

Komplike ÜSi'larında Yeni Tedavi Rehberlerinin Olgular Eşliğinde Değerlendirilmesi

Nesrin Türker

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Olgu-1

- NG, 65yaş, Kadın hasta
- Nüks Rektum Ca, 1 yıl önce RT ve KT öyküsü mevcut, son 6 aydır takipsiz
- İki yıldır bilateral nefrostomi ile takipli
- **Temmuz 2023 tarihinde;**
Halsizlik, günlük aktivitelerini yapamama, aralıklı Ateş şikayeti ile polikliniğe başvuruyor

Hasta geçmiři

- **Mart 2022 tarihinden itibaren idrar kültürlerinde tekrarlayan üremeleri mevcut**
- Mart 2022-Temmuz 2022 tarihleri arasında
4 kez ESBL(+) *E.coli* ve 2 kez çoklu dirençli *Klebsiella spp* ve 1 kez enterokok üremesi mevcut
- **Temmuz 2022 tarihinde bilateral nefrostomisi deėiřtiriliyor**
- Temmuz 2022- Mart 2023 tarihleri arasında üremesi yok
- Mart 2023-Temmuz 2023 tarihleri arasında 3 kez ESBL(+) *E.coli* remesi mevcut

Temmuz 2023

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler		Önceki Sonuc
WBC	6.36	10 ⁹ /L	4.0	10.0	6.64 / 5.44
NEU	4.67	10 ⁹ /L	1.6	6	4.84 / 4.24
↑ NEU%	73.5	%	35	70	72.8 / 77.9
↓ LYM	1.19	10 ⁹ /L	1.2	3.6	1.28 / 0.89
↓ LYM%	18.7	%	20	52	19.3 / 16.4
MONO	0.34	10 ⁹ /L	0.3	0.85	0.39 / 0.22
MONO%	5.3	%	5	12.5	5.9 / 4
EOS	0.12	10 ⁹ /L	0.04	0.5	0.11 / 0.07
EOS%	1.9	%	0.7	6	1.7 / 1.3
BASO	0.04	10 ⁹ /L	0	0.1	0.02 / 0.02
BASO%	0.6	%	0	1.2	0.3 / 0.4
↓ RBC	3.49	10 ¹² /L	3.5	5.0	3.5 / 3.39
↓ HGB	9.1	g/dL	11	15	9 / 8.9
↓ HCT	29.5	%	34.1	44.9	29.7 / 29.8
MCV	84.5	fL	80	94	84.9 / 87.9
MCH	26.1	pg	26	33	25.7 / 26.3
MENTZER İNDEKSİ	24.2	.			24.3 / 25.9
Koşullara göre: > 13 Demir eksikliği anemisi lehine < 13 Talasemi taşıyıcılığı lehine					
↓ MCHC	30.8	g/dL	31	36	30.3 / 29.9
↓ PDW	8.2	%	10	16	7.6 / 7.7
↑ RDW	16.4	%	11	15	16.2 / 16.2
PLT	307	10 ⁹ /L	150	400	406 / 339
↓ MPV	8.4	fL	9.4	12.4	8.4 / 8.5
PCT	0.26	%	0.17	0.39	0.34 / 0.29
NRBC%	0	%			0 / 0
NRBC#	0	%			0 / 0

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler		Önceki Sonuc
↑ Glukoz (Açlık)	117	mg/dL	70	105	118 / 89
Karar Sınırları: < 70 mg/dL Hipoglisemi 100 - 125 mg/dL Bozulmuş açlık glukozu > 126 mg/dL Diyabet					
Kan Üre Azotu (BUN)	14	mg/dL	8	21	15 / 18
Kreatinin	0.98	mg/dL	0.6	1.1	0.87 / 0.95
↓ eGFR (MDRD Formülü)	61	mL/dak/1.73m ²	> 90		71 / 63
Aspartat Transaminaz (AST)	17	U/L	0	35	13 / 10
Alanin Aminotransferaz (ALT)	13	U/L	0	35	9 / 6
↓ Albumin	24	g/L	32	50	25 / 25
Kalsiyum (Ca)	8.7	mg/dL	8.5	10.5	8.8 / 8.5
Sodyum (Na)	142	mmol/L	135	146	141 / 144
Potasyum (K)	3.89	mmol/L	3.5	5.5	3.41 / 3.26
Klor (Cl)	108	mmol/L	98	109	107 / 112
↑ CRP	30.7	mg/L	0	5	20.4 / 59.16
Prokalsitonin	0.05	ug/L			0.06 / 0.11
<0.5 Septik şok riski düşük seviyede 0.5 - 2.0 Ağır sepsis veya septik şoka ilerleme riski orta seviyede >2.0 Ağır Sepsis veya septik şok riski yüksek seviyede					

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Çıktı Sonuc
İDRAR ANALİZİ	...			... / ...
Renk	Saman Rengi			Saman Rengi / Saman Rengi
Bulanıklık	Berrak			Berrak / Berrak
Dansite	1.005		1.005 1.030	1.010 / 1.009
pH	7.0		5 8	6.5 / 6.5
Nitrit	Negatif		NEGATİF	Negatif / Negatif
Protein	+ -		NEGATİF	+ - / + -
Lökosit(strip)	+3		NEGATİF	+3 / +3
Glukoz	Negatif		NEGATİF	Negatif / Negatif
Keton	Negatif		NEGATİF	Negatif / Negatif
Urobilinojen	Normal		NORMAL	Normal / Normal
Bilirubin	Negatif		NEGATİF	Negatif / Negatif
BLD(RBC Strip)	+1		NEGATİF	+3 / + -
İDRAR MİKROSKOBİSİ	...			... / ...
↑ Lökosit	86	Her Sahada	0 3	42 / 92
↑ Eritrosit	20	Her Sahada	0 3	44 / 3
↑ Bakteri	45	Her Sahada	< 3	2 / 1
Maya	1	Her Sahada	0 3	1 / 2
↑ Lokosit Kumesi	3	Her Sahada	< 1	1 / 1

Sistemik muayene;

- ✓ Ateş 38°C
- ✓ Diğer sistem muayeneleri normal
- ✓ Nefrostomi çevresi temiz görünümde

Ne yapalım?

- Antibiyotik başlamam, kültür alır sonucunu beklerim
- Ampirik antibiyotik başlarım, kültür alır sonucuna göre modifiye ederim
- Nefrostomi değişimi, sonrasında kültür alır, ampirik antibiyotik başlarım, kültür sonucuna göre modifiye ederim
- Nefrostomi değişimi, kültür alır, sonucunu beklerim, antibiyotik başlamam

Olgu-2

- MK- Erkek hasta 79 yaş
- DM, HT, BPH, 5 ay önce SVO, 10 ay önce Koroner Anjio by-pass (stent)
- Sol medullar infarkt nedeniyle 2 ay önce hastanede yatış öyküsü mevcut

Acil servise

- Halsizlik, Bulantı, Kusma şikayetleri ile başvuruyor
- Ara ara üşüme-titremsesi (+)
- Evde ölçülmüş ateş yüksekliği yok
- Yaklaşık 2 aydır foley sonda ile takipli, dün sondasını kendi çekip çıkarmış, İdrar çıkışı sarı-berrak

Fizik muayene;

- Ateş 38°C
- Sağda Kosta Vertebral Açık Hassasiyeti (KVAH) pozitif
- Diğer sistem muayeneleri normal

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler		Önceki Sonuc
İDRAR ANALİZİ	...				... / ...
Renk	Renksiz				San / Saman Rengi
Bulanıklık	Berrak				Berrak / Berrak
Dansite	1.015		1.005	1.030	1.020 / 1.034
pH	5.0		5	8	5.0 / 5.5
Nitrit	Negatif		NEGATİF		Negatif / Negatif
Protein	+1		NEGATİF		+2 / +/-
Lökosit(strip)	+2		NEGATİF		+3 / Negatif
Glukoz	Negatif		NEGATİF		+4 / +4
Keton	Negatif		NEGATİF		Negatif / +1
Urobilinojen	Normal		NORMAL		Normal / Normal
Bilirubin	Negatif		NEGATİF		Negatif / Negatif
BLD(RBC Strip)	Negatif		NEGATİF		+3 / Negatif
İDRAR MİKROSKOBİSİ	...				... / ...
Lökosit	37	Her Sahada	0	3	94 / 3
Eritrosit	9	Her Sahada	0	3	91 / 1
Bakteri	4	Her Sahada	< 3		5 / 1
Yassı Epitel	1	Her Sahada	0	8	4 / 1
Lökosit Kumesi	2	Her Sahada	< 1		5 / 5

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
↑ WBC	15.44	10 ⁹ /L	4.0 10.0	9.93 / 8.92
↑ NEU	13.12	10 ⁹ /L	1.6 6	7.57 / 6.49
↑ NEU%	85	%	35 70	76.2 / 72.7
↓ LYM	0.95	10 ⁹ /L	1.2 3.6	1.11 / 1.48
↓ LYM%	6.2	%	20 52	11.1 / 16.6
↑ MONO	1.32	10 ⁹ /L	0.3 0.85	1.07 / 0.74
MONO%	8.5	%	5 12.5	10.8 / 8.3
↓ EOS	0	10 ⁹ /L	0.04 0.5	0.17 / 0.16
↓ EOS%	0	%	0.7 6	1.8 / 1.8
BASO	0.05	10 ⁹ /L	0 0.1	0.01 / 0.05
BASO%	0.3	%	0 1.2	0.1 / 0.6
RBC	4.81	10 ¹² /L	4.0 5.5	4.91 / 5.36
↓ HGB	11.5	g/dL	12 16	11.8 / 12.4
↓ HCT	35	%	40 52	35.4 / 37.7
↓ MCV	72.8	fL	80 94	72 / 70.3
↓ MCH	23.9	pg	26 33	24 / 23.2
MCHC	32.9	g/dL	30 36	33.4 / 33.1
PDW	13.1	%	10 16	12.6 / 14.7
↑ RDW	19.3	%	11 15	17.5 / 18.9
PLT	291	10 ⁹ /L	150 400	274 / 259
MPV	10.3	fL	9.4 12.4	8.2 / 9.3
PCT	0.3	%	0.17 0.39	0.225 / 0.24
NRBC%	0	%		0 / 0.2
NRBC#	0	10 ⁹ /L		0 / 0.02

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
↑ Glukoz (Açlık)	234	mg/dL	70 105	150 / 162
Karar Sınırları: < 70 mg/dL Hipoglisemi 100 - 125 mg/dL Bozulmuş açlık glukoza > 126 mg/dL Diyabet				
Kan Üre Azotu (BUN)	20	mg/dL	8.4 26	17 / 18
Kreatinin	1.2	mg/dL	0.7 1.4	0.89 / 0.86
↓ eGFR(CKD-EPI)	57	mL/dak/1.73m ²	> 90	81 / 82
Aspartat Transaminaz (AST)	33	U/L	0 50	27 / 16
Alanin Aminotransferaz (ALT)	15	U/L	0 50	14 / 10
Amilaz	28	U/L	28 100	47 / 43
Albumin	33	g/L	32 50	33 / 41
Kalsiyum (Ca)	8.9	mg/dL	8.5 10.5	9.3 / 9.3
Sodyum (Na)	139	mmol/L	135 146	135 / 135
Potasyum (K)	4.54	mmol/L	3.5 5.5	3.52 / 3.28
Klor (Cl)	101	mmol/L	98 109	94 / 104
↑ CRP	102.5	mg/L	0 5	53.69 / 111.72

Lab ve Grup Açıklamaları

	Tarih/Saat	Kullanıcı
İstem Tarihi	10.02.2024 12:01	UZM.DR GÜNER YURTSEVER
Kan Alma Gel.Tar.	10.02.2024 12:07	
Etiket Tarihi	10.02.2024 12:07	TEVHİDE ÇAĞIRAN
Numune Alım Tar.	10.02.2024 12:09	TEVHİDE ÇAĞIRAN
Merkez Lab. Kabul Tarihi	10.02.2024 12:50	

Batın BT sözel yorum;

- Sol böbrekte kist (+), **sağ böbrekte pyelonefrit bulgusu (+)**
- Mesane duvarında kalınlaşma, lümeninde milimetrik hava dansitesi (+) Ön planda sonda takılmasına sekonder düşünüldü ancak amfizematöz sistit ekarte edilemez

Üroloji Konsültasyonu;

ÖNERİLER

- *ACİL ÜROPATOLOJİ/ÜROLOJİK GİRİŞİM DÜŞÜNÜLMEDİ
- *HASTANIN HAVA DANSİTELERİ SONDAYA BAĞLI OLDUĞU DÜŞÜNÜLDÜ.AMFİZEMATÖZ SİSTİT DÜŞÜNÜLMEDİ
- *HASTADAN İK VE KAN KÜLTÜRÜ TAKİBİ YATIŞ DÜŞÜNÜLECEKSE YATIŞ YAPILDIĞI BRANŞÇA TAKİP EDİLMESİ UYGUNDUR
- *ANTİBİYOTERAPİSİNİN YATIRILDIĞI KLİNİKÇE DÜZENLENİLMESİ UYGUNDUR.
- *LÜZUMU HALİNDE REKONSULTASYONU UYGNDUR.

Olgu-2

- Yatış?
- Oral tedavi? / Parenteral tedavi?
- İdrar kültür ?, Kan kültür ?
- Hangi antibiyotik?

Olgu-3

- Hi, 35 yaş, Kadın hasta
- TK sonrası T4-T6 ve T8-T10 enstrumentasyon uygulanan
- 4 yıldır paraplejik
- 3 aydır kendi Temiz Aralıklı Kateterizasyon uygulamakta
- İdrar kültüründe üreme nedeni FTR kliniğinden konsültasyon isteniyor

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
İDRAR KÜLTÜRÜ	ÜREME OLDU			ÜREME OLDU / ÜREME YOK
10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.				
İstenen Tetkik :İDRAR KÜLTÜRÜ - İDRAR KÜLTÜRÜ				
İstem Açıklama :İDRAR KÜLTÜRÜ İDRAR TORBASINDAN ALINMAMALIDIR!!				
İncelenen örnek :İDRAR				
Sonuç :ÜREME OLDU				
Mikroskopi sonucu :				
Kültür sonucu :10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.				
Üreyen Bakteri :KLEBSİELLA PNEUMONİAE SSP PNEUMONİAE				
Duyarlılık :YOK				
Açıklama :				
---Antibiyotik Adı-----Mik/Zon-----Sonuç-----				

GENTAMİCİN.....	[<=2]	.....	DUYARLI	
AMPİCİLLİN.....	[>16]	.....	DİRENÇLİ	
AMOXİCİLLİN-CLAVULANATE (F).....	[<=2/2]	.....	DUYARLI	
AMPİCİLLİN-SULBACTAM (F).....	[2/8]	.....	DUYARLI	
TRİMETHOPRİM-SULFAMETHOXAZOLE.....	[<=2/38]	.....	DUYARLI	

- ✓ WBC:5260
- ✓ CRP:NORMAL
- ✓ ATEŞ YÜKSEKLİĞİ YOK
- ✓ SUPRAPUBİK HASSASİYETİ YOK
- ✓ KVAH YOK
- ✓ PRİMER HEKİMİ SPASTİSİTEDE ARTIŞ ve OTONOMİK DİSREFLEKSİ BULGULARI OLDUĞUNU BU NEDENLE KÜLTÜR ALDIKLARINI BİLDİRDİ

Tedavi başlayalım mı?

Rehberler

EAU Guidelines on Urological Infections

G. Bonkat (Chair), R. Bartoletti, F. Bruyère, T. Cai, S.E. Geerlings, B. Köves, S. Schubert, A. Pilatz, R. Veeratterapillay, F. Wagenlehner
Guidelines Associates: W. Devlies, J. Horváth, G. Mantica, T. Mezel, B. Pradere,
Guidelines Office: E.J. Smith

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,⁵ James C. Rice,^{6*} Sanjay Saint,⁷ Anthony J. Schaeffer,⁸ Paul A. Tambay,² Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}



STICHTING WERKGROEP ANTIBIOTICABELEID

Optimization of the antibiotic policy in the Netherlands: SWAB guidelines for antimicrobial therapy of urinary tract infections in adults

SWAB Urinary Tract Infections Guidelines Committee

May 2020

1. Drs. M.L. Terpstra (coordinator)
2. Prof. dr. S.E. Geerlings (chair)
3. Dr. C. van Nieuwkoop (Dutch Internist Association, NIV)
4. Dr. F.D. van Hartstede (Dutch Association for Urology, NVAU)

IDSA GUIDELINES

VI)
gy, NVOG)
cians, Verenso)
)

Status Active PolicyStat ID 8069109



MICHIGAN MEDICINE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Origination 06/1999

Effective 05/2021

Last Revised 08/2021

Area Ambulatory

Patient Care

Applicability UMHS-Clinical

Public

References Guideline

Ambulatory Adult Urinary Tract Infection Guideline

Urinary Tract Infection (UTI) in Adults, Pregnant Women and Minors

Authors: Catherine M. Bettcher, MD (Lead), Elizabeth Campbell, MD, Lindsay A. Petty, MD, Karl T. Rex, MD, Jennifer C. Zelnik, MD, Gloria I. Lane, MD (Consultant)

Patient population: Adults with UTI

Objective: Implement a cost-effective and evidence-based strategy for UTI management in adults

NICE National Institute for Health and Care Excellence



NICE



guideline

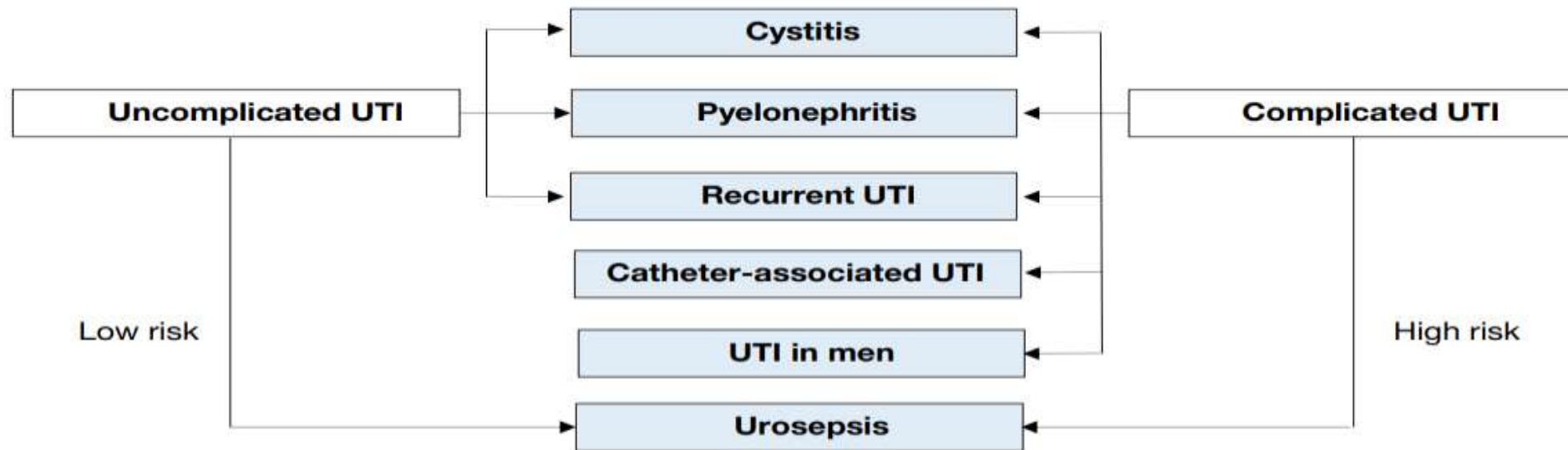
Urinary tract infection (recurrent): antimicrobial prescribing

NICE guideline

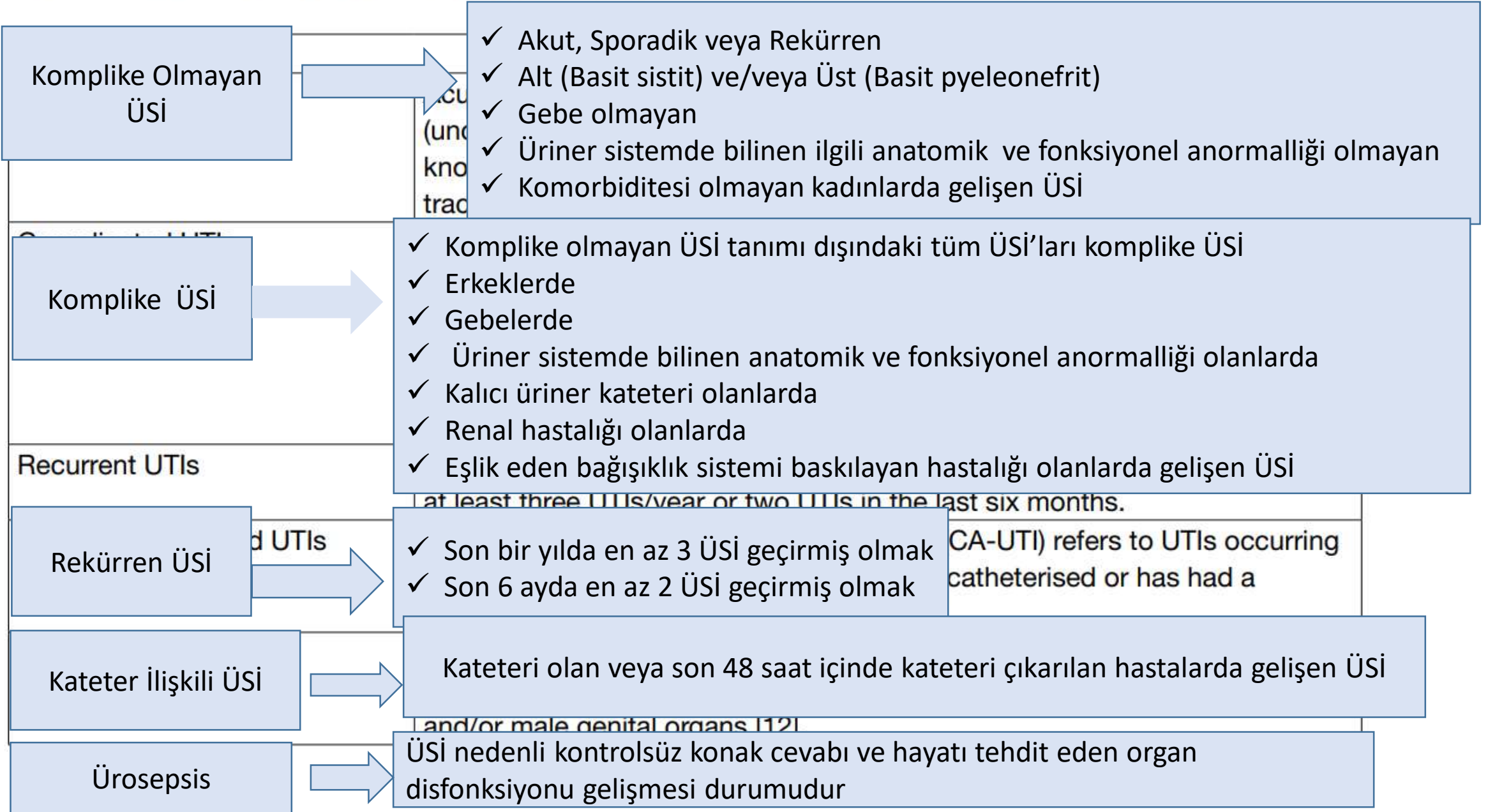
Published: 31 October 2018

www.nice.org.uk/guidance/ng112

Figure 1: Concept of uncomplicated and complicated UTI



The following classification of UTIs is adopted in the EAU Urological Infections Guidelines:



3.7 Complicated UTIs

- ✓ Konakçı ile ilgili faktörler (DM, Bağışıklığı baskılanmış konak)
- ✓ Üriner sistemle ilgili fonksiyonel ve anatomik anormallikler (Tıkanıklık, Detrusor kas disfonksiyonu nedeniyle eksik boşalma vb.)
- ✓ Basit ÜSİ'na göre infeksiyonu ortadan kaldırmak daha zordur

is not sufficient, although there are general principles of management that can be applied to the majority of patients with cUTIs. The following recommendations are based on the Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) Guidelines from the Dutch Working Party on Antibiotic Policy [205].

Table 5: Common factors associated with complicated UTIs [204-207]

Obstruction at any site in the urinary tract	UTI in males
Foreign body	Pregnancy
Incomplete voiding	Diabetes mellitus
Vesicoureteral reflux	Immunosuppression
Recent history of instrumentation	Healthcare-associated infections
Isolated ESBL-producing organisms	Isolated multi-drug resistant organisms

3.7.2 **Diagnostic evaluation**

3.7.2.1 *Clinical presentation*

- ✓ **Klinik Bulgular;** *Dizüri
 - *Acil ve/veya Sık idrara gitme hissi
 - *Yan ağrısı
 - *Kosta vertebral açı hassasiyeti
 - *Suprapubik ağrı
 - *Ateş

- ✓ **Bazı klinik durumlarda belirtiler ATİPİK olabilir;** *Nöropatik mesane bozuklukları
 - *Kİ-ÜSİ
 - *Radikal sistektomi ve Üriner diversiyon geçirmiş hastalarda
 - *Nefrostomisi olan hastada

- ✓ **Alt üriner sistem semptomlarının ÜSİ dışındaki bazı tablolarda da ortaya çıkabilir**
 - *Benign prostat hiperplazisi *Spinal lezyonu olan bireyde otonomik disfonksiyon *Nörojenik mesane

3.7.2.2 *Urine culture*

Laboratory urine culture is the recommended method to determine the presence or absence of clinically significant bacteriuria in patients suspected of having a cUTI.

3.7.3 Microbiology (spectrum and antimicrobial resistance)

A broad range of micro-organisms cause cUTIs. The spectrum is much larger than in uncomplicated UTIs.

- ✓ Geniş bir mikroorganizma spektrumu kÜSİ'na neden olur
- ✓ Etken bakterilerin dirençli olma olasılığı yüksektir
- ✓ En sık etkenler; **E.coli* **Proteus* **Klebsiella spp* * *Pseudomonas spp* **Serratia* **Enterococcus spp*
- ✓ Spektrum zaman içinde ve hastaneden hastaneye değişebilir

spectrum may vary over time and from one hospital to another [208].

3.7.4 *General principles of cUTI treatment*

- ✓ **Ürolojik anormalliğin veya altta yatan komplike edici faktörün ortadan kaldırılması ZORUNLUDUR**
- ✓ Optimal antimikrobiyal tedavi; hastalığın ciddiyetine, yerel direnç paternleri, konağın durumuna göre ayarlanmalı
- ✓ Ampirik tedavi → kültür ve duyarlılık sonuçlarına göre modifiye edilmeli

3.7.4.1 *Choice of antimicrobials*

- ✓ Amoksisilin, ko-amoksilav, TMP-SMZ → k ÜSİ tedavisinde önerilmez
- ✓ Öncesinde ürolojik problemi olan hst → ciprofloksasin, flurokinolonlar önerilmez

3.7.4.2 *Duration of antimicrobial therapy*

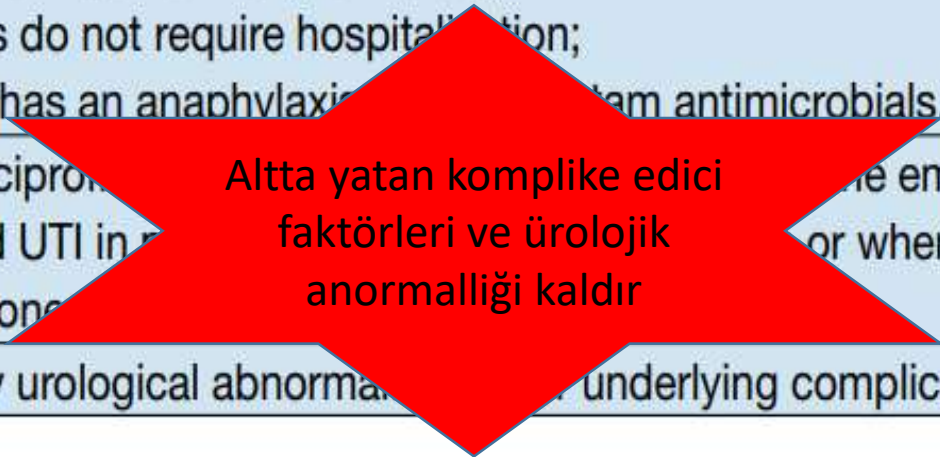
Treatment for seven [214] to fourteen days (for men fourteen days when prostatitis cannot be excluded) [215].

- ✓ Tedavi süresi 7-14 gün (Erkek hastada prostatit dışlanamıyorsa en az 14 gün)
- ✓ Tedavi süresi altta yatan nedenin ortadan kaldırılması ile doğrudan ilişkilidir
- ✓ En az 48 saat hemodinamik olarak stabil ve ateşsiz olan hastalarda 7 günlük kısa süreli tdv verilebilir

3.7.5 Summary of evidence and recommendations for the treatment of complicated UTIs

Summary of evidence	LE
<ul style="list-style-type: none">✓ Sistemik semptomu olup, yatış endikasyonu olan tüm hastalar mutlaka başlangıçta IV tdv almalı✓ Ampirik tdv önceki kültür sonuçlarına/ lokal direnç verilerine göre düzenlenmeli✓ Kültür sonucuna göre modifiye edilmeli <p>result.</p>	1b
<ul style="list-style-type: none">✓ Kinolon direnci < %10 ve hastanın 3. kuşak sefalosporin/aminoglikozid kullanımına kontrendikasyonu varsa kadın hastada ciprofloksasin ampirik tdv de kullanılabilir	2
In the event of hypersensitivity to penicillin a cephalosporins can still be prescribed, unless the patient has had systemic anaphylaxis in the past.	2
<ul style="list-style-type: none">✓ Toplumda ESBL prevalansı yüksekse, hastanın önceki kültürlerinde ESBL (+)'liği mevcutsa ampirik tedavi ESBL pozitif bakterilere karşı etkili olmalı	2
Intravenous levofloxacin 750 mg once daily for five days, is non-inferior to a seven to fourteen day regimen of levofloxacin 500 mg once daily starting intravenously and switched to an oral regimen (based on mitigation of clinical symptoms).	2

Recommendations	Strength rating
Use the combination of: <ul style="list-style-type: none"> • amoxicillin plus an aminoglycoside • a second generation cephalosporin • a third generation cephalosporin IV as empirical treatment of complicated UTI with systemic symptoms.	Strong
Only use ciprofloxacin provided that the local resistance percentages are < 10% when: <ul style="list-style-type: none"> • the entire treatment is given orally; • patients do not require hospitalization; • patient has an anaphylactic reaction to other antimicrobials. 	Strong
Do not use ciprofloxacin as empirical treatment of complicated UTI in patients with risk factors for when patients have used fluoroquinolones.	Strong
Manage any urological abnormalities and underlying complicating factors.	Strong



3.8 Catheter-associated UTIs

- ✓ Kateteri olan yada son 48 saat içinde kateteri çıkarılmış olan hastada gelişen ÜSİ'leri
- ✓ Kateter ilişkili Asemptomatik Bakteriüri (ki-ASB) ile Kateter ilişkili Üriner Sistem İnfeksiyonu (ki-ÜSİ) birbirinden ayırmak zordur

3.8.2 *Epidemiology, aetiology and pathophysiology*

Catheter-associated UTIs are the leading cause of secondary healthcare-associated bacteraemia.

- ✓ Ki-ÜSİ sağlık bakımı ilişkili sekonder bakteriyemilerin en sık nedenidir ve bu durumla ilişkili mortalite %10
- ✓ Kalıcı kateter olduğunda bununla ilişkili bakteriüri gelişme insidansı %3-8 /gün
- ✓ Kateter süresi, ki-ÜSİ gelişimi açısından en önemli risk faktörüdür

Urinary catheterisation perturbs host defence mechanisms and provides easier access of uropathogens to the bladder. Indwelling urinary catheters facilitate colonisation with uropathogens by providing a surface for the attachment of host cell binding receptors recognised by bacterial adhesins, thus enhancing microbial adhesion. In addition, the uroepithelial mucosa is damaged, exposing new binding sites for bacterial adhesins, and residual urine in the bladder is increased through pooling below the catheter bulb [226]. Catheter-associated UTIs are often polymicrobial and caused by multiple-drug resistant uropathogens.

3.8.3 **Diagnostic evaluation**

3.8.3.1 *Clinical diagnosis*

- *Ateş(yeni başlayan/ kötüleşen)
- *Üşüme/titreme
- * **Mental durumda bozulma**
- *Halsizlik/ bitkinlik (başka bir belirlenmiş neden olmadan)
- * Yan ağrısı
- *Kosta vertebral açısı hassasiyeti
- * **Akut hematüri**
- * Pelvik rahatsızlık
- *Dizüri, acil veya sık idrara çıkma ve suprapubik ağrı/hassasiyet (kateteri çıkarılanlarda)
- * **Omurilik yaralanması olan hastada artan spastisite, otonomik disrefleksi**

- ✓ Üretral, suprapubik veya prezervatif kateteri olan hastada tek bir kateter idrar örneğinde bir veya daha fazla bakterinin $>10^3$ kfü/mL üremesidir
- ✓ **Piyüri varlığı, yokluğu, derecesi → ki-ASB / ki-ÜSİ ayrımında kullanılmamalıdır**
- ✓ **Semptomu olan hastada piyüri yoksa → ki-ÜSİ dışındaki bir infeksiyonu düşündürmeli**

Recommendation	Strength rating
• Ki-ÜSi'lerini komplike ÜSi önerileri doğrultusunda tedavi et	Strong
• Kateteri çıkarılmış hastada antimikrobiyal tdv başlamadan önce idrar kültür al	Strong
• Ki-ASB'yi tedavi etme	Strong
• Üriner sisteme travmatik girişim(transüretral prostetektomi v.b) uygulanacaksa ki-ASB tdv edilmeli	Strong
• Antimikrobiyal tdv başlamadan önce kateteri çıkar/ değiştir	Strong
• Kateter, üretra, meatus üzerine topikal antiseptik/antibiyotik uygulama	Strong
• Ki-ÜSi'lerini önlemek için profilaktik antibiyotik kullanma	Strong
• Üretral kateter çıkarıldıktan sonra klinik ÜSi önlemek için rutin antibiyotik profilaksisi kullanma	Weak
• Kateter kullanım süresi mümkün olduğunca en kısa sürede tutulmalı	Strong
• Ki-ÜSi'lerini azaltmak için hidrofilik kateterleri kullan	Strong
• Kateter çıkarılmasında/aralıklı kendi kateterizasyon uygulayan hastalarda ÜSi gelişimini önlemek için rutin olarak antibiyotik profilaksisi kullanma	Weak

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,^{5*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}

- **Ki-ÜSi;**

- *Üretral, suprapubik kalıcı kateteri olan, aralıklı kateterizasyon uygulayan hastada tek bir katater idrar örneğinde ya da son 48 saat içinde kateteri çıkarılmış hastada alınmış orta idrar örneğinde ≥ 1 bakteri, $\geq 10^3$ kfü/mL üreme

- *ÜSi semptomları olması

- *Bu semptomlara neden olacak başka bir infeksiyon odağı olmaması

- **Ki-ASB;**

- * $\geq 10^5$ kfü/mL üreme

- *Semptom yok

- **Ki-ASB taraması/tedavisi özel durumlar harici önerilmez**

- *Özel araştırmalar

- *Gebelik

- *Mukozal kanama beklenen ürolojik işlem uygulanan hastalar

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,^{5*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}

Uygunsuz Üriner Kateter Kullanımı ve Sürenin Azaltılması

- ✓ Kalıcı kateter sadece endikasyonu varsa kullanılmalı
- ✓ Üriner inkontinans durumunda kullanılmamalı
- ✓ Kurumlar kendi içlerinde kateter kullanım endikasyonlarını belirlemeli, personele bu konuda eğitim vermeli, bu kurallara uyumu da denetlemeli
- ✓ Kalıcı kateterin kullanım gerekliliği kalmadığı durumda acilen çıkartılmalı
- ✓ Uygunsuz kateter kullanımını denetlemek için hemşire bazlı yada elektronik uyarı veren sistemler kurulabilir

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,^{5,*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}

Kalıcı Üretral Kateterizasyona Alternatifler

- ✓ **Erkek hastada Kondom kateter;** Minimal postvoid rezidüel idrara sahip olan, bilişsel problemi olmayan hastalarda kullanılabilir(Öneri için yeterli veri yok)
- ✓ **Aralıklı Kateterizasyon**
 - Aralıklı kateterizasyon// suprapubik kateterizasyona tercihine yönelik öneri yapacak veri yok
 - Aralıklı kateterizasyon tekniği olarak temiz teknik> steril teknik
- ✓ **Suprapubik Kateterizasyon** (Kısa süreli kateterizasyon alternatif düşünülebilir)

Kalıcı Üretral Kateterler, aseptik teknik ve steril ekipman kullanılarak yerleştirilmelidir

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,^{5*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}

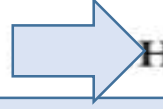
- Ki-ÜSİ ve ki-ASB'yi azaltmak için;
 - *Kateterizasyonu olan hastada sistemik antimikrobiyal profilaksi önerilmez
 - *Methenamin tuzları önerilmez (Cerrahi işlem öncesi kullanılabilir ancak yeterli veri yok)
 - *Yaban mersini ürünleri ile ilgili yeterli veri yok
 - *Günlük meatal temizlik için; povidon-iyodin sol, gümüş sülfadiazin, poli-ab mer, sabun önerilmez
 - *Antimikrobiyal madde ile kateter irrigasyonu önerilmez
 - Cerrahi işlem uygulanacak hastada kullanılabilir ancak veri az
 - Kateterdeki obstrüksiyonu açmak için tuzlu su ile irrigasyon rutin olarak yapılmamalı
 - *Kateter torbasına rutin antimikrobiyal veya antiseptik eklenmesi önerilmez
 - * **Kalıcı kateteri olan hastalarda 2-4 hf'da bir rutin kateter değişimi konusunda öneri yapılması için veri yetersiz**

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,^{5,*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}

Antimikrobiyal Tedavi süresi

- ✓ Semptomları hızla gerilemiş hastada →7 gün
- ✓ Gecikmiş yanıt gösteren gösteren hastada →10-14 gün
- ✓ Ciddi hastalık tablosu olmayan hastada →5 gün Levofloksasin
- ✓ <65 yaş, üst üriner sistem semptomları yok, kadın, kateteri çıkarıldı ise →3 gün



Antibiyotik Politika Çalışma Grubu Vakfı

ELEID

Hollanda'da Antibiyotik Politikasının Optimizasyonu
**Yetişkinlerde Üriner Sistem İnfeksiyonları İçin Antimikrobiyal Tedavi için SWAB
Rehberleri**

SWAB Urinary Tract Infections Guidelines Committee

May 2020

1. Drs. M.L. Terpstra (coordinator)
2. Prof. dr. S.E. Geerlings (chair)
3. Dr. C. van Nieuwkoop (Dutch Internist Association, NIV)
4. Dr. E.P. van Haarst (Dutch Association for Urology, NVU)
5. Dr. H. Boom, (Dutch Federation for Nephrology, NFN)
6. Dr. B.J. Knottnerus (Dutch College of General Practitioners, NHG)
7. Drs. W. Rozemeijer (Dutch Society of Medical Microbiologists, NVMM)
8. Prof. Dr. C.J. de Groot (Dutch Society for Obstetrics and Gynaecology, NVOG)
9. Prof. dr. C.M.P.M. Hertogh (Dutch Association of Elderly Care Physicians, Verenso)
10. Prof. dr. J.M. Prins (Dutch Working Party on Antibiotic Policy, SWAB)

WHAT IS NEW IN THIS GUIDELINE COMPARED TO THE GUIDELINES OF 2013?

We no longer use the definitions: complicated UTI, uncomplicated pyelonephritis and complicated pyelonephritis.

2020 yılında güncellenen bu rehberde,

- ✓ ÜSİ'ları ile ilgili sınıflandırma ve tanımlamalara yönelik uluslararası konsensus olmaması nedeniyle **ÜSİ'ları ile ilgili tanımlamaları değiştirme kararı alınmış**

1.Sistit: Doku tutulumu veya sistemik semptomu olmayan ÜSİ

2. Sistemik semptomları(ateş, deliryum..vb) veya diğer doku tutulumu ile seyreden ÜSİ

3. Özel Hasta Gruplarında Gelişen ÜSİ:

- ✓ Erkek
- ✓ Gebe
- ✓ Diyabet
- ✓ Renal Nakil Hastaları
- ✓ Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastaları

(ADPKD).

Conclusions

Yeni Antibiyotikler İle İlgili Önerileri

Level 2 In women with uncomplicated pyelonephritis, clinical success rates of women with a ciprofloxacin susceptible *E.coli* are comparable to those with ciprofloxacin resistant *E.coli*: after a follow-up of 4-7 days, and 14-21 days after completion of therapy, the clinical success rates were 87.0% vs. 76.9% (p=0.14) and 98.6% vs. 94.9% (p=0.18) for the ciprofloxacin susceptible and ciprofloxacin resistant groups, respectively [[6] A2].

Level 3 The chance of cross-hypersensitivity between penicillin derivatives and cephalosporins is low [[7] C].

Seftazidime –avibaktam karbapenemler ile karşılaştırıldığında k-ÜSi ampirik tedavisinde daha iyi klinik sonuçlara sahip

Seftazidime –avibaktam ve diğer tedavilerin karşılaştırıldığı çalışmalarda (çoğunluğu karbapenem) seftazidime-avibaktam ile ilişkili yan etki oranları daha yüksek

predominantly carbapenems (RR 1.14, 95% CI 1.00-1.54, p=0.05, I²=0%) [[15] A1].

Separate analyses of the three complicated UTI studies did not show a significant higher risk of SAEs (RR 1.51, 95% CI 0.91-2.50, p=0.11, I²=4% [[15] A1].

Level 2

K-ÜSi tedavisinde klinik kür ve mikrobiyolojik eradikasyon açısından karşılaştırıldığında Seftazon-tazobaktam levofloksasin'e üstün

Level 2

Seftazon-tazobaktam ile ilişkili ciddi yan etki yok

serious

Level 2

Ertapenem k-ÜSi tedavisinde klinik ve mikrobiyolojik etkinlik ve yan etki profili açısından en az seftriakson kadar etkili

Level 3

Intravenous fosfomycin (ZTI-01) is noninferior to piperacillin-tazobactam in overall treatment success (clinical cure plus

K-ÜSi /Akut pyelonefrit tedavisinde Fosfomisin (IV)tedavisi klinik kür ve mikrobiyolojik eradikasyon açısından en az Piperasilin tazobaktam kadar etkili

respectively) [[24] B].

WHAT IS THE OPTIMAL EMPIRICAL ANTIMICROBIAL A	
Recommendation	In patients suspected of having symptoms, a urine culture and susceptibility test should be performed.
Recommendation	Amoxicillin or amoxiclav, T... suitable for the empiric
Recommendation	The combination of a 2 nd generation cephalosporin is empirical treatment.
Recommendation	Ciprofloxacin is given orally to the patient if the local prevalence of resistance is less than 10%, provided that the local prevalence of resistance is less than 10%.
Recommendation	Ciprofloxacin is the empirical treatment of choice for the urological tract in patients from whom fluoroquinolone resistance is thought to exceed 10%.
Recommendation	If the prevalence of resistance is thought to exceed 10%, an alternative empirical treatment is a long-acting aminoglycoside or a 3 rd generation cephalosporin or an aminoglycoside, provided while resistance data are pending.
Recommendation	If the prevalence of fluoroquinolone resistance is thought to be higher than 10% and the patient has contra indications for 3 rd

Ampirik Antibiyotik Önerileri

Avrupa Üroloji Derneği

Ürolojik İnfeksiyonlar Rehberi

Önerilerine

Benzer

Recommendation	Hastanın semptomları kayboldu ise kontrol kültür alma endikasyonu yoktur
Recommendation	Seftazidime-avibaktam /Seftazolon-tazobaktam gibi yeni antibiyotikler şuan için sistemik semptomu olan ÜSi ampirik tedavisinde önerilmez
Recommendation	Son 1 yıl içinde 3.kuşak sefalosporinlere dirençli Enterobacterales kolonizasyonu yada infeksiyonu öyküsü olan hastalarda ampirik tedavi bu etkenleri kapsamalı

WHAT IS THE OPTIMAL TREATMENT OF UTI IN MEN?

Recommendation

For the treatment of a UTI without systemic symptoms men with no medical history and no previous lower urinary tract symptoms, the recently updated Guideline for Urinary Tract Infections of the American College of General Practitioners and Family Physicians

Recommendation

Update 2020 SW

- ✓ Sistemik Semptomu olan hastada → Genel Tedavi Rehberleri doğrultusunda
- ✓ Kronik Bakteriyal Prostatit → * Ampirik antibiyoterapi önerilmiyor
* Kültür sonucuna göre tedavi planlanmalı
* Kinolon/ TMP-SMX ilk seçenek
* Tedavi süresi en 4 hf

Recommendation

In chronic bacterial prostatitis, there is no need for empirical antimicrobial treatment. Treatment should be guided by the resistance pattern of the cultured micro-organism. First choices are fluorquinolones and TMP-SMX.

Recommendation

The duration of antibiotic treatment of chronic bacterial prostatitis should be at least 4 weeks.

WHAT	TREATMENT OF UTI	WHEN?
Rec	Nitrofurantoin (2 d)	Amoxiclav
Rec		
Rec		
Rec		
Rec		
Rec		
Rec		
Rec		
Rec		
Recommended		not necessary after treatment

Gebelikte

- ✓ Sistit tedavisinde; ilk seçenek Nitrofurantoin, ikinci ko-amoksilav
- ✓ Sistemik semptomu olan ÜSi → 3.kuşak Sefalosporinler
- ✓ Sistit tdv süresi → En az 5 gün // Sistemik semptomu olan ÜSi → 10-14 gün
- ✓ Antepartum dönemde Sistemik Semptomu olan ÜSi gelişmesi durumunda hastaneye yatış yapılmalı, IV tdv planlanmalı
- ✓ Gebeliğin 16.-20. hf'da Asemptomatik Bakteriüri taraması önerilmez
- ✓ Asemptomatik Bakteriüri tanısı konması durumunda gebelik terminden bağımsız olarak sistit tdv verilmelidir
- ✓ Tedavi sonrası semptomlar gerilerse kontrol kültür önerilmez

Guideline of the Swiss Society of Gynaecology and Obstetrics (SSGO) on acute and recurrent urinary tract infections in women, including pregnancy

Betschart Cornelia^a, Albrich Werner C.^b, Brandner Sonja^a, Faltin Daniel^a, Kuhn Annette^a, Surbek Daniel^a, Geissbühler Verena^a

- Gebelerde ASB taramasını



- ✓ Diyabeti olan
- ✓ İmmüsupresyonu olan
- ✓ Üriner sistemde fonksiyonel/anatomik anormalliği olan
- ✓ Önceden Pyelonefrit öyküsü olan
- ✓ Prematüre doğum ve geç düşük öyküsü olan gebelerde

WHAT ARE THE BEST STRATEGIES FOR URINARY TRACT INFECTIONS AND ASYMPTOMATIC BACTERIURIA IN PATIENTS WITH A RENAL TRANSPLANTATION?

- ✓ Renal nakilden > 2ay sonra ASB taraması ve tedavisi önerilmez
- ✓ Renal nakilden < 2ay önce ASB tarama ve tedavisi için öneri yok
- ✓ Renal nakil hastalarında tdv kÜSi tdv önerileri doğrultusunda planlanmalı ancak ilk 3 ayda ÜSi gelişirse ampirik antibiyoterapi *Pseudomonas* ve enterokoklara karşı etkili olmalı
- ✓ Aminoglikozid kullanımına nefrotoksite nedeni ile çok dikkat edilmeli
- ✓ ÜSi önlemek için kullanılan immunsupresiflerin değişimi konusunda öneri yapmak zor
- ✓ İnfeksiyon durumunda Üriner kateter mümkün olan en kısa sürede çıkarılmalı
- ✓ ÜSi durumunda mümkünse JJ stent çıkarılmalı ve kültüre gönderilmeli
- ✓ Birçok antimikrobiyal immunsupresif ajanlarla(kalsinörin inh..) etkileşebilir bu açıdan dikkatli olunmalı

WHAT IS THE OPTIMAL TREATMENT IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE?

Re

TANI;

- ✓ Kist aspirasyonunda nötrofil ve/veya bakteri +
- ✓ Eşlik eden; ateş, abdominal ağrı, CRP yüksekliği
- ✓ Yakın zamanda kist içine kanama ve ateş yüksekliği yapabilecek başka bir durumun olmaması
- ✓ Kist infeksiyonu tanısı olası olması durumunda PET BT yapılabilir, Fludeoksiglikoz (FDG) yüksek tutulumu tespit edilirse en az bir kist infektedir

Recom

TEDAVİ;

- ✓ Otozomal Dominant Polikistik Böbrek hastalarında gelişen Pyelonefrit tedavisi ve süresi k-ÜSİ tedavisi ile benzerdir
- ✓ Ancak kistlerin infeksiyonu düşünülmesi durumunda ciprofloksasin ile tedvi başlanmalı ve kültür sonucuna göre modifiye edilmeli
- ✓ **Tedavi süresi 4-6 hf dır**
- ✓ **İnfekte kistin boyutu >5cm ise erken cerrahi drenaj önerilir**

Recom

Recom

Recom

Recom



Urinary tract infection (recurrent): antimicrobial prescribing

NICE guideline

Published: 31 October 2018

www.nice.org.uk/guidance/ng112

- ✓ **Daha çok Rekürren ÜSi'ları önleme üzerine öneriler**
- ✓ Davranışsal ve Kişisel hijyenle ilgili öneriler
- ✓ Probiyotiklerden laktobasil içeren ürünlerin r-ÜSi önlediğine dair yeterli veri yok
- ✓ Yabanmersini ürünleri ile ilgili yeterli veri yok, r-ÜSi neden olabilecek diğer durumlar ekarte edildiğinde çocuk ve genç kadınlarda kullanılabilir
- ✓ D-mannozla ilgili bir RKT çalışma var, gebe olmayan kadınlarda kullanılabilir
- ✓ Hasta bazında **post-menapozal kadınlarda vaginal öströjen tdv si** hastaya anlatılarak eğer isterse r-ÜSi'ları önlemek için kullanılabilir

Profilaktik Antibiyotik kullanımı ile ilgili öneriler

- ✓ Davranışsal değişiklikler uygulanması
- ✓ Kişisel hijyen uygulamaları yapılmasına
- ✓ Tetikleyici nedenler ortadan kaldırılmasına
- ✓ Antibiyotik dışı tedavilere rağmen devam eden r-ÜSİ larında önerilmekte

- ✓ Antibiyotik profilaksisine başlamadan önce bir önceki ÜSİ yeterli tdv edilip edilmediğinden emin olunmalı
- ✓ Gebe hastada r-ÜSİ gelişmesi durumunda Kadın Doğum Uzmanı görüşü alınmalı
- ✓ Erkek hastada r-ÜSİ gelişmesi durumunda daha ileri düzeyde Ürolojik inceleme ve müdahaleler yapılmalı
- ✓ R-Üst ÜSİ (Piyelonefrit) → daha ileri düzey inceleme ve müdahale yapılmalı
- ✓ Öncelikli olarak tek doz antibiyotik profilaksisi yeterli olmaz ise günlük antibiyotik profilaksisi önerilmekte
- ✓ Antibiyotik profilaksisi başlanan hastalar **her 6 ayda bir tekrar değerlendirilmeli** (Profilaksi başarılı mı/devam edilmeli mi/durdurulmalı mı/değiştirilmeli mi)

Treatment	Antibiotic prophylaxis and dosage
<p>First-choice oral antibiotics</p>	<p>Trimethoprim: 200 mg as a single dose when exposed to a trigger, or 100 mg at night There is a teratogenic risk in first trimester of pregnancy (folate antagonist; BNF information on trimethoprim). The companies advise that it is contraindicated in pregnancy (trimethoprim summary of product characteristics)</p> <p>Nitrofurantoin (if estimated glomerular filtration rate is 45 ml/minute or more): 100 mg as a single dose when exposed to a trigger, or 50 mg to 100 mg at night Avoid at term in pregnancy; may produce neonatal haemolysis (BNF information on nitrofurantoin)</p>
<p>Second-choice oral antibiotics</p>	<p>Amoxicillin (off-label use): 500 mg as a single dose when exposed to a trigger, or 250 mg at night</p> <p>Cefalexin: 500 mg as a single dose when exposed to a trigger, or 125 mg at night</p>

Urinary tract infection (recurrent): antimicrobial prescribing

Olgu-1 (Bilateral nefrostomisi olan tekrarlayan üremeleri olan olgu)

Ne yapalım?

- Antibiyotik başlamam, kültür alır sonucunu beklerim
- Ampirik antibiyotik başlarım, kültür alır sonucuna göre modifiye ederim
- Nefrostomi değişimi, sonrasında kültür alır, ampirik antibiyotik başlarım, kültür sonucuna göre modifiye ederim
- Nefrostomi değişimi, kültür alır, sonucunu beklerim, antibiyotik başlamam

Olgu-1

- İdrar Kültür istendi
- Nefrostomi değişimi için Nefroloji konsültasyonu istendi
- Nefroloji Girişimsel Radyoloji Kliniğine danışılmasını önerdi
- Girişimsel Radyoloji Kliniği 1 hafta sonraya randevu verdi
- Seftriakson reçete edildi
- 3 gün sonra poliklinik kontrolüne çağrıldı

İdrar kültür

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
İDRAR KÜLTÜRÜ	ÜREME OLDU			ÜREME YOK / KONTAMİNASYON
10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.		>1000 ERİTROSİT/MM ³ GÖRÜLDÜ.		
İstenen Tetkik :İDRAR KÜLTÜRÜ - İDRAR KÜLTÜRÜ				
İstem Açıklama :İDRAR KÜLTÜRÜ				
İncelenen örnek :İDRAR				
Sonuç :ÜREME OLDU				
Mikroskopi Sonucu :>1000 ERİTROSİT/MM ³ GÖRÜLDÜ.				
Kültür Sonucu :10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.				
Üreyen Bakteri :KLEBSIELLA PNEUMONİAE SSP PNEUMONİAE				
Duyarlılık :YOK				
Açıklama :				
---Antibiyotik Adı-----Mik/Zon-----Sonuç-----				
AMPİSİLLİN.....	[>16]	.....	DİRENÇLİ
AMİKASİN.....	[<=8]	.....	DUYARLI
CEFTAZİDİM.....	[>16]	.....	DİRENÇLİ
SİPROFLOKASİN.....	[>1]	.....	DİRENÇLİ
SEFTRIAKSON.....	[>4]	.....	DİRENÇLİ
SEFUROKSİM.....	[>16]	.....	DİRENÇLİ
SEFAZOLİN.....	[>32]	.....	DİRENÇLİ
SEFEPİM.....	[>8]	.....	DİRENÇLİ
FOSFOMYSİN W/G6P.....	[>64]	.....	DİRENÇLİ
GENTAMİSİN.....	[<=2]	.....	DUYARLI
İMİPENEM.....	[>8]	.....	DİRENÇLİ
LEVOFLOKASİN.....	[>4]	.....	DİRENÇLİ
MEROPENEM.....	[>8]	.....	DİRENÇLİ
TOBRAMYSİN.....	[<=2]	.....	DUYARLI
TRİMETOPRİM-SULFAMETOKSAZOL.....	[>8/152]	.....	DİRENÇLİ
PİPERASİLİN-TAZOBACTAM.....	[>32/4]	.....	DİRENÇLİ
AMOKİSİLİN-CLAVULANAT (F).....	[>32/2]	.....	DİRENÇLİ
AMPİSİLLİN-SULBACTAM (F).....	[>8/8]	.....	DİRENÇLİ
ERTAPENEM.....	[>2]	.....	DİRENÇLİ
COLİSİN.....	[<=1]	.....	ÖZELLİK YOK

- ✓ Hastaya kliniğe yatış verildi
- ✓ Hastanın tedavisinde seftriakson kesilerek amikasin tedavisi başlanıyor
- ✓ Nefrostomi revizyonu için konsültasyon istendi

- Bilateral Nefrostomi revizyonu yapıldı
- Kontrol idrar kültürde üreme olmayan, genel durum düzelen hasta tedavinin 7.gününde taburcu ediliyor (02.08.2023)

Olgu 2 (Komorbiditeleri ve Pyelonefrit ön tanısı olan olgu)

- Yatış?
- Oral tedavi? / Parenteral tedavi?
- İdrar kültür ?, Kan kültür ?
- Hangi antibiyotik?

Olgu-2

- Hasta İnfeksiyon Hastalıkları Kliniğine yatırıldı
- idrar ve kan kültürleri alındı
- Seftriakson tedavisi başlandı

Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
İDRAR KÜLTÜRÜ	ÜREME OLDU			ÜREME OLDU
10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.				
İstenen Tetkik :İDRAR KÜLTÜRÜ - İDRAR KÜLTÜRÜ				
İstem Açıklama :İDRAR KÜLTÜRÜ İDRAR TORBASINDAN ALINMAMALIDIR!!				
İncelenen örnek :İDRAR				
Sonuç :ÜREME OLDU				
Mikroskopi sonucu :				
Kültür sonucu :10 ⁵ KOLONİ CFU/ML ÜREDİ.				
Üreyen Bakteri :KLEBSIELLA PNEUMONIAE SSP PNEUMONIAE				
Duyarlılık :YOK				
Açıklama :				
---Antibiyotik Adı-----Mik/Zon-----Sonuç-----				
GENTAMİCİN.....[<=2].....DUYARLI				
AMPİCİLLİN.....[>16].....DİRENÇLİ				
AMOXİCİLLİN-CLAVULANATE (F).....[<=2/2].....DUYARLI				
AMPİCİLLİN-SULBACTAM (F).....[2/8].....DUYARLI				
PİPERACİLLİN-TAZOBACTAM.....[<=4/4].....DUYARLI				
TRİMETHOPRİM-SULFAMETHOXAZOLE.....[<=2/38].....DUYARLI				

KAN KÜLTÜRÜ (SAĞ PERİFERİK)				
Parametre Adı	Sonuc	Birim	Normal Değerler	Önceki Sonuc
KAN KÜLTÜRÜ (SAĞ PERİFERİK)	ÜREME OLDU			ÜREME OLMADI
GRAM NEGATİF BASİL GÖRÜLDÜ.				
İstenen Tetkik :KAN KÜLTÜRÜ (SAĞ PERİFERİK) - KAN KÜLTÜRÜ (SAĞ PERİFERİK)				
İstem Açıklama :KAN KÜLTÜRÜ (SAĞ PERİFERİK)				
İncelenen örnek :HEMOKÜLTÜR				
Sonuç :ÜREME OLDU				
Mikroskopi sonucu :GRAM NEGATİF BASİL GÖRÜLDÜ.				
Kültür sonucu :				
Üreyen Bakteri :KLEBSIELLA PNEUMONIAE SSP PNEUMONIAE				
Duyarlılık :YOK				
Açıklama :				
---Antibiyotik Adı-----Mik/Zon-----Sonuç-----				
GENTAMİCİN.....[<=2].....DUYARLI				
CEFTRİAXONE.....[<=1].....DUYARLI				
AMPİCİLLİN.....[16].....DİRENÇLİ				
AMOXİCİLLİN-CLAVULANATE (F).....[<=2/2].....DUYARLI				
AMPİCİLLİN-SULBACTAM (F).....[2/8].....DUYARLI				
PİPERACİLLİN-TAZOBACTAM.....[<=4/4].....DUYARLI				
TRİMETHOPRİM-SULFAMETHOXAZOLE.....[<=2/38].....DUYARLI				

BT raporlandı



RADYOLOJİ SONUÇ RAPORU

Rapor Numarası



Adı Soyadı	MEHMET KAYMAZ	Protokol Numarası	38859283
Cinsiyeti	Erkek	Çekim Tarihi	10/02/2024 13:55
Doğum Tarihi	3.04.1944 00:00:00	Rapor Onay Tarihi	29/02/2024 10:42
LOINC Kodu		Tetkiki İsteyen Servis	ACİL POLİKLİNİK
Erişim Numarası	JEH476269	Tetkiki İsteyen Hekim	Uzm.Dr. GÜNER YURTSEVER Dip.Tesc.No:139245
Tetkikin Adı	BT, ABDOMEN - ÜST, KONTRASTLI	Tetkik Yapıldığı Yer	Kurum İçi
Randevu Bilgisi		İstem Tarihi	10.02.2024 13:19

Klinik Bilgi

Tanı Bilgisi B99-ENFEKSİYÖZ HASTALIKLAR, DİĞER VE TANIMLANMAMIŞ,R11-BULANTI VE KUSMA
İstem Nedeni BT, ABDOMEN - ÜST, KONTRASTLI

Prostat bezi normalden ileri derecede büyüktür, nodüler - heterojen yapıdadır. Santral bez mesane tabanında belirgin bası oluşturmaktadır.

Üretra - mesanede üriner sonda takip edilmektedir. Yetersiz doluluktaki mesanenin duvarlarının çepeçevre kalın olduğu gözlenmektedir. Mesane dış konturları bulanıktır, perivezikal yağ planlarında kalınlaşma - flulaşma - çizgilenmeler, mesane duvarlarında milimetrik hava dansiteleri seçilmektedir. Görünüm vezikal - perivezikal enfeksiyöz infiltrasyon - amfizematöz sistite uyabilir.

Böbrekler normal lokalizasyon ve ebattadır. Sağda daha fazla olmak üzere her iki böbrekte pelvikalektazi vardır. Sağ böbrekte üst ve alt polde parankimde belirsiz sınırlı hipodens infiltrasyon bölgeleri görülmektedir. Görünüm akut pyelonefrit lehine yorumlanmıştır. Her iki böbrekte , en büyüklü solda posteriorda yer alan ve yaklaşık 6 cm çapta olan birkaç da (basit?) kist bulunmaktadır.

Her iki tarafta perirenal yağ planlarında kalınlaşma - çizgilenmeler (enfeksiyöz - enflamatuvar değişiklikler) gözlenmektedir.

Abdominal aortada hipertansif - aterosklerotik cidar kalsifikasyonları, tortiozite , aortada ve iliak arterlerde yer yer kalsifiye, yer yer ülsere hipodens aterom plakları dikkatli çekmiştir. Kalsifiye - ülsere aterom plakları, sağ ana iliak arterde yer yer %50 den fazla daralmaya yol açmıştır.

Karaciğer normal ebattadır. Konturları muntazamdır. Parankiminde sol lobta milimetrik çaplı non spesifik bir (basit?) kist seçilmektedir. Karaciğerde birkaç adet de milimetrik çaplı non spesifik sekel kalsifikasyon vardır.

Safra sistemi, dalak, sağ sürrenal bezi normaldir. Sol sürrenal bezinin gövde - dış bacağı düzeyinde nodüler kalınlaşma (insidental benign hiperplazi - adenom?) izlenmiştir.

Pankreasın kalınlığı normal konturları nettir. Gövde - kuyruk bileşkesi düzeyinde 0.5-1 cm lik bir kist seçilmektedir, takibi önerilir(insidental benign kist?).

Rektosigmoid kolon, pelvik yan duvarlar normaldir.

Batında serbest sıvı kolleksiyonu, retroperitoneal patolojik ebatta bir lenf nodu izlenmemiştir.

Vertebral kolonda dejeneratif kemik değişiklikleri görülmektedir.

- Yatışının 2. gününde oksijen ihtiyacı artan(5lt O2 ile Spo2:94)
- Toraks BT'de sağ bazelde minimal infiltrasyon gözlemlendi
- Pnömoni+İYE tanısı olan hastada seftriakson tdv devam edildi
- Tedavinin 3.gününde → kontrol idrar ve kan kültür üreme yok
- Tedavi 14 güne tamamlanarak sonlandırıldı

Olgu-3 (Paraplejik, Sistemik semptomu olmayan, spatistide artış ve otonomik disrefleksi bulguları olan hasta)

- **Spatistide artış ve otonomik disrefleksi bulgularının nedenini açıklayacak başka bir durum olmadığı bildirildiği için**
- Amoksilin klavunat ted başlandı
- Tedavinin 48 saatinde bulgularında gerileme olan hastanın tedavisi 7 güne tamamlandı

ÖZET

- ✓ **Komplike-ÜSİ'da komplikasyon ve reinfeksiyon oranı yüksektir**
- ✓ **Tedavi öncesi kültür alınmalıdır (kateteri olan hst da değişim sonrası)**
- ✓ **ASB ve ÜSİ ayrımını yapmak bazı hasta grubunda zordur**
(nöropatik mesane, ki-ÜSİ, Radikal sistektomi, üriner diversiyon op geçiren, nefrostomisi olan hst)
- ✓ **Gebelerde ASB taraması ile ilgili görüş farklılıkları var**
- ✓ **Ürolojik anormalliğin/alta yatan komplike edici faktörün kaldırılması ZORUNLUDUR**
- ✓ **Optimal antimikrobiyal tedavi; hastalığın ciddiyetine, yerel direnç paternleri, konağın durumuna göre ayarlanmalı**

ÖZET

- ✓ **Ki-ÜSİ ile ki-ASB birbirinden ayırmak zordur**
- ✓ **Asemptomatik kateterize hastada rutin idrar kültür yapılmamalı, tdy verme**
(Gebe ve mukozal kanama beklenen ürolojik girişim uygulanacak hastalar harici)
- ✓ **Piyüriyi, ki-ÜSİ'nun göstergesi olarak kullanma**
- ✓ **Kateter kullanım süresi mümkün olduğunca en kısa sürede tutulmalı**
- ✓ **Kalıcı Üretral Kateterler, aseptik teknik ve steril ekipman kullanılarak yerleştirilmeli**

İlginiz için teşekkürler

