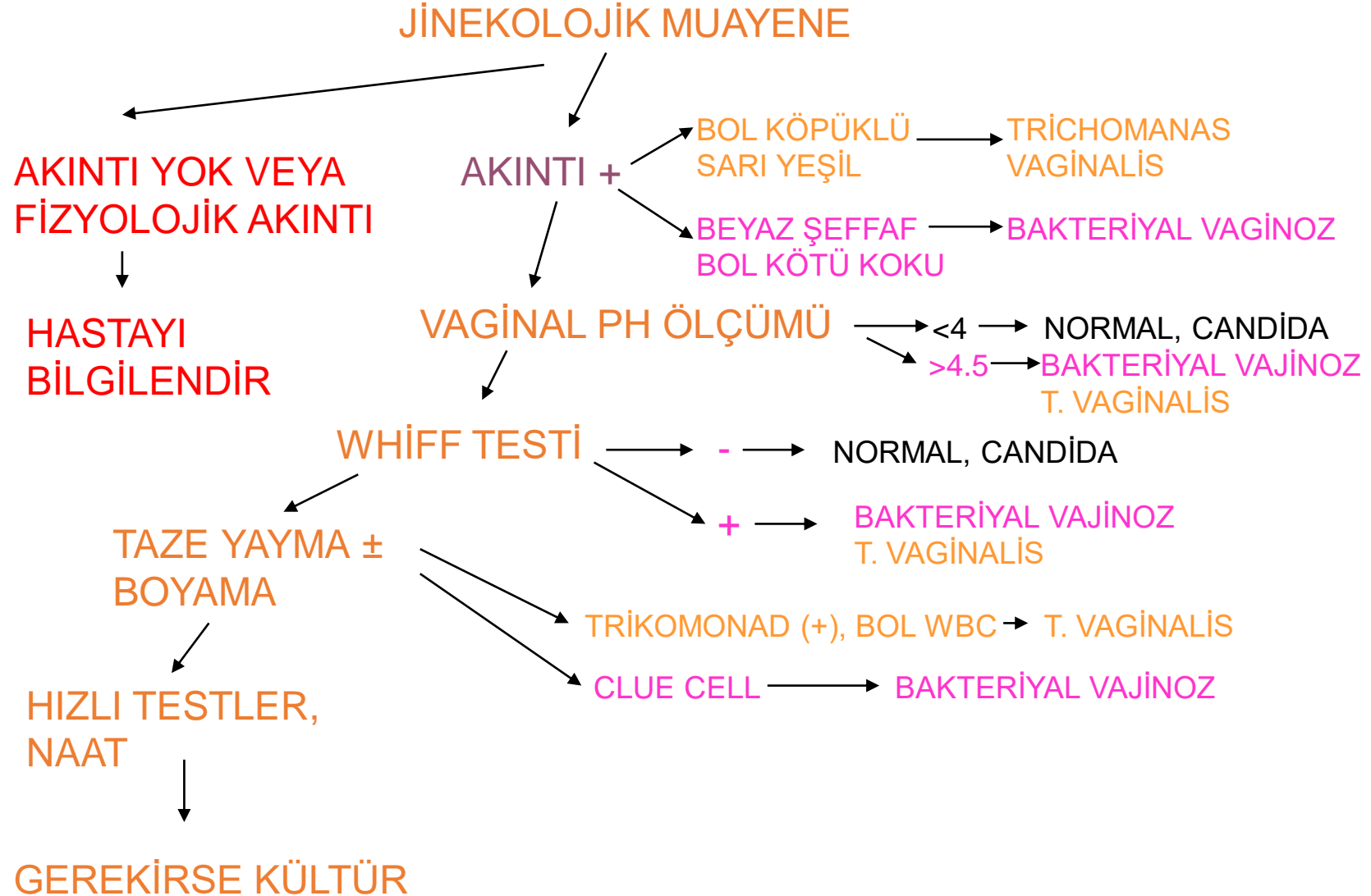
Olgu 3

- İdrar kültürü: Üreme olmadı.
- Ayrıntılı sorgulamada vajinal akıntı: beyaz, peynirimsi
- Yoğun kaşıntı



Vajinit tanısında etkenin saptanması için neler yapabiliriz?

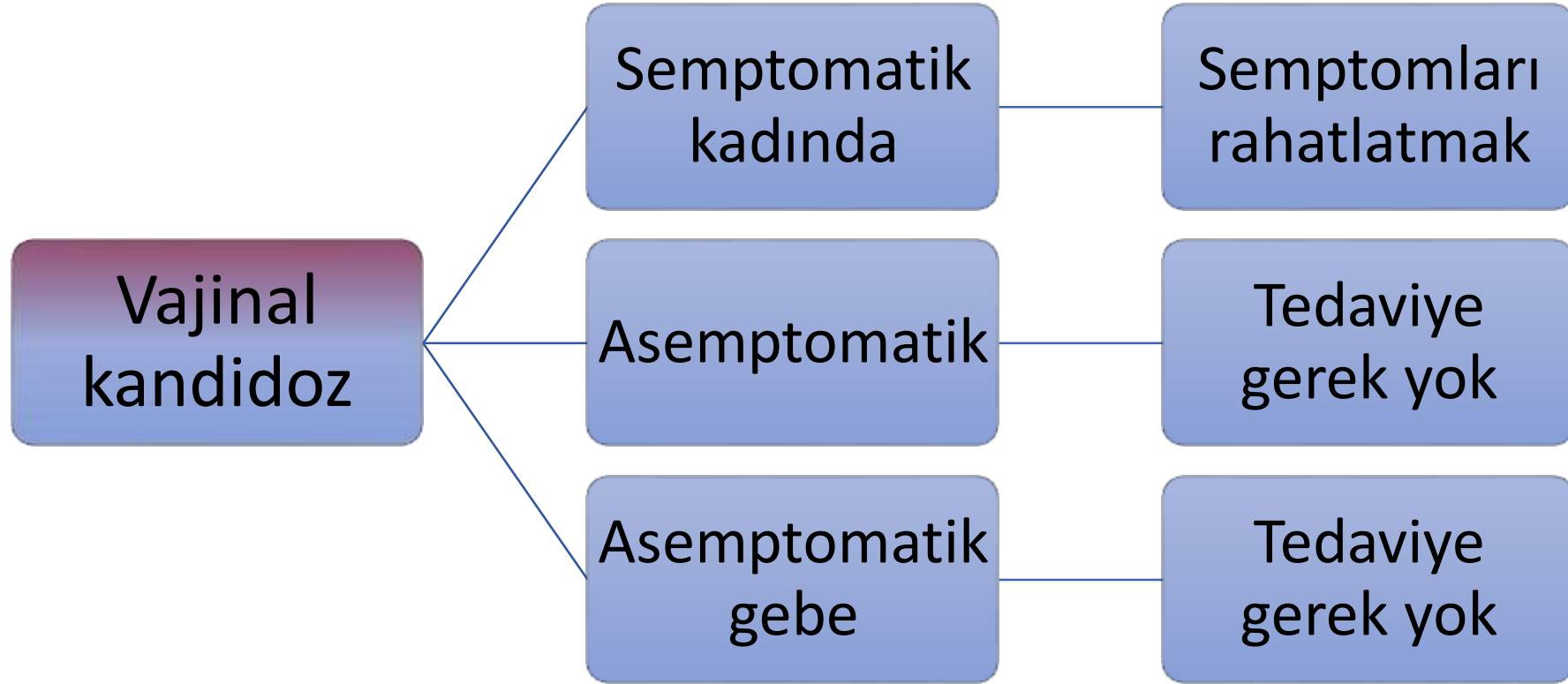
Vajinit tanı algoritması



Vulvovaginal kandididoz tanı

- **Vajen pH genellikle normaldir (PH<4.5)**
- **Bir damla vajinal akıntı+bir Damla %10 KOH**
 - ✓ Koku oluşmaz
 - ✓ KOH epitel hücreleri, lökositleri ve diğer artık hücre ve bakterileri tahrip eder ve tipik kandidaya ait hifler veya tomurcuklanmış maya kolayca görülür
 - ✓ Semptomatik vakaların %30'u yanlış negatif sonuç
- **Gram boya:**
 - ✓ Gr(+) ve bir hif üzerinde küçük tomurcuklar
- **Sabouraud agar**
 - ✓ Refrakter veya tekrarlayan vajinal kandidozda yapılmalıdır.





Hastanın tedavisini nasıl planlayalım?

KOMPLİKE OLMAYAN KANDİDA

>%90

Sporadik, ≤ 3 /yıl
Hafif-orta sempt
C.albicans
Sağlıklı, gebe ϕ

Oral

=

Topikal

>%90

YE-GIS intolerans,
başağrısı, KCFT \uparrow

YE daha \downarrow (irritas)
Hemen etki

Flukonazol
150 mg tek doz

Fentikonazol 600 mg, 1 kez
Klortrimazol %1 Mikonazol %2
Günde 1 kez, 7gün

Gebede tedavi



Tedavi semptomları
azaltmak için endikedir.

Fentikonazol 600 mg 1 ovül
**Fentikonazol %2 vajinal
krem**

Topikal imidazol
%1 klortrimazol
%2 mikonazol

7 gün

- Oral kullanım önerilmez
- FDA C-D

Olgu 4
İlk başvuru, 63 E
Endokrinoloji polikliniđi, 19/09/2023

- Ateş
- İdrar yaparken ağrı
- Sık idrara çıkma
- Gece idrara çıkma ihtiyacı (2-3)
- Dışkı yaparken zorlanma
- İki hafta önce idrar yaparken yanma yakınması → Sistit tanısı ile → Kendi kendine fosfomisin po → Yakınmalarında kısmen rahatlama
- Başvurudan bir gün önce:
 - **Üşüme-titreme**
 - Kalçalara yansıyan **pelvik ağrı** (azalıp artan)
 - Bir kere ishal sonrasında **dışkılamada zorluk**
 - **Üriner (veziküler) tenesmus**

Özgeçmiş

- Tip 2 diabetes mellitus (15 yıl)
- İnsülin degludek (%70) ve insülin aspart (%30)
- Dapagliflozin

Fizik muayene bulguları ile ne düşündünüz?

Fizik muayene

Genel durum **iyi**, ateş 38 °C, nabız 98/dk, TA normal, bilinç açık
(**GKS:15**)

Suprapubik hassasiyet (+);

KVA hassasiyeti: **Bilateral yok**

Laboratuvar –İlk Başvuru

	19/09/2023
Kan lökosit ($10^9/L$)	13,11
Nötrofil (%)	80
Trombosit ($10^9/L$)	214
Hb (g/L)	130
CRP (mg/L)	87 (16 kat)
Prokalsitonin (mcg/L)	1,06
Kreatinin	0,93 (eGFR=87)
ESR/h	66
İdrarda lökosit	26 /hs (+++)
HBA1c (%)	10,6

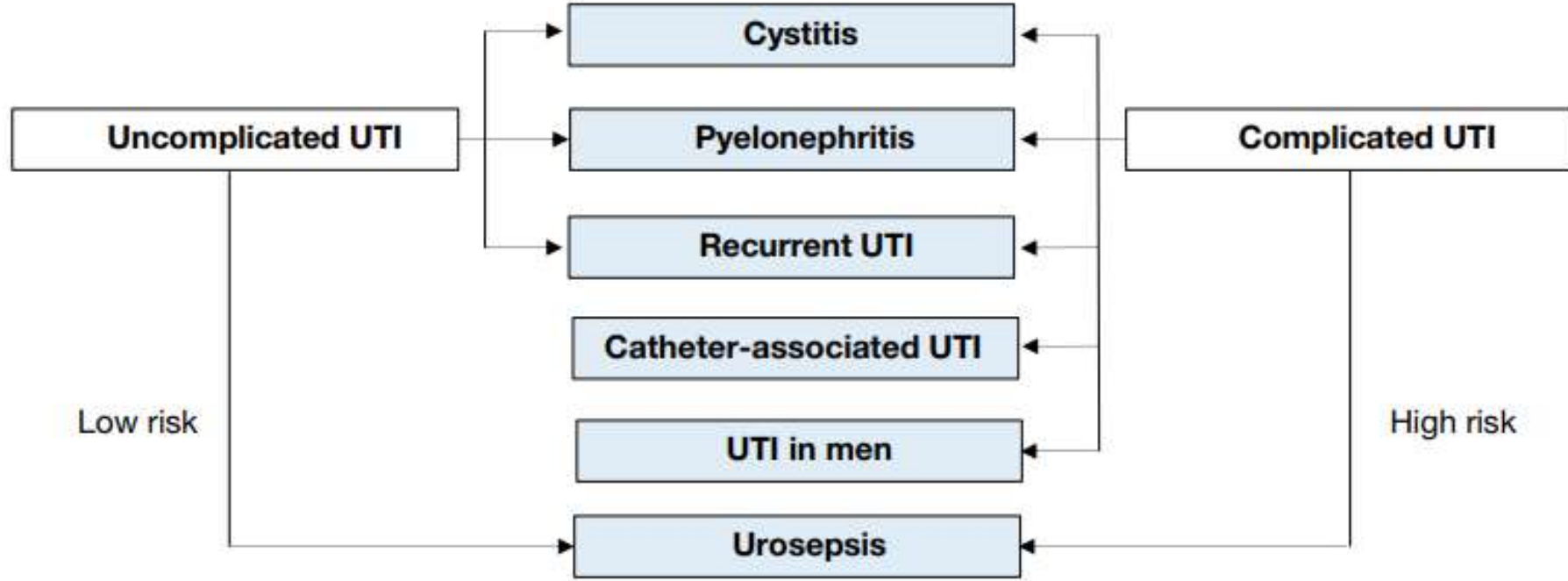
Lab bulguları: nötrofilik
lökositoz, piyüri, hematüri, AFR
yükseklik

**Hastada labarotuvuar bulguları
ile birlikte tanınız nedir?**

Sistit düşünülerek idrar kültürü alınmış.

Hasta endokrinoloji servisine üriner sistem enfeksiyonu tanısı ve DM regülasyonu amacı ile yatırıldı

Tanı ?



Erkeklerde prostat tutulumu olmadan sistit nadirdir ve komplike USİ olarak sınıflandırılmalıdır.

Erkeklerde sistitte antimikrobiyal tedavi önerileri

Antimikrobiyal	Günlük doz	Tedavi süresi	Yorumlar
Erkeklerde tedavi			
Trimetoprim sulfametaksazol	160/800 mg 2 x 1	7 gün	Erkeklerle sınırlı olarak, florokinolonlar da yerel duyarlılık durumuna göre reçete edilebilir.



**Hastaya seftriakson başlandı.
Hastada ek tetkik yapalım mı?**

Olgu 4

- **Hastada ateş + sistit bulguları var.**
- Sadece sistit semptomları olan erkekte, ateş varlığı akut prostatiti gösterebilir.
- **Erkeklerde prostat hastalıkları olasılığını araştırmak için rektal muayene yapalım mı?**

- Rektal palpasyonda son derece hassas ve gergin bir prostat görülür.
- İdrar tetkiki anormaldir, piyüri vardır.
- Hasta önceden antimikrobiyal tedavi almadığı sürece idrar kültürü sıklıkla pozitiftir.
- Bakteriyemi spontan ortaya çıkabilir veya aşırı şiddetli rektal muayeneden kaynaklanabilir.

Prostat spesifik antijen (PSA)'nın tanıdaki yeri?

- PSA artar;
 - ✓ Akut bakteriyel prostatit  ~ %60
 - ✓ Kronik bakteriyel prostatit  ~ %20
- PSA seviyesi antibiyotik tedavisinden sonra düşer (hastaların yaklaşık %40'ında görülür) ve klinik ve mikrobiyolojik iyileşme ile korelasyon gösterir.
- **Serbest ve total PSA ölçümü prostatitte pratik tanısal bilgi sağlamaz.**
- **Prostat masajı sonrası örnek alalım mı?**

Diğer testler

- **Akut bakteriyel prostatitte (ABP) prostatik masaj yapmayın.**
- İki/dört kadeh testi (Meares ve Stamey)—KBP
- A **Tanı koymak için görüntüleme yapalım mı?** yapın.

Görüntüleme prostat apsesi şüphesinde yapılabilir;

- Transrektal US, endoprostatik apseleri, prostatta kalsifikasyonu ve seminal veziküllerin dilatasyonunu gösterebilir, ancak prostatit için tanısal bir araç olarak güvenilir değildir.
- Pelvisin ultrasonografisi, **bilgisayarlı tomografisi veya manyetik rezonans görüntülemesi** tanıyı doğrulamak için veya şüpheli klinik bulguları olan hastalarda yararlıdır.

Üriner Sistem US- Y2 gün

- Mesane volümü 450 cc, PMR 215 cc ölçüldü.
- **Prostat gland volümü 65 cm³ ölçülmüştür. Prostat gland boyutları artmıştır.**

Pelvik MRI

- Prostat gland boyutları **artmış** ve konturları lobule
- Parankimde özellikle **posterior** kesimde **eksofitik büyüme** gösteren, santral kesimlerinde multipl nekrotik odak barındıran ve belirgin difüzyon kısıtlaması sergileyen nodüler (>1cm) lezyon alanları dikkati çekmiştir.
- Tanımlanan lezyon posteriora rektum ile arasındaki yağlı planları silip **rektuma**
- **Prostat büyümesine bağlı üriner retansiyon gelişmişse ne yapalım?**
- **Benign ve zikanel ile arasındaki yağlı planları silmiştir.**
- Periprostatik alana ve anteriorda mesaneye uzanım dikkati çekmiştir.
- Tümör/apse ayrımı açısından klinik ile birlikte değerlendirme ve gereklilik halinde prostata yönelik kontrastlı MR inceleme önerilir.

Laboratuvar –Y2

	19/09/2023 (0)	
Kan lökosit ($10^9/L$)	13,11	
Nötrofil (%)	80	
Trombosit ($10^9/L$)	214	
Hb (g/L)	130	
Tedaviyi nasıl planlayalım? S. aureus üriner sistem infeksiyonu etkeni midir?		
PROKALİTONİN (mcg/L)	1,00	
Kreatinin	0,93 (eGFR=87)	
ESR/h	66	
İdrarda lökosit	26 /hs (+++)	
PSA mg/L (0-4)		
Kan kültürü	-	
İdrar kültürü	MRSA	

Hastaya vankomisin başlandı, üroloji ile konsülte edildi, drenaj kararı verildi.

Tanıda sırada ne var?

- Ekokardiyografi–
özellik yok



Laboratuvar

	19/09/2023 (Y0)	22/09/2023 (Y3)	29/09/2023 (Y10)	25.10.2023
Kan lökosit (10 ⁹ /L)	13,11	9,88	7,26	8,67
Nötrofil (%)	80	78	58	65
Trombosit (10 ⁹ /L)	214	205		312
Hb (g/L)	130	125		125
CRP (mg/L)	87 (16 kat)	-		4
Prokalsitonin	0,06	-		
Kreatinin	0,93 (eGFR=87)	0,89		0,81
ESR/h	66			35
İdrarda lökosit	26 /hs (+++)			3/hs
PSA mg/L (0-4)		8,41	6,44	3,44
Kan kültürü	-	MRSA	Üreme yok	
İdrar kültürü	MRSA	Üreme yok		Üreme yok

Prostatit tedavi önerileri

Öneriler	Öneri gücü
Akut bakteriyel prostatit: Sadece sistit semptomları olan erkekte, ateş varlığı akut prostatiti gösterebilir.	
Akut bakteriyel prostatiti komplike ÜSİ gibi tedavi edin Geniş spektrumlu penisilinler, üçüncü kuşak sefalosporin veya florokinolonlar gibi yüksek dozda bakterisidal antimikrobiyallerin parenteral uygulanması önerilir. Başlangıç tedavisi için bu antimikrobiyallerden herhangi biri aminoglikozid ile kombine edilebilir. Enfeksiyon parametreleri normale döndükten sonra oral tedaviye geçilebilir. Total tedavi 2- 4 hafta tamamlanır.	Güçlü
Kronik bakteriyel prostatit	
Kronik bakteriyel prostatitte ilk basamak tedavi olarak bir florokinolon (örn. siprofloksasin, levofloksasin) verin	Güçlü
Hücre içi bakteriler kronik bakteriyel prostatitin etkeni olarak tanımlanmışsa, bir makrolid (örn. azitromisin) veya bir tetrasiklin (örn. doksisisiklin) verin	Güçlü
<i>T. vaginalis</i> etken ise metronidazol verin	Güçlü

Kronik bakteriyel prostatit için antimikrobiyal tedavi önerileri

Antimikrobiyal	Günlük doz	Tedavi süresi	Yorum
Florokinolon	Optimal oral doz	4-6 hafta	
Doksisiklin	100 mg 2 x 1	10 gün	Sadece <i>C. trachomatis</i> veya mikoplazma için
Azitromisin	500 mg /gün	3 hafta	Sadece <i>C. trachomatis</i> için
Metranidazol	500 mg 3 x 1	14 gün	Sadece <i>T. vaginalis</i> için

Akut bakteriyel prostatit komplikasyonları

- Bakteriyemi
- Epididimit
- **Kronik bakteriyel prostatit** (diyabet, önceden yapılan işlemler, sistostomi yapılmaması ve üretral kateterizasyon)
- **Prostatik infekt**
- **Prostatik apseler**
- Metastatik enfeksiyon (örneğin, spinal veya sakroiliak enfeksiyon)

Cerrahi tedavi endikasyonları

- Prostatik apse durumunda, hem drenaj hem de konservatif tedavi stratejileri uygulanabilir görünmektedir
- Apse boyutu önemli olabilir.
 - Bir çalışmada, **apse kavitelerinin çapı <1 cm** ise konservatif tedavi başarılı olurken, daha büyük abseler tek aspirasyon veya sürekli drenaj ile daha iyi tedavi edilmiştir.

Chou, Y.H., et al. Ultrasound Med Biol 2004;30:719.

Neler öğrendik?

- Üriner sistem infeksiyonunda ateş ve kan kültürü pozitifliğinin üç günden fazla sürmesi durumunda üriner obstruksiyon, intrarenal ya da perinefritik abse ekarte edilmelidir.
- Asemptomatik bakteriüri tedavisi aşağıdaki durumlarda önerilir.
 - ✓ Mukozal kanama riski bulunan ürolojik işlemlerden önce
 - ✓ Gebelerde
 - ✓ Renal nakil sonrası ilk 1 ay ?
- Dizüri ile gelen bireylerde genital akıntı sorgulanmalıdır.
- Akut bakteriyel prostatit: Sadece sistit semptomları olan erkekte, ateş varlığı akut prostatiti gösterebilir.