

The logo for VITAZ features a magenta vertical bar above the letter 'i'. The word 'VITAZ' is written in a bold, black, sans-serif font.

VITAZ

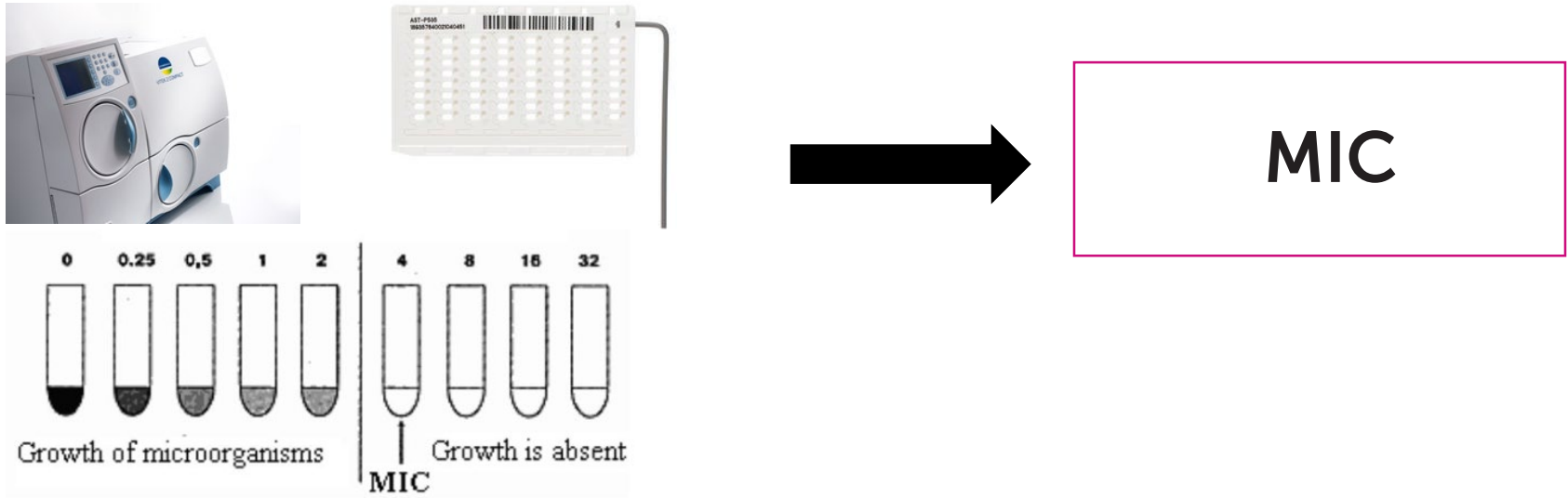
STERK IN ZORG

HET VERNIEUWDE ANTIBIOGRAM: BELANGRIJKE KLINISCHE WIJZIGINGEN

APR. BIOL. ELISE WILLEMS
KLINISCHE BIOLOGIE

Antibiogram methodes-LABO VITAZ

1. Agar-microdilutie: Vitek 2 compact® (BioMérieux)



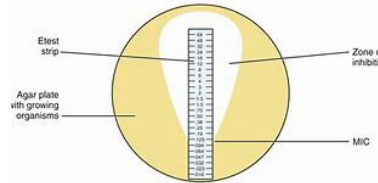
Antibiogram methodes-LABO VITAZ

2. Disk diffusie



Zonediameter

3. E-test: Plastiek strips geïmpregneerd met gradiënt van welbepaald antibioticum



MIC

MIC - zonediameter omzetten naar S/I/R

Met behulp van **brekpunt tabellen**

→ vnl. Europees – EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)

*Enterobacterales**

Expert Rules and Intrinsic Resistance Tables

EUCAST Clinical Breakpoint Tables v. 12.0, valid from 2022-01-01

An MIC breakpoint of $S \leq 0.004$ mg/L is an arbitrary, "off scale" breakpoint (corresponding to a zone diameter breakpoint of " $S \geq 56$ mm") which categorises wild-type organisms (organisms without phenotypically detectable resistance mechanisms to the agent) as "Susceptible, increased exposure" (I). For these organism-agent combinations, never report "Susceptible, standard dosing regimen" (S).

Penicillins ¹	MIC breakpoints (mg/L)			Disk content (µg)	Zone diameter breakpoints (mm)			Notes
	S ≤	R >	ATU		S ≥	R <	ATU	
Benzylpenicillin	-	-	-	-	-	-	-	1. Aminopenicillin breakpoints in <i>Enterobacterales</i> are based on intravenous administration. For oral administration the breakpoints are relevant for urinary tract infections only. Breakpoints for other infections are under review.
Ampicillin ¹	8	8	-	10	14 ²	14 ²	-	2. For susceptibility testing purposes, the concentration of sulbactam is fixed at 4 mg/L.

→ Amerikaans- CLSI (Clinical & Laboratory Standards Institute, document M100 & M-45)

EUCAST- Gewijzigde "S/I/R" definitie

2019: EUCAST richtlijnen veranderen definities van "S", "I" & "R".
Aanpassing breekpunten tot gevolg.

Maart 2022: NAC (National Antibigram Committee) adviseert medische laboratoria om deze regels te implementeren tegen ten laatste juli 2022.

EUCAST- oude “I” definitie

Verwarrend, 4 definities in 1

“A microorganism is defined as intermediate by a level of antimicrobial agent activity associated with **uncertain therapeutic effect**. It implies that an infection due to the isolate may be appropriately treated in body sites **where the drugs are physiologically concentrated** or when a **high dosage of drug can be used**; it also indicates a **buffer zone that should prevent small, uncontrolled, technical factors** from causing major discrepancies in interpretations.”



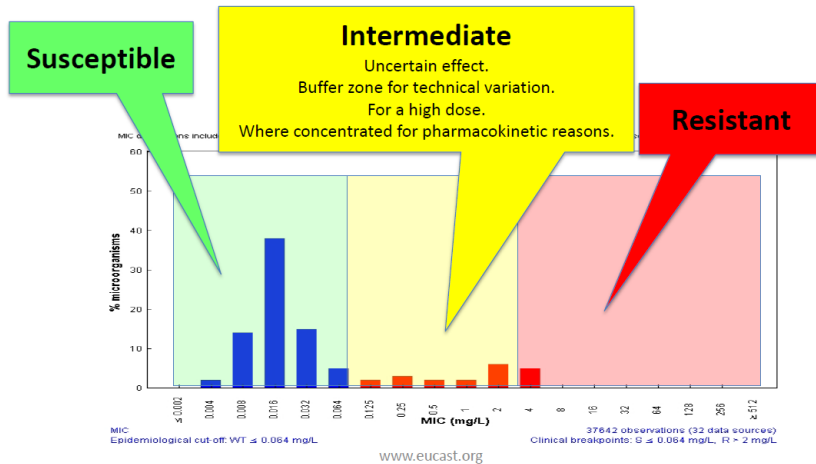
Clinici vermijden het gebruik van antibiotica als “I” gerapporteerd

EUCAST- Gewijzigde "S/I/R" definitie

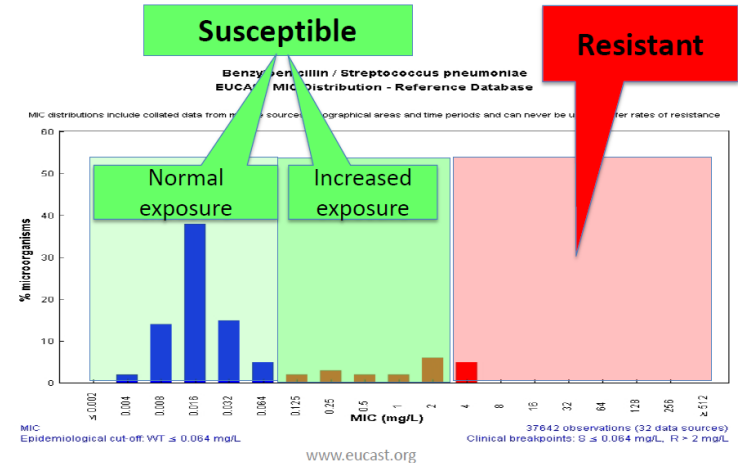
Categorie	OUDE definitie	NIEUWE definitie
S	Gevoelig, hoge kans op therapeutisch succes.	Gevoelig, hoge kans op therapeutisch succes bij standaard dosering .
I	Intermediair - Onzeker therapeutisch effect - Buffer zone t.g.v. technische variatie - Nog te behandelen indien hoge dosis/ fysiologisch geconcentreerd t.h.v. infectiehaard	<u>Gevoelig, bij verhoogde expositie</u> . Er is een hoge kans op therapeutisch succes bij verhoogde AB-expositie t.h.v. de infectiehaard. → hoger doseren - frequenter toedienen → fysiologisch geconcentreerd t.h.v. infectiehaard → continue of verlengd infuus
R	Resistent, hoge kans op therapeutisch falen.	Resistent, hoge kans op therapeutisch falen, ook bij hoge expositie/dosering.

EUCAST- Gewijzigde "S/I/R" definitie

SIR – the old definitions



SIR - new definitions 2019



EUCAST- Gewijzigde "I" definitie

....het enige verschil tussen "S" & "I" is de **AB-concentratie** nodig t.h.v. infectiehaard voor een adequate klinische respons

.... de term "Intermediair" is vervangen door "**Gevoelig, verhoogde expositie**" maar de afkorting blijft "I"....



Aanpassing van breekpunten & Revisie doseringen om "verhoogde expositie" te garanderen

Key message

Antibiotica correct doseren & correct toedienen!



www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel

Standaard "I", nooit "S"

welbepaalde AB – bacterie combinatie

Bacterie	Antibiotica standaard "I" nooit "S"	Hoge dosis
<i>Enterobacterales</i> (<i>Enterobacteriaceae</i>)	Cefuroxime	1,5g q8h (iv) 500mg q8h (po): op heden reeds gebruikelijke dosering in België
<i>Pseudomonas spp.</i>	Ceftazidime Cefepime Piperacilline-tazobactam Levofloxacin	2g q8h (voorkeur ctu infuus) 2g q8h 4g q6h !VERLENGD INFUUS (3h)*! 500mg q12h (iv/po)
<i>S. aureus</i>	Ceftriaxone Cefotaxime	2g q12 2g q8
Stafylokokken	Levofloxacin	500mg q12h (iv/po)
Streptokok groep A,B,C,G Pneumokok	Levofloxacin	500mg q12h (iv/po)

Standaard "I", nooit "S"

welbepaalde AB – bacterie combinatie

Bacterie	Antibiotica standaard "I" nooit "S"	Hoge dosis
<i>Bacillus spp.</i>	Levofloxacin	500mg q12h (iv/po)
<i>S. maltophilia</i>	Trimethoprim-sulfamethoxazole	1,6g q6h
<i>N.meningitidis</i>	Levofloxacin (profylaxe)	2*500mg (po/iv)

Original article

Impact of 2020 EUCAST criteria on meropenem prescription for the treatment of *Pseudomonas aeruginosa* infections: an observational study in a university hospital

Aline Munting¹, Jean Regina¹, José Damas¹, Loïc Lhopitallier¹, Antonios Kritikos², Benoît Guery¹, Laurence Senn³, Benjamin Viala³  

Methods

In this retrospective single-centre observational study, we analysed antimicrobial therapies prescribed after susceptibility testing in all consecutive adult patients treated for *P. aeruginosa* infections between 01.08.2019 and 30.07.2020 in Lausanne University Hospital, Switzerland. We collected epidemiological, microbiological, clinical data, antimicrobial therapy, and infectious diseases specialists (IDs) consultations' data.

The primary outcome was the prescription of meropenem to treat *P. aeruginosa* infections after release of susceptibility testing results. Secondary outcomes were: the use of increased dosage for non-meropenem anti-pseudomonal drugs, and IDs' consultations rates after susceptibility testing was made available.

Results

- Increase in meropenem prescription (3,4% before and 30,2 % after new EUCAST, $p < 0,001$)
- Increase of correct targeted dosing of non-carbapenem AB (55,5 % before and 88,9% after new EUCAST, $p < 0,001$)

Breekpunten & doseringen ~ infectiehaard

Nu reeds enkele - nog meer in toekomst

Voorbeeld: Enterobacterales – Meropenem

Carbapenems ¹	MIC breakpoints (mg/L)			Disk content (µg)	Zone diameter breakpoints (mm)	
	S ≤	R >	ATU		S ≥	R <
Meropenem (indications other than meningitis)	2	8		10	22	16
Meropenem (meningitis)	2	2		10	22	22

MIC-waarde= 4

- Meropenem: I → nog een therapeutische optie mits hoge dosering
- Meropenem (meningitis): R → geen therapeutische optie

MIC waarde =2

- Meropenem: S
- Meropenem (meningitis) :S (! Specifieke dosering o.b.v. PK en PD van meropenem)

MEROPENEM	Oplaaddosis	> 90 ML/MIN
Standaard dosis	1g	1g q8h
Hoge dosis	2g	2g q8h
Meningitis	2g	2g q8h

Test	Waarde	Eenheid	Ref Waarden	Toestand
MICROBIOLOGIE				
GramKleuring	:			Volledig [V]
Gram negatieve bacillen :	+			Volledig [V]
HEMOCULTUUR				
Hemocultuur aerob :	1: Serratia sp.: Aanwezig.			Volledig [V]
Hemocultuur anaerob :	(volgt)			Volledig
ANTIBIOGRAM				
Antibiogram aerob				Volledig [V]
1 : Serratia sp.				
Ampicillin	R			
Amoxycillin+clavulanaat	R			
Piper+Tazobactam	S (A1)			
Cefepime	S (A2)			
Meropenem	S			
Meropenem (meningitis)	S			
Gentamycine	S (A3)			
Amikacin	S (A4)			
Levofloxacin	S (A5)			
Trim+Sulfamethoxazole	S			
Temocillin	S			
(A1) Piperacilline-tazobactam bij Pseudomonas species altijd hoog doseren: (4 g piperacillin + 0.5 g tazobactam) x 4 iv bij normale nierfunctie.				
(A2) Cefepime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren: (2 g iv iv bij normale nierfunctie)				

*Enkele concrete voorbeelden van
gewijzigde antibiogrammen na
implementatie nieuwe EUCAST richtlijnen op 23/6/2022.*

Pseudomonas aeruginosa – HAP geen aspiratie

Na implementatie nieuwe EUCAST 23/6/22

MICROBIOLOGIE

Luchtw.: Sputum

Microscopisch onderzoek

Grankleuring :
Witte bloedcellen :
Epitheelcellen :
Gram negatieve bacillen :

+++

+

+++

Kweek

Aerobe kweek : Pseudomonas aeruginosa: ++

Antibiogram

Pseudomonas aeruginosa

Ampicillin R
Amoxicilline-clavulaanaten S
Piper-Tazobactam S
Cefuroxime R
Cefotaxime R
Ceftriaxone R
Ceftazidime S
Cefepime S
Amikacin S
Levofloxacin S

1^e keus: ceftazidime 3*2g iv

(A1)

(A2)

(A3)

(A1) Ceftazidime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:

2 g x 3 iv bij normale nierfunctie

(A2) Cefepime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:

2 g x 3 iv bij normale nierfunctie

(A3) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur > 3 dagen.

MICROBIOLOGIE

Luchtw.: Sputum

Microscopisch onderzoek

Grankleuring :
Witte bloedcellen :
Epitheelcellen :
Gram negatieve bacillen :

+++

+

+++

Kweek

Aerobe kweek : Pseudomonas aeruginosa: ++

Antibiogram

Pseudomonas aeruginosa

Ampicillin R
Amoxicilline-clavulaanaten R
Piper-Tazobactam I
Cefuroxime R
Cefotaxime R
Ceftriaxone R
Ceftazidime I
Cefepime I
Amikacin S
Levofloxacin I

(A1)

(A1) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur > 3 dagen.
I=GEVEELIG, bij VERHOOGDE EXPOSITIE. Dit betekent dat behandeling met dit antibioticum mogelijk is mits toediening van hoge dosis. Zie <https://www.vitas.be/antibiotica-doseringstabel>.

www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel

Anti-infectieuze middelen

Doseringen bij adolescenten en volwassenen incl. nierinsufficiëntie



Gebruikte afkortingen	CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration CVVH = Continue Venovenueuze Hemofiltratie eGFR = Estimated Glomerular Filtration Rate IHD = Intermittende Hemodialyse KDIGO = Kidney Disease Improving Global Outcomes TDM = Therapeutic Drug Monitoring UWI = urineweginfectie
Bronnen	IGGI-gids Antibioticagids UZ Leuven EUCAST Clinical Breakpoint Tables
Versie	Versie 1

CEFTAZIDIM	Oplaaddosis	DOSIS o.b.v. (GESCHATTE) GLOMERULAIRE FILTRATIESNELHEID						
		> 90 ML/MIN	89-60 ML/MIN	59-30 ML/MIN	29-15 ML/MIN	< 15 ML/MIN	IHD	CVVH
Hoge dosis	2g	2g q8h	2g q8h	2g q12h	2g q12h	1g q12h	1g q12h	2g q12h
Opmerking	Aanbevolen om toe te dienen d.m.v. continu infuus. Eerst oplaaddosis van 2G in z 100mL NaCl 0.9% of glucose 5% over 30 min, gevolgd door 2G in z 50mL NaCl 0.9% of glucose 5%.							

Pseudomonas aeruginosa – HAP geen aspiratie

Na implementatie nieuwe EUCAST 23/6/22

MICROBIOLOGIE

Luchtw.: Sputum

Microscopisch onderzoek

Grankleuring : +

Witte bloedcellen : +++

Epitheelcellen : +

Gram negatieve bacillen : +++

Kweek

Aerobe kweek : Pseudomonas aeruginosa: ++

Antibiogram

	Pseudomonas aeruginosa
Ampicillin	R
Amoxicilline+clavulaan	S
Piper-Tazobactam	S
Cefuroxime	R
Cefotaxime	R
Ceftriaxone	R
Ceftazidime	S (A1)
Cefepime	S (A2)
Amikacin	S (A3)
Levofloxacin	S

(A1) Ceftazidime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:
2 g x 3 iv bij normale nierfunctie

(A2) Cefepime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:
2 g x 3 iv bij normale nierfunctie

(A3) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.

1^e keus: ceftazidime 3*2g iv,

!!!

MICROBIOLOGIE

Luchtw.: Sputum

Microscopisch onderzoek

Grankleuring : +

Witte bloedcellen : +++

Epitheelcellen : +

Gram negatieve bacillen : +++

Kweek

Aerobe kweek : Pseudomonas aeruginosa: ++

Antibiogram

	Pseudomonas aeruginosa
Ampicillin	R
Amoxicilline+clavulaan	R
Piper-Tazobactam	I
Cefuroxime	R
Cefotaxime	R
Ceftriaxone	R
Ceftazidime	I
Cefepime	I
Amikacin	S (A1)
Levofloxacin	I

(A1) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.
I=GEVOELIG, bij VERHOOGDE EXPOSITIE. Dit betekent dat behandeling met dit antibioticum mogelijk is mits toediening van hoge doses. Zie <https://www.vitar.be/antibiotica-doseringstabel>.

1^e keus: ceftazidime 3*2g iv,
voorkeur ctu infuus

~~Amikacine mono~~

~~Meropenem~~

Ordernummer: 4542975
Tijdstip aanvraag: 17/06/2022 14:47:00
Rapport:
Tijdstip staalname: 17/06/2022 14:47:00

Laboreferentie: 220617-0891 [glimsT_HL7]
Aangevraagd door Dr.: WILLEMS, ELISE
Geautoriseerd door Dr.: MISTIAEN, GEERT
Tijdstip ontvangst: 17/06/2022 14:47:00

Contactnummer: 9999999999
Specialisme: ZIEKENHUISHYGIENE
Tijdstip rapport: 17/06/2022 16:35:19

Test	Waarde	Eenheid	Ref Waarden
MICROBIOLOGIE			
Gramkleuring	.		
Witte bloedcellen :	+++		
Epitheelcellen :	+		
Gram negatieve bacillen :	+++		
SPUTUM			
Staalinfo	Sputum		
Aerobe kweek :	1: Pseudomonas aeruginosa: ++		
ANTIBIOGRAM			
Antibiogram aerob			
1 : Pseudomonas aeruginosa			
Ampicillin	R		
Amoxycillin+clavulanaat	R		
Piper+Tazobactam	S		
Cefuroxime	R		
Cefotaxime	R		
Ceftriaxone	R		
Ceftazidime	S (A1)		
Cefepime	S (A2)		
Amikacin	S (A3)		
Levofloxacin	S		
(A1) Ceftazidime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:			
2 g x 3 iv bij normale nierfunctie			
(A2) Cefepime bij Pseudomonas species altijd hoog doseren:			
2 g x 3 iv bij normale nierfunctie			
(A3) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.			

C2M rapportering

Patiënt: TEST, TEST11 (V. 11/01/1920)

Ordernummer: 4542975
Tijdstip aanvraag: 17/06/2022 14:47:00
Rapport:
Tijdstip staalname: 17/06/2022 14:47:00

Laboreferentie: 220617-0891 [glimsT_HL7]
Aangevraagd door Dr.: WILLEMS, ELISE
Geautoriseerd door Dr.: MISTIAEN, GEERT
Tijdstip ontvangst: 17/06/2022 14:47:00

Contactnummer: 9999999999
Specialisme: ZIEKENHUISHYGIENE
Tijdstip rapport: 17/06/2022 15:10:33

Test	Waarde	Eenheid	Ref Waarden
MICROBIOLOGIE			
Gramkleuring	.		
Witte bloedcellen :	+++		
Epitheelcellen :	+		
Gram negatieve bacillen :	+++		
SPUTUM			
Staalinfo	Sputum		
Aerobe kweek :	1: Pseudomonas aeruginosa: ++		
ANTIBIOGRAM			
Antibiogram aerob			
1 : Pseudomonas aeruginosa			
Ampicillin	R		
Amoxycillin+clavulanaat	R		
Piper+Tazobactam	I		
Cefuroxime	R		
Cefotaxime	R		
Ceftriaxone	R		
Ceftazidime	I		
Cefepime	I		
Amikacin	S (A1)		
Levofloxacin	I		
(A1) Gebruik in mono-therapie afgeraden.			
TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.			

Na implementatie nieuwe EUCAST 23/6/22



E. coli cystitis – vrouw, 40 jaar, anafyl. reactie op fosfomycine

Soortelijk gewicht	1.010
Bloed Stick	+
Eiwit Stick	Negatief
Glucose Stick	Negatief
Aceton Stick	Negatief
Rode bloedcellen	10
Witte bloedcellen	125
Witte bloedcellen Stick	+++
Epitheelcellen	5
Gisten	0
Ronde epitheelcellen	0
Kristallen	0
Pathologische cylinders	0
Bacteriën	+++
Nitriet stick	Positief
Bilirubine Stick	Negatief
Urobilinogeen Stick	Negatief

MICROBIOLOGIE			
URINE			
Aerobe kweek :		1: Escherichia coli: > 100 000 CFU /ml	
ANTIBIOGRAM			
Antibiogram aerob			
1 : Escherichia coli			
	Ampicillin	R	
➡	Amoxycillin+clavulanaat		
	(p.o, niet-gecompliceerde UWI)	S	(A1)
	Amoxycillin+clavulanaat	R	
➡	Cefuroxime	I	
	Cefotaxime	S	
	Ceftriaxone	S	
	Gentamycine	S	(A2)
	Amikacin	S	(A3)
	Levofloxacin	R	(A4)
	Trim+Sulfamethoxazole	R	
	Nitrofurantoin		
	(niet-gecompliceerde UWI)	R	
	Temocillin	S	
	(A1) UWI=urineweginfectie		
	(A2) Gebruik in een therapie afgeven		

MIC Amoxi-clav= 16 mg/L

→ S voor niet gecompliceerde UTI

→ R andere indicaties

Penicillins ¹	MIC breakpoints (mg/L)		
	S ≤	R >	ATU
Benzylpenicillin	-	-	
Ampicillin ¹	8	8	
Ampicillin-sulbactam ¹	8 ²	8 ²	
Amoxicillin ¹	8	8	
Amoxicillin-clavulanic acid ¹	8 ³	8 ³	
Amoxicillin-clavulanic acid (uncomplicated UTI only)	32 ³	32 ³	

E. coli cystitis – vrouw, 40 jaar, anafyl. reactie op fosfomycine

www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel

Anti-infectieuze middelen

Doseringen bij adolescenten en volwassenen incl. nierinsufficiëntie



Gebruikte afkortingen	CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration CVVH = Continue Venoveneuze Hemofiltratie eGFR = Estimated Glomerular Filtration Rate IHD = Intermittende Hemodialyse KDIGO = Kidney Disease Improving Global Outcomes TDM = Therapeutic Drug Monitoring UWI = urineweginfectie
Bronnen	IGGI-gids Antibioticagids UZ Leuven EUCAST Clinical Breakpoint Tables
Versie	Versie 1

AMOXICILLINE- CLAVULAANZUUR	DOSIS o.b.v. (GESCHATTE) GLOMERULAIRE FILTRATIESNELHEID						
	> 90 ML/MIN	89-60 ML/MIN	59-30 ML/MIN	29-15 ML/MIN	< 15 ML/MIN	IHD	CVVH
Niet-gecompliceerde UWI PO	500mg q8h	500mg q8h	500mg q8h	500mg q12h	500mg q12h	500mg q12h	500mg q8h
hoge dosis PO	875mg q8h	875mg q8h	875mg q8h	875mg q12h	875mg q12h	875mg q12h	875mg q8h
Specifieke gevallen PO*	875mg + 500mg amoxicilline q8h	875mg + 500mg amoxicilline q8h	875mg + 500mg amoxicilline q8h	875mg q8h	875mg q8h	875mg q8h	875mg + 500mg amoxicilline q8h
Standaard dosis IV	1g q6h	1g q6h	1g q6h	1g q8h	1g q12h	1g q12h	1g q6h
Hoge dosis IV	1g q4h	1g q4h	1g q6h	1g q6h	1g q12h	1g q12h	1g q6h
Hoge dosis IV	2g q8h	2g q8h	2g q8h	2g q12h	1g q12h	1g q12h	1g q12h
Opmerkingen	Vermelde waarden zijn van toepassing op de dosis van amoxicilline *Doseringen voor gecompliceerde urineweginfectie, intra-abdominale infectie, bot- en prothese infectie (incl. diabetische voet), na initiële intraveneuze behandeling. Combinatie van amoxiclav met amoxicilline nodig zodat de maximale dosis van clavulaanzuur per os (375mg/dag) niet wordt overschreden.						

CEFUROXIME AXETIL (PO)	DOSIS o.b.v. (GESCHATTE) GLOMERULAIRE FILTRATIESNELHEID						
	> 90 ML/MIN	89-60 ML/MIN	59-30 ML/MIN	29-15 ML/MIN	< 15 ML/MIN	IHD	CVVH
Standaard = hoge dosis	500mg q8h	500mg q8h	500mg q8h	500mg q12h	500mg q24h	500mg q24h	500mg q8h

Wat indien dit een cystitis was bij man?

→ Gecompliceerde cystitis

- Verwijst naar cystitis die niet beantwoordt aan de criteria om niet gecompliceerd te zijn gezien ze voorkomt bij de volgende patiënten.
 - Mannelijke adolescenten en volwassenen.
 - Patiënten met anatomische, structurele of functionele anomalieën van de urinewegen (aanwezigheid van stents, tumoren of stenen, stoornissen van het urinetransport, instrumentatie van de urinewegen, neurologische stoornissen, ...).
 - Patiënten met nierinsufficiëntie door parenchymateuze aandoeningen of pre-, intra-of postrenale nefropathieën (acute of chronische nierinsufficiëntie, hartdecompensatie, ...).
 - Patiënten met majeure onderliggende aandoeningen (diabetes, nier- of leverinsufficiëntie, immuun-depressie, kanker, HIV infectie, hypothermie, ...).
 - Zwangere patiënten.
 - Patiënten met een verhoogd risico voor infecties door resistente pathogenen.
 - (Recent) gehospitaliseerde patiënten.
 - Patiënten met een gekende urologische historie [die urologische (poli)klinieken frequente-ren].
 - Patiënten die werden blootgesteld aan antibiotica gedurende de maanden die aan het begin van de huidige symptomatologie voorafgingen.
- **Relevante literatuur:** *Prim Care* 2019;46:191, *BMC Infect Dis* 2015;15:313, *Infect Dis Clin North Am* 2014;28:121, *Eur J Clin Invest* 2008;38(suppl. 2):50, *Int J Antimicrob Agents* 2008;31(suppl. 1):S40, *Br Med J* 2006;332:94.

E. coli gecompl. cystitis– man, 40 jaar

MICROBIOLOGIE

URINE

Aerobe kweek:

1: Escherichia coli: > 100 000 CFU/ml

ANTIBIOGRAM

Antibiogram aerob

1 : Escherichia coli		
Ampicillin	R	
Amoxicillin+clavulanaat		
(p.o., niet-gecompliceerde UMI)	S	(A1)
Amoxicillin+clavulanaat	R	
Cefuroxime	I	
Cefotaxime	S	
Ceftriaxone	S	
Gentamycine	S	(A2)
Amikacin	S	(A3)
Levofloxacin	R	(A4)
Trim+Sulfamethoxazole	R	
Nitrofurantoïne		
(niet-gecompliceerde UMI)	R	
Femocillin	S	

Hoe per os behandelen?

(A1) UMI=urinewegsinfectie
(A2) Gebruik in mono-therapie afgeraden.
TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.
(A3) Gebruik in mono-therapie afgeraden. TDM (therapeutic drug monitoring) indien therapieduur >3 dagen.
(A4) Bij Pseudomonas, Acinetobacter en S.pneumoniae altijd HOOG DOSEEREN: 2 x 500 mg bij normale nierfunctie.

I=GEVEELIG, bij VERHOOGDE EXPOSITIE. Dit betekent dat behandeling met dit antibioticum mogelijk is mits toediening van hoge dosis. Zie <https://www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel>

E. coli gecompl. cystitis – man, 40 jaar

www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel

Anti-infectieuze middelen

Doseringen bij adolescenten en volwassenen incl. nierinsufficiëntie



Gebruikte afkortingen	CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration CVVH = Continue Venovenueze Hemofiltratie eGFR = Estimated Glomerular Filtration Rate IHD = Intermittende Hemodialyse KDIGO = Kidney Disease Improving Global Outcomes TDM = Therapeutic Drug Monitoring UWI = urineweginfectie
Bronnen	IGGI-gids Antibioticagids UZ Leuven EUCAST Clinical Breakpoint Tables
Versie	Versie 1

CEFUROXIME AXETIL (PO)	DOSIS o.b.v. (GESCHATTE) GLOMERULAIRE FILTRATIESNELHEID				
	> 90 ML/MIN	89-60 ML/MIN	59-30 ML/MIN	29-15 ML/MIN	< 15 ML/MIN
Standaard = hoge dosis	500mg q8h	500mg q8h	500mg q8h	500mg q12h	500mg q24h

E. coli -gecompl pyelonefritis man, 40 jaar & septisch

MICROBIOLOGIE

URINE

Aerobe kweek :

1: Escherichia coli: > 100 000 CFU /ml

ANTIBIOGRAM

Antibiogram aerob

1 : Escherichia coli	
Ampicillin	R
Amoxycillin+clavulanaat	
(p.o., niet-gecompliceerde UWT)	S (A1)
Amoxycillin+clavulanaat	R
Cefuroxime	I
Cefotaxime	S
Ceftriaxone	S
Gentamycine	S (A2)
Amikacin	S (A3)
Levofloxacin	R (A4)
Trim+Sulfamethoxazole	R
Nitrofurantoïne	
(niet-gecompliceerde UWT)	R
Temocillin	S
(A1) UWT=urinewegsinfectie	

CEFTRIAXONE	DOSIS o.b.v. (GESCHATTE) GLOMERULAIRE FILTRATIESNELHEID					
	> 90 ML /MIN	80-90 ML /MIN	50-80 ML /MIN	20-15 ML /MIN	< 15 ML /MIN	IHD CVVH
Standaard dosis				2g q24h		
Hoge dosis (S.aureus)				2g q12h		
Meningitis				2g q12h		

TEMOCILLINE	Oplaaddosis	> 90 ML/MIN
Standaard dosis	2g	2g q12h
Hoge dosis of septisch	2g	2g q8h

Conclusies

1. Nieuwe "I" = GEVOELIG, bij verhoogde expositie
→ AB = bruikbaar mits HOGE DOSIS.
2. Doseer correct www.vitaz.be/antibiotica-doseringstabel
3. Welbepaalde AB-bacterie combinatie's: geen S meer
→ Grijp niet naar meropenem voor *P. aeruginosa*
4. Bij twijfel over AB-gram met "I" rapportering, contacteer ons.

Bedankt voor jullie aandacht!



"I need some medication for an infection
I'm going to get next Friday!"