

Antiinfektiva auf der Station – best of

Mag. pharm. Eva Past, MSc, aHPh

Disclaimer

- ▶ Verordnungen: **FACT**
- ▶ Patientendaten: **FICTION**
- ▶ Interessenskonflikte: keine

Diese Präsentation reflektiert Wissen und Erfahrung der Vortragenden, nicht notwendigerweise Ansichten von MSD. Bitte beachten Sie beim Einsatz der genannten Produkte die jeweils gültige Fachinformation.

Antiinfektiva auf Station – best of

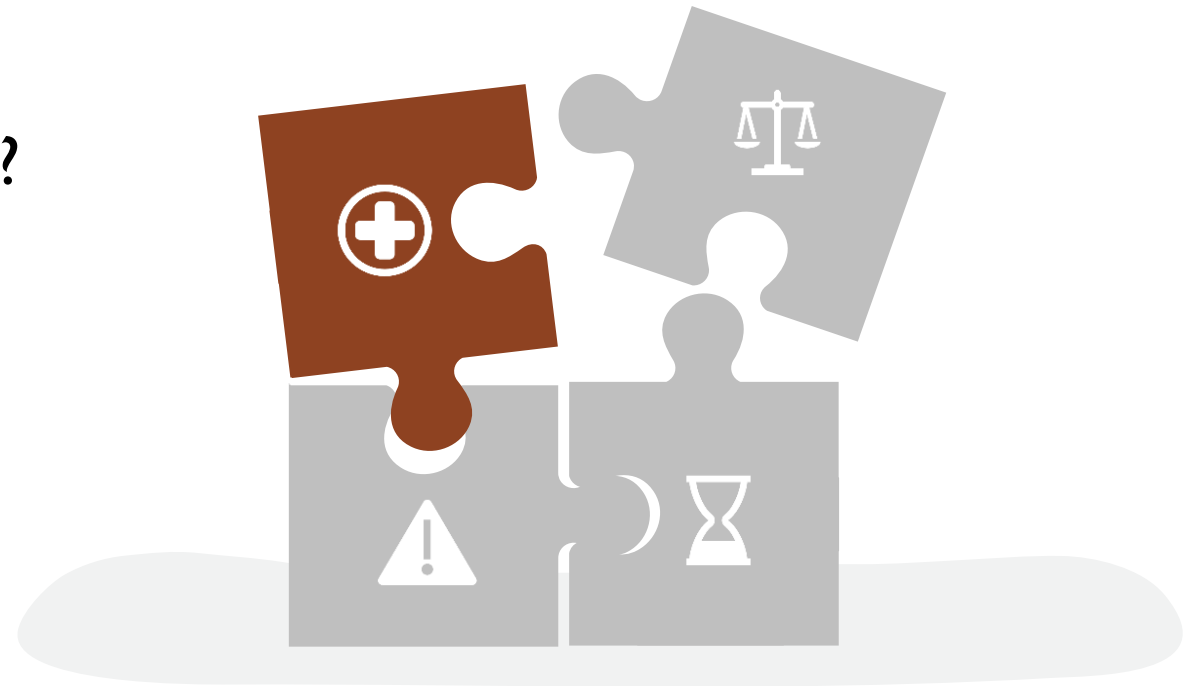


Checkliste

- ▶ **Wirksamkeit?**
- ▶ Dosierung?
- ▶ Risiken?
- ▶ Dauer?

Checkliste: Wirksamkeit

- ▶ Diagnose & Klinik?
- ▶ (BAKT-)Befunde?
- ▶ Wirkspektrum des Antiinfektivums?
- ▶ Leitlinie?



Wirksamkeit: Fall 1



- ▶ 58-jähriger Patient, keine Allergien, eGFR > 90 ml/min/KO
- ▶ Tag 2 auf einer chirurgischen Bettenstation
- ▶ Diagnose:
 - ▶ Akute, komplizierte Sigmadivertikulitis; konservatives Vorgehen
- ▶ Befunde:
 - ▶ Keine bakteriologischen Proben, CT-Befund zur Diagnostik
 - ▶ CRP 27 mg/dl (>0,6), Leukozyten 12 G/L (4-10), Temperatur 37,6 °C



▶ Aktuelle antibiotische Therapie:

- ▶ Ampicillin / Sulbactam 3 g i.v. I-I-I
- ▶ Metronidazol 1,5 g i.v. I-0-0



▶ Erforderliches Wirkspektrum bei Divertikulitis?

- ▶ Vor allem gramnegative aerobe und anaerobe Erreger
 - ▶ Oft Enterobakterien (z.B. *E. coli*) oder *Bacteroides spp.*

- ▶ LEIFELD L ET AL. S3-LEITLINIE DIVERTIKELKRANKHEIT/DIVERTIKULITIS –... Z GASTROENTEROL 2022; 60: 613–88

KAROW
PHARMAKOLOGIE

Stand 2023

© Karow/Lang „Pharmakologie & Toxikologie“ in Kooperation mit AMBOSS – www.amboss.com

▶ 7



▶ Leitlinien

▶ S3 Leitlinie Divertikulitis

▶ Lokale Leitlinie zu empirischen Therapie der Divertikulitis:

- ▶ 1. Wahl: Ampicillin / Sulbactam 3 g i.v. 1-1-1
- ▶ 2. Wahl: Ciprofloxacin 400 mg i.v. 1-0-1 + Metronidazol 1,5 g i.v. 1-0-0



Fall 1: Ampicillin / Sulbactam ist ausreichend zur empirischen Therapie der akuten Divertikulitis, Metronidazol kann abgesetzt werden

- ▶ LEIFELD L ET AL. S3-LEITLINIE DIVERTIKELKRANKHEIT/DIVERTIKULITIS –... Z GASTROENTEROL 2022; 60: 613–88

EMPFEHLUNG DES INFEKTIOLOGISCHEN ARBEITSKREISES DER SALK: EMPIRISCHE ANTI-BIOTIKATHERAPIE AUF DER UK FÜR CHIRURGIE (11/2017)

Wirksamkeit: Fall 2



- ▶ 79-jährige Patientin, Kardiologie
- ▶ Keine Allergien, eGFR 40 ml/min/KO
- ▶ Aufnahmegrund: STEMI
- ▶ Aktuelle antibiotische Therapie
 - ▶ Piperacillin / Tazobactam 4,5 g I-I-I

▶ I. *Staphylococcus aureus* (Blutkultur)

Antibiotikum	I.
Oxacillin/Flucloxacillin	S
Clindamycin	S
Cefazolin	S
Cefuroxim	S
Tetracyclin	S
Levofloxacin	I
Trimethoprim+Sulfonamid	S
Fosfomycin	S
Vancomycin	S
Teicoplanin	S
Linezolid	S
Rifampicin	S
Fusidinsäure	S
Daptomycin	S

Wirksamkeit: Fall 2



AMBOSS KAROW PHARMAKOLOGIE		ANTIBIOTIKA MOSAIK																																			
(Fokus: Kalkulierte Therapie schwerer Infektionen)																																					
Stand 2023																																					
© Karow/Lang „Pharmakologie & Toxikologie“ in Kooperation mit AMBOSS – www.amboss.com																																					
		PENICILLINE										CEPHALOSPORINE						CARBAPENEME	CHINOLONE			MAKROLIDE	GLYKOPEPTIDE	SONSTIGE													
		Penicillin G	Flucloxacillin	Ampicillin	Ampicillin/Sulbactam	Piperacillin/Tazobactam	Cefazolin (1. Gen.)	Cefuroxim (2. Gen.)	Ceftriaxon (3a. Gen.)	Ceftazidim (3b. Gen.)	Cefepim (4. Gen.)	Ceftazidim/Avibactam	Ceftarolin (5. Gen.)	Ceftolozan/Tazobactam	Cefiderocol	Imipenem	Meropenem	Ertapenem	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Azithromycin	Clarithromycin	Vancomycin	Teicoplanin	Gentamicin	Doxycyclin	Clindamycin	Cotrimoxazol	Metronidazol	Tigecyclin	Linezolid	Daptomycin	Rifampicin	Fosfomycin	Colistin	
GRAMPOSITIV	Streptococcus pneumoniae	★																																			
	Streptococcus pyogenes	★																																			
	Methicillinsensibler Staph. aureus (MSSA)	★					★																														
	Methicillinresistenter Staph. aureus (MRSA)																																				
	Koagulansnegative Staphylokokken						★																														
	Enterococcus faecalis ^a			★																																	
GRAMNEGATIV	Enterococcus faecium ^a																																				
	Listeria monocytogenes			★																																	
	Potenziell MRGN ^b	Escherichia coli																																			
		Enterobacter cloacae																																			
		Klebsiella spp.																																			
		Proteus mirabilis																																			
		Proteus vulgaris																																			
		Citrobacter spp.																																			
		Morganella morganii																																			
		Serratia spp.																																			
	Acinetobacter spp.																																				
	Pseudomonas aeruginosa																																				
	3-MRGN ^c																																				
	4-MRGN																																				
Stenotrophomonas maltophilia																																					
Salmonella spp.																																					
Anae-robier	Shigella spp.																																				
	Neisseria gonorrhoeae (Gonokokken)																																				
	Neisseria meningitidis (Meningokokken)																																				
	Haemophilus influenzae																																				
	Bacteroides spp.																																				
	Clostridioides difficile																																				
	Chlamydia pneumoniae																																				
	Legionella spp.																																				
	Mycoplasma pneumoniae																																				

Wirksamkeit: Fall 2



▶ Aktuelle antibiotische Therapie bei *Staph. aureus* Bakteriämie

▶ Piperacillin / Tazobactam 4,5 g I-I-I

Empfehlungen zur *Staphylococcus aureus*-Bakteriämie

Bei Fragen bitte Rücksprache mit IAK



INITIALTHERAPIE – Bitte stellen Sie ein Infektiologisches-Konsil

Therapie der MSSA-/ S. lugdunensis -Bakteriämie		
Antibiotika der 1. Wahl	Dosierung (bei normaler Nierenfunktion)	Therapiedauer/ Bemerkung
Flucloxacillin (CAVE: Cholestaseparameter)	3-4 x 2 g i.v.	Therapiedauer mind. 14d*
Alternative: Cefazolin	3-4 x 2 g i.v.	Therapiedauer mind. 14d*



Wirksamkeit: Fall 2



▶ Infektkonsil:

- ▶ „Cefazolin 3 x 2 g für mind. 14 Tage in nierenangepasster Dosierung ...“
- ▶ „Fokussuche: TEE, Abdomen-Sonographie, ...“

▶ Verordnung am Folgetag in der Fieberkurve:

- ▶ Cefazolin i.v. 1 x 2 g

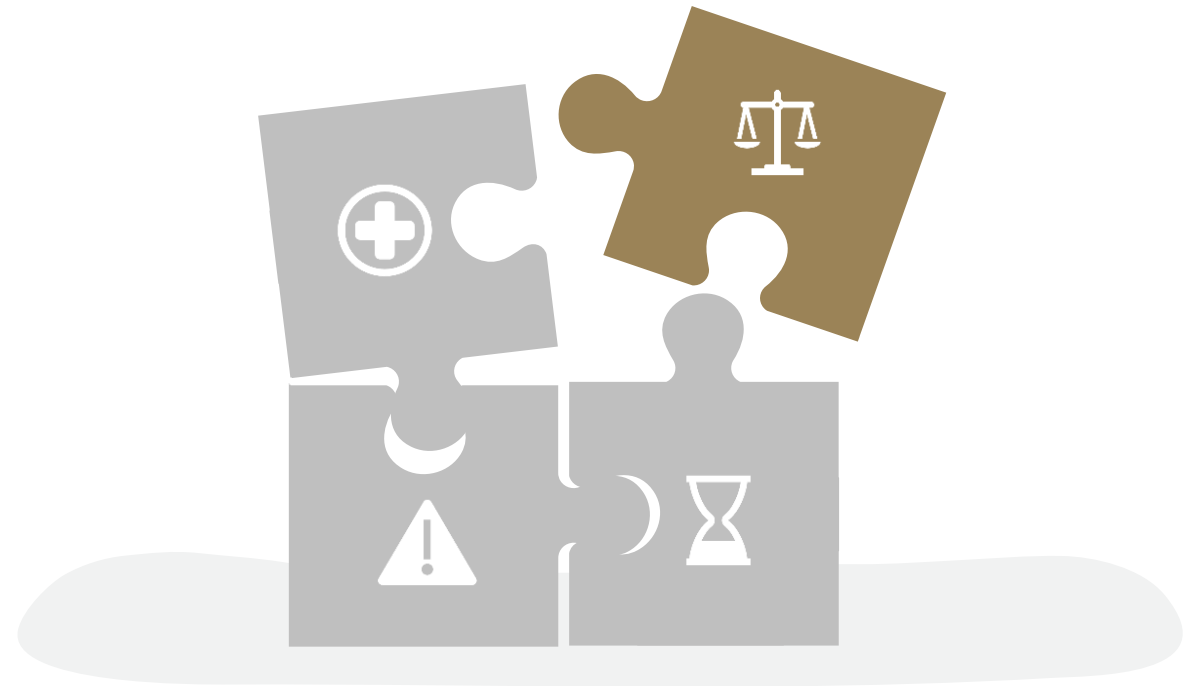


- ▶ TEE = TRANSÖSOPHAGEALE ECHOKARDIOGRAPHIE

Checkliste: Dosierung



- ▶ Standarddosierung?
- ▶ Grund für Dosisanpassung?
- ▶ Applikationsintervall?
- ▶ Therapeutic Drug Monitoring?



Dosierung: Fall 2



- ▶ Standarddosierung?
 - ▶ Cefazolin bei *Staphylococcus-aureus* Bakteriämie 3 x 2 g
- ▶ Grund für Dosisanpassung in Fall 2?
 - ▶ Patientin 79 Jahre, 80 kg, Kreatinin 1,3 mg/dl, unauffällige Leberwerte
 - ▶ Nierenfunktion
 - ▶ eGFR 40 ml/min/KO (CKD-EPI) → lokales Labor
 - ▶ CrCl 44 ml/min (Cockcroft-Gault) → oft für Dosisangaben in Fachinfo
 - ▶ (Cystatin-C → bei Gewichtsextremen, enge therapeutische Breite)
- ▶ COCKCROFT-GAULT RECHNER: [HTTPS://WWW.MDCALC.COM/CALC/43/CREATININE-CLEARANCE-COCKCROFT-GAULT-EQUATION](https://www.mdcalc.com/calc/43/creatinine-clearance-cockcroft-gault-equation)



Checkliste: Dosierung



► (Fachinformation)

► www.dosing.de

Cefazolin

Q₀ ⓘ 0,06 [1,7].

HWZ ⓘ 2 h [1,7].

Fall 2: bei GFR von ca. 40-44 ml/min ist keine Dosisanpassung nötig → Cefazolin 3 x 2 g

Klinisches Management

Bei Patienten mit leichtgradiger Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance = 50 ml/min) ist keine Dosisanpassung erforderlich.

Bei Patienten mit mittel- bis hochgradiger Niereninsuffizienz ist folgende Dosierung möglich [2,3,7]:

- Kreatinin-Clearance 35-<55 ml/min: normale Dosis alle 8 h
- Kreatinin-Clearance 10-<35 ml/min: Startdosis normal; Erhaltungsdosis 1/2 Dosis alle 12 h
- Kreatinin-Clearance <10 ml/min: Startdosis normal; Erhaltungsdosis 1/2 Dosis alle 24 h

► Therapieleitlinien

► Diverse mobile Apps

4 Gründe für Dosisanpassungen



1) Niereninsuffizienz / augmented renal clearance

2) Leberinsuffizienz

- ▶ z.B. Child-Pugh Score: Caspofungin, Tigecyclin
- ▶ Nach Möglichkeit hepatotoxische Wirkstoffe meiden

3) Körpergewicht

- ▶ Nach kg: z.B. Daptomycin, Vancomycin, Teicoplanin, Voriconazol, Fluconazol
- ▶ Oberstes Dosislimit bei Übergewicht (z.T. Off-Label-Use):
z.B. Clindamycin (3x1600mg), Cefazolin (4x2g), Ceftriaxon (2x2g), Pip./Taz. (4x4,5g),
Meropenem (3x2g), Ciprofloxacin (3x400mg), Tigecyclin (2x100 mg)

- ▶ MENG L ET AL. PHARMACOTHERAPY 2023;43:226-46

4 Gründe für Dosisanpassungen



4) Austestung „I“ im Antibiogramm

▶ Hohe Wahrscheinlichkeit für therapeutischen Erfolg bei erhöhter Exposition

- ▶ Hochdosis
- ▶ Optimiertes Applikationsintervall, Infusionsdauer, Verabreichungsform

▶ Hochdosen nach EUCAST, z.B.:

- ▶ Cefepim 3 x 2 g über 4 h
- ▶ Piperacillin/Tazobactam 4 x 4,5 g über 3 h
- ▶ Meropenem 3 x 2 g über 3 h

▶ EUCAST-DOSIERUNGEN:

[HTTPS://WWW.EUCAST.ORG/FILEADMIN/SRC/MEDIA/PDFs/EUCAST_FILES/BREAKPOINT_TABLES/DOSAGES_V_14.0_BREAKPOINT_TABLES.PDF](https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_FILES/BREAKPOINT_TABLES/DOSAGES_V_14.0_BREAKPOINT_TABLES.PDF)

Intermediär „NEU“ – Beispiel

I. *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiotikum	I
Piperacillin	I
Piperacillin/Tazbactam	I
Ceftazidim	I
Cefepim	I
Imipenem	I
Meropenem	S
Aztreonam	I
Ciprofloxacin	I
Tobramycin	S
Amikacin	S

- ▶ INFEKTOLOGISCHER ARBEITSKREIS DER SALK: NEUBEWERTUNG „INTERMEDIÄR“ IM ANTIBIOGRAMM (2021)

Klinische Anwendung von I

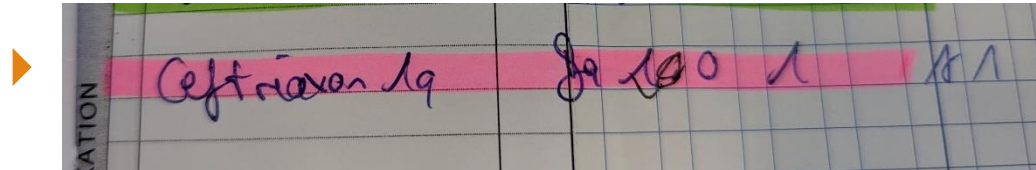
- ▶ Substanzen mit „I“ in Hochdosis gleichrangig der Substanzen mit „S“
- ▶ Beliebter Fehler:
 - ▶ Meropenem („S“) nicht automatisch I. Wahl
 - ▶ Ceftazidim, Cefepim, Pip./Taz. bevorzugen

Applikationsintervall



Bessere Wirksamkeit?

- ▶ Meropenem 2 x 2 g oder 3 x 1 g ?
- ▶ Flucloxacillin 2 x 6 g oder 6 x 2 g ?

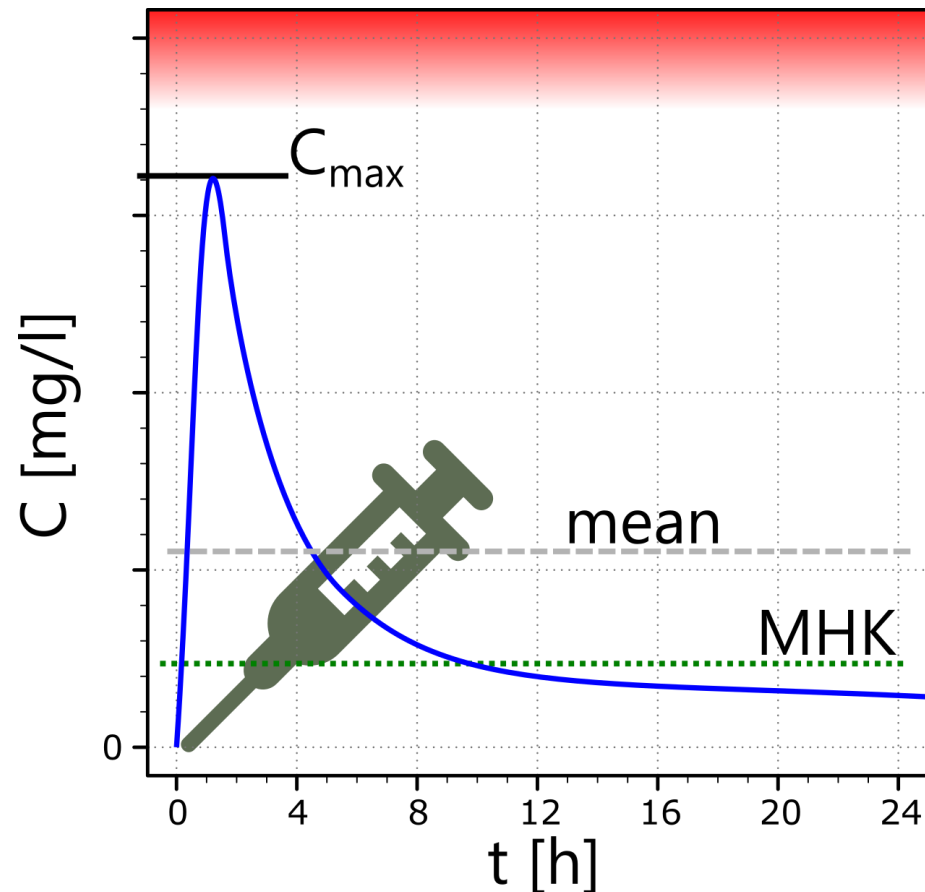


Things to consider:

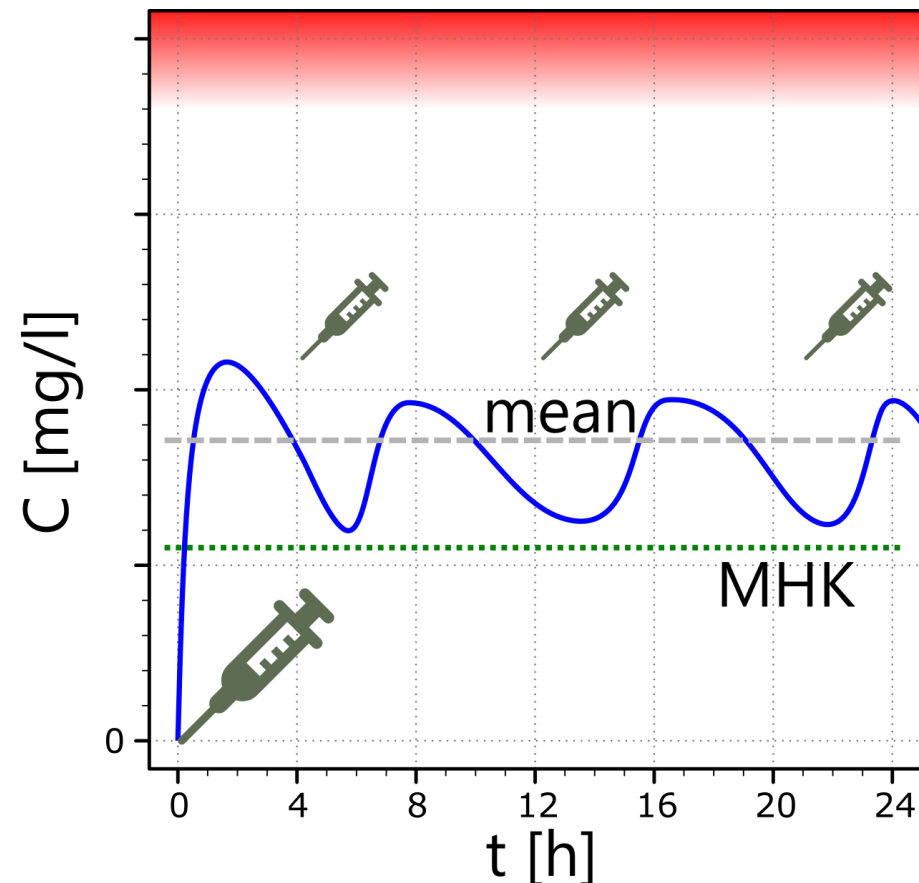
- ▶ **Antibiotikagruppe?**
- ▶ **Tötungskinetik?**
- ▶ **Halbwertszeit?**



SPITZENSPIEGEL-ABHÄNGIGE ANTIBIOTIKA



ZEIT-ABHÄNGIGE ANTIBIOTIKA



Zeit- und Konz.Abhängige Antibiotika: Mittelwert von C bzw. AUC_{24}

Applikationsintervall



Tötungskinetik ist...	Verabreichungsschema	Beispiele
Spitzenspiegel-abhängig $C_{\max}$ / MHK	Hochdosierte Einmalgabe	Aminoglykoside, Metronidazol
Zeit-abhängig $fT_{> \text{MHK}}$ [%]	Mehrmals tägliche Gabe, verlängerte oder kontinuierliche Infusion	Betalaktame, Makrolide, Clindamycin
Abhängig von der AUC des Konzentration-Zeitverlaufs AUC_{24} / MHK [h]	Wenige hochdosierte Gaben	Colistin, Daptomycin, Fluorchinolone, Linezolid, Tigecyclin, Vancomycin



Effektivität vs. Toxizität

- ▶ Aminoglykoside
 - ▶ Gentamicin, Amikacin, Tobramycin
- ▶ Glykopeptide
 - ▶ Vancomycin, Teicoplanin
- ▶ Linezolid
- ▶ Voriconazol
- ▶ Betalaktame
 - ▶ v.a. Intensivpatienten: Meropenem, Piperacillin/Tazobactam, Cefepim
- ▶ ABDUL-AZIZ M ET AL. INTENSIVE CARE MED 2020;46(6):1127-53

TDM: Fall 3



- ▶ Patientin 83 Jahre, Komplikationen nach ERCP
- ▶ Vancomycin i.v. 750 mg - 0 - 500 mg bei *Enterococcus faecium* - Bakteriämie
- ▶ Vancomycin-Talspiegel (15-20 mg/l):
 - ▶ **14,5 mg/l** am 04.12.2023 (eGFR 49 ml/min/KO)
 - ▶ **37,7 mg/l** am 06.12.2023 (eGFR 43 ml/min/KO)



- ▶ ERCP = ENDOSKOPISCHE RETROGRADE CHOLANGIOPANKREATIKOGRAPHIE

Checkliste Risiken



- ▶ Begleitmedikation?
- ▶ Begleiterkrankungen?
- ▶ Klinische Parameter: Labor, EKG?





Die Klassiker:

- **Clarithromycin**, die Stoffwechselbremse
- „**Rifampicin** macht alles hin“
- **Chinolone** – think twice!

Achte auf Creatinkinase ↑,
Rhabdomyolyse bei **Statin +**
Fluconazol, Daptomycin,
Fusidinsäure, Clarithromycin

Betalaktame – relativ sicher, aber z.B.

- Neurotoxizität: **Cefepim (NINS)**,
- **Carbapeneme** (cave Valproinsäure ↓)
- Blutungsrisiko: **Cefazolin + OAK**

Linezolid: serotonerges
Syndrom mit
(Es)Citalopram, Fentanyl uvm

► GRAS E ET AL. INFECTION 2023; [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S15010-023-02145-1](https://doi.org/10.1007/s15010-023-02145-1)

Begleiterkrankungen



Vorsicht z.B. bei folgenden Szenarien:

- ▶ Fosfomycin + dekompenzierte Herzinsuffizienz
- ▶ Cefepim, Carbapeneme, Chinolone + Epilepsie, C2-Abusus/Entzug, NINS
- ▶ Makrolide, Chinolone + kardiale Grunderkrankungen



Begleiterkrankungen: Fall 4

- ▶ Patientin 84 Jahre, keine Allergien, eGFR 70 ml/min/KO
- ▶ Internistische Bettenstation
- ▶ Aufnahmegrund: Fieber 40,1 °C, Leukozytose, Desorientiertheit, Exsikkose
- ▶ Aktuelle antibiotische Therapie:
 - ▶ Ciprofloxacin 3 x 400 mg i.v. seit 3 Tagen

Begleiterkrankungen: Fall 4



► Diagnose: Pyelonephritis

► Leitlinie:



Pyelonephritis					
Ambulant, orale Therapie	Ciprofloxacin oder Levofloxacin	2 x 500-750mg 7 d 1 x 750mg 5 d	Ceftriaxon (1.Tag) dann Cefpodoxim p.o <i>Bei Cipro-Resistenz!</i>	1 x 2 g i.v. 2 x 200mg 10d	Therapiedauer beim Mann 14 d Keine PPIs bei Cefpodoxim
Stationär, parenterale Therapie <i>i.v. - p.o.-switch</i>	Ceftriaxon	2 x 2 g, dann 2 x 1g	Ciprofloxacin oder Cefotaxim oder Levofloxacin	2-3 x 400 mg 3 x 2 g 1 x 750 mg	7 d bei Chinolonen Sonst 12-14d, Sono bei Diagnose. Persist. Fieber >72h: CT/MR

► Bakteriologischer Befund?

Begleiterkrankungen: Fall 4



► Harnkultur

I. Escherichia coli 10 ⁴ /ml	I
Ampicillin	R
Amoxicillin/Clavulansäure	S
Piperacillin-Tazobactam	S
Cefuroxim-natrium (parenteral)	I
Cefuroxim-axetil (oral) nur unkompl. HWI	S
Cefotaxim	S
Ceftriaxon	S
Ceftazidim	S
Cefepim	S
Meropenem	S
Ciprofloxacin	S
Nitrofurantoin nur unkompl. HWI	S
Trimethoprim nur unkompl. HWI	R
Trimethoprim + Sulfonamid	S
(Piv-)Mecillinam (oral) nur unkompl. HWI	S
Fosfomycin i.v.	S

► Begleiterkrankungen:

- Arterielle Hypertonie
- Beginnende Demenz
- 2x Aortenaneurysma (hohes Rupturrisiko)

Fachinformation Ciprofloxacin Kabi INF LSG (11/2020):

Aortenaneurysma, Aortendissektion und Herzklappenregurgitation/-insuffizienz

Epidemiologische Studien zeigen ein erhöhtes Risiko von Aortenaneurysmen und Dissektion, insbesondere bei älteren Patienten, und von Aorten- und Mitralklappenregurgitation nach der Einnahme von Fluorchinolonen. Fälle von Aortenaneurysma und Dissektion, manchmal durch Rupturen kompliziert (einschließlich tödlicher Fälle), sowie Regurgitation/Insuffizienz einer der Herzklappen wurden bei Patienten berichtet, die Fluorchinolone erhielten (siehe Abschnitt 4.8).





▶ Nierenfunktion → Nephrotoxizität

- ▶ z.B. Aminoglykoside, Vancomycin ± Piperacillin/Tazobactam, (TMP)/SMX, Colistin, Chinolone, Tetracycline, Penicilline, Cephalosporine

▶ Leberfunktion → Hepatotoxizität

- ▶ z.B. Clavulansäure, Fusidinsäure, Ceftriaxon, Makrolide, Linezolid, Metronidazol, Chinolone, Fluconazol, Voriconazol

- ▶ CAMPBELL R ET AL. KIDNEY INT REP 2023;8: 2211–25.

LIVERTOX-DATENBANK (ONLINE) ZUGRIFF AM 30.12.2023 VIA [HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/BOOKS/NBK547852/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547852/)



▶ Elektrolyte

▶ Fosfomycin $\text{Na}^+ \uparrow$

▶ Trimethoprim $\text{K}^+ \uparrow$

▶ Echinocandine, Voriconazol, Posaconazol $\text{K}^+ \downarrow$

▶ Amphotericin B $\text{K}^+ \downarrow$ $\text{Mg}^{2+} \downarrow$

▶ EKG

▶ Chinolone, Makrolide, Azole

▶ YANG WK. ELECTROLYTE BLOOD PRESS 2007; 5(2):111-5

Checkliste: Dauer

- ▶ Therapiedauer
- ▶ Dauer i.v. - Therapie





- ▶ Dokumentation Therapietage & voraussichtliches Ende?
- ▶ Gibt es eine Standardtherapiedauer für die Diagnose?
 - ▶ Lokale Leitlinie
 - ▶ „Shorter is better“
 - ▶ Kürzere Therapiedauer führt **nicht** zu mehr Resistenzen
 - ▶ Kürzere Therapiedauer wählen, falls der längeren nicht klinisch unterlegen (→ RCTs)
 - ▶ Mindesttherapiedauern für bestimmte Infektionen
- ▶ SPELLBERG B. JAMA INTERN MED 2016;176(9):1254-5. WEBSEITE: WWW.BRADSPELLBERG.COM/SHORTER-IS-BETTER



▶ Beispiele für Standardtherapiedauern

- ▶ Ambulant erworbene Pneumonie: 3-7 Tage (je nach Schweregrad)
- ▶ Pyelonephritis: 5-7 Tage (je nach Substanz)
- ▶ Osteomyelitis: 6 Wochen
- ▶ Gelenkersatz-Infektionen: 12 Wochen
- ▶ Endocarditis: 6 Wochen (davon mind. 2 Wochen i.v.)
- ▶ *Staphylococcus aureus* Bakteriämie (unkompl.) mind. 2 Wochen i.v.
- ▶ Candida-Fungämie: 2 Wochen nach negativen Blutkulturen

- ▶ SPELLBERG B. JAMA INTERN MED 2016;176(9):1254-5. WEBSEITE: WWW.BRADSPELLBERG.COM/SHORTER-IS-BETTER . ESC GUIDELINE ENDOCARDITIS 2023. IDSA GUIDELINE CANDIDIASIS 2016.

Dauer der i.v. Therapie

- ▶ Umstellung auf p.o. nach 72 Stunden andenken
- ▶ Drei Voraussetzungen:
 - 1) Klinische Besserung (Temperatur, Early Warning Score, Sepsis-Zeichen)
 - 2) Orale Einnahme möglich (nicht nüchtern, keine Resorptionsprobleme)
 - 3) Unkomplizierte Infektion, NICHT bei
 - ▶ ZNS Infektion, cystische Fibrose, *S. aureus* Bakteriämie, Endokarditis, Knochen-, Gelenksinfektion, Infektion eines Gefäßersatzes, tiefer Abszess ohne Drainage

- ▶ NHS GREATER GLASGOW & CLYDE ANTIMICROBIAL UTILISATION COMMITTEE: IVOST-GUIDELINE AUG 2023. REVIEW AUG 2026 (ONLINE). ZUGRIFF AM 30.12.2023 VIA [HTTPS://RIGHTDECISIONS.SCOT.NHS.UK/MEDIA/RDCJCFE5/040-IVOST-ADULT.PDF](https://rightdecisions.scot.nhs.uk/media/RDCJCFE5/040-IVOST-ADULT.PDF)

Dauer: Fall 5



- ▶ 74-jährige Patientin, Penicillin-Allergie, eGFR > 90 ml/min/KO
- ▶ Oberbauchschmerzen, Übelkeit postprandial, Dysphagie
- ▶ Erhöhte Cholestaseparameter, erhöhte Entzündungsparameter
- ▶ Abdomensonographie: V.a. Cholangitis
- ▶ Aktuelle antibiotische Therapie, Tag 10:
 - ▶ Levofloxacin 750 mg i.v. 1-0-0-0
 - ▶ Metronidazol 1500 mg i.v. 1-0-0-0

Aus der lokalen Leitlinie (11/2017):

Therapie	1. Wahl	Dosis	Betalaktamallergie	Dosis	Bemerkungen
Akute Cholezystitis	Amoxicillin/Clav od. Ampicillin/Sulbact.	3x 2,2 g 3x 3 g	Ciprofloxacin + Metronidazol	2x 400 mg 1x 1500 mg	p.o.-Umstellung! akute Cholecyst. Therapie 3 Tage Ciprofloxacin 2x 500 – 750 mg, Levofloxacin 1x 750 mg, Metro 3x 500 mg
Cholangitis, Leberabszess	Cefotaxim + Metronidazol	3x 2 g 1x 1500 mg	Levofloxacin + Metronidazol	1x 750 mg 1x 1500 mg	



Dauer: Fall 5



- ▶ V.a. Pankreaskopfkarzinom
- ▶ Cholangitis nicht bestätigt
- ▶ Entzündungsparameter normalisiert
- ▶ Diskussion:
 - ▶ Gültige Indikation?
 - ▶ Therapiedauer?
 - ▶ IV-PO Umstellung?
 - ▶ Anwendbarkeit Cefotaxim bei Penicillin-Allergie?



The final message...

**Let's talk about
antiinfectives!**

