

Antibioticumschema

Dit overzicht beoogt, samen met het vademecum voor antibiotica, een basis te zijn voor het gebruik van antibiotica in het CWZ. Ten aanzien van de praktische toepassing (dosering, wijze van toediening, afspr. wordt verwezen naar dit vademecum. Voor het gebruik van een aantal antibiotica is overleg met een arts-microbioloog of infectioloog vereist.

		staven	
		anaëroob	aëroob
Gram positief	A	1	2
	B	3	4
		anaëroob	aëroob
		kokken	
Gram negatief			

Legenda antibioticumschema (zie achterzijde)

- Legenda Gram +
- ♥ Staphylococcus aureus
 - ♥ Coagulase negatieve Staphylo. w.o. Staphylococcus epidermi
 - ♥ Hemolytische streptokokken g
 - ♥ Viridans Streptokokken
 - ♥ Streptococcus pneumoniae
 - ♥ Streptococcus milleri
 - ♥ Streptococcus bovis
 - ♥ Campylobacter species
 - ♥ Enterobacter species
 - ♥ Escherichia coli
 - ♥ Klebsiella pneumoniae
 - ♥ Proteus mirabilis
 - ♥ Salmonella species
 - ♥ Shigella species
 - ♥ Yersinia species
 - ♦ Acinetobacter species
 - ♦ Burkholderia species
 - ♦ Pseudomonas aeruginosa
 - ♯ Stenotrophomonas maltophilia
 - ♯ Clostridium difficile
 - ♯ Clostridium relaxi
- Aspirische bacterien die niet volgens gekleur kunnen worden:
- Mycoplasma pneumoniae
 - Chlamydia pneumoniae
 - Chlamydia psittaci
 - Coxiella burnetii

pneumococ = duplicat

- ① Deze antibiotica alleen voorschrijven in overleg met een arts-microbioloog of infectioloog.
- ② Bloedspiegelcontrole noodzakelijk
- ③ MRSA: methicilline resistente *Staphylococcus aureus*
- ④ Mag niet worden gebruikt i.g.v. pneumonie, wegens inactivatie van daptomycine door surfactant.
- ⑤ Alleen gebruiken i.g.v. een lage urineweginfectie.
- ⑥ Deze antibiotica altijd geven in combinatie met een ander antibioticum om snelle resistentievorming te voorkomen.
- ⑦ De werkzaamheid wordt in vivo beperkt door een slechte weefselpenetratie.
- ⑧ Toediening

CWZ

Beleid i.g.v. allergische reactie

Type allergische reactie (tijd na toediening)

1. Directe reactie (0-1 uur): anafylaxie, hypotensie, larynxoedeem, bronchusobstructie, rhinitis, urticaria, angio-oedeem, erytheem of jeuk.
2. Versnelde reactie (1-72 uur): urticaria, angio-oedeem, erytheem of jeuk, larynxoedeem, bronchusobstructie.
3. Uitgestelde reactie (van 72 uur tot weken): geneesmiddelen exantheem (morbilliform), Stevens-Johnson-syndroom, exfoliatieve dermatitis, hypersensitiviy vasculitis, geneesmiddelenkookoorts, serumziekte, interstiële nefritis, immuun hemolytische anemie, neutropenie, trombopenie.

Alternatieve antibiotica

1. Uitgestelde reactie zonder aanwijzing voor directe (IGE-gemedieerde) reactie en geen Stevens-Johnson-syndroom of exfoliatieve dermatitis:
Gebruik niet toegestaan:
Alle breed- en smalspectrum penicillines en hun combinatiepreparaten (o.a. penicilline G, amoxicilline, amoxicilline/clavulaanzuur, flucoxacilline, piperacilline/tazobactam) en de carbapenems (imipenem, meropenem).
Gebruik toegestaan:
In overleg met consulent infectieziekten: de cefalosporinen (o.a. cefazolin - 1^{ste} generatie cefalosporinen geven vaker kruisovergevoeligheid - cefuroxim, ceftriaxon, cefazidim, aztreonam) en niet- β -lactam antibiotica.
2. Aanwijzingen voor directe of versnelde reactie:
Gebruik niet toegestaan:
Alle β -lactam antibiotica; dit zijn alle penicillinen, cefalosporinen, carbapenems (imipenem, meropenem), NB. Bij dwingende reden tot gebruik β -lactam antibiotica: overleg consulent infectieziekten i.v.m. desensibilizatie.
Gebruik toegestaan:
Niet- β -lactam antibiotica, aztreonam (in overleg consulent infectieziekten).
3. Dorgemaakte Stevens-Johnson-syndroom of exfoliatieve dermatitis:
Gebruik niet toegestaan:
Alle β -lactam antibiotica, sulfonamiden.
Gebruik toegestaan:
Alleen niet- β -lactam antibiotica met uitzondering van sulfonamiden.

Klasse	Antibioticum	Aangrijpingspunt	Werking	Micro-organismen	Tabel	Resistentie	Toe Klaring
Aminoglycosiden	Tobramycine ② Amikacine ① ②	Eiwilsynthese	Bacteriocide	Aërobe Gram-negatieve slaven Staphylokokken	A, D	1) Verminderde opname van het antibioticum 2) Productie van bacteriële enzymen	i.v. nieren
Bèta-lactams	Penicilline	Celwandsynthese	Bacteriocide	Streptokokken, Meningokokken Clostridium species m.u.v. <i>C. difficile</i> Penicilline gevoelige Staphylokokken Penicilline gevoelige Gonokokken	A, B 1, 3		i.v. nieren
	Amoxicilline	Celwandsynthese	Bacteriocide	Als Penicilline èn <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Enterococcus faecalis</i> dial-β-lactamase producerende: <i>Haemophilus</i> species Enterobacteriaceae	A, B, D 1, 2, 3, 4		p.o. i.v. nieren
	Amoxicilline + clavulaanzuur (Augmentin®)	Celwandsynthese	Bacteriocide	Als Amoxicilline èn β-lactamase producerende: <i>Haemophilus</i> species Enterobacteriaceae	A, B, C, D 1, 2, 3, 4		p.o. i.v. nieren
	Flucloxacilline	Celwandsynthese	Bacteriocide	Staphylokokken m.u.v. MRSA ③ Streptokokken	A	1) Verminderde opname van het antibioticum	p.o. i.v. nieren
	Piperacilline + tazobactam (Tazocin®)	Celwandsynthese	Bacteriocide	Als Amoxicilline èn β-lactamase producerende: <i>Haemophilus</i> species Enterobacteriaceae <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	A, B, C, D 1, 2, 3, 4	2) Structurele wijziging aangrijpingspunt van het antibioticum 3) Productie van bacteriële enzymen	i.v. nieren
	1° generatie Cefazoline	Celwandsynthese	Bacteriocide	Streptokokken, Staphylokokken èn dial-β-lactamase producerende: Enterobacteriaceae	A, B		i.v. nieren
	2° generatie Cefuroxim	Celwandsynthese	Bacteriocide	Staphylokokken Streptokokken <i>Haemophilus</i> species Enterobacteriaceae	A, B, D		i.v. nieren
	3° generatie Cefotaxim	Celwandsynthese	Bacteriocide	Staphylokokken <i>Haemophilus</i> species Enterobacteriaceae	A, B, D		i.v. nieren
	3° generatie Ceftazidim	Celwandsynthese	Bacteriocide	Aërobe Gram-negatieve slaven w.o. <i>Pseudomonas</i> species	B, D		i.v. nieren
Carbapenems	Meropenem	Celwandsynthese	Bacteriocide	De meeste aëroë en anaëroë bacteriën, <i>Nocardia</i> Resistent: Enterokokken	A, B, C, D 1, 2, 3, 4		i.v. nieren
Monobactams	Aztreonam	Celwandsynthese	Bacteriocide	Enterobacteriaceae, Meningokokken Gonokokken Resistent: Gram-negatieve anaëroë bacteriën Gram-positieve bacteriën	A, B, C, D 1, 2, 3, 4	Productie van bacteriële enzymen	i.v. nieren

ceftriaxon = 3^o generatie



Penicillines

Cefalosporines

Gram -

Glycopeptiden	Vancomycine ^②	Celwandsynthese	Bacteriocide, statisch voor Enterokokken	Gram-positieve kokken Gram-positieve staven	A, C, D 1, 3	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	nieren
Glycylcyclinen	Tigecycline	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch	Staphylokokken Enterobacteriaceae Resistent: Enterobacter species Pseudomonas species Proteus species	A, C, D 1, 3, 4	Onbekend	i.v.	½ lever ½ nieren
-incosamiden	Clindamycine	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch, bacteriocide voor Streptokokken	Staphylokokken m.u.v. MRSA ^③ Streptokokken Clostridium species m.u.v. C. difficile	A, C, D 3	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	lever
-ipeptiden	Daptomycine ^④	Calcium afhankelijk depolarisatie celmembraan	Bacteriocide	Staphylokokken Enterokokken Pneumokokken ^④	A, C	Onbekend	i.v.	nieren
Macroliden	Erythromycine Clarithromycine	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch	Staphylokokken m.u.v. MRSA ^③ Streptokokken Legionella pneumophila Atypische bacteriën Resistent: Haemophilus influenzae	A, D	Structurele wijziging aangrijpingspunt	i.v. p.o.	lever
Nitrofuranen	Nitrofurantoina ^⑤	Bacteriële enzymsystemen DNA schade	Bacteriocide	Staphylokokken Enterokokken Enterobacteriaceae	A, D	Productie van bacteriële enzymen	p.o.	nieren
Oxazolidonon	Linezolid ^⑥	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch	Staphylokokken Enterokokken Streptokokken	A, C, D 1, 3, 4	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	nieren
Polymyxinen	Polymyxine E ^⑦ (Colistine [®])	Cytoplasmatische membraan	Bacteriocide	Gram-negatieve staven w.o. Pseudomonas aeruginosa ^⑦	D	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o.	nieren
Quinolonen	Ciprofloxacin Norfloxacin Ofloxacin	Nucleïnezuur synthese	Bacteriocide	Aërobe Gram-negatieve staven Atypische bacteriën	C, D	Verminderde opname van het antibioticum	p.o. i.v.	nieren
Sulphonamiden	Trimethoprim + sulphamethoxazol (Co-trimoxazol [®])	Nucleïnezuur synthese	Bacteriocide	Enterobacteriaceae Nocardia species	C, D	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	nieren
Tetracyclinen	Doxycycline	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch	Streptokokken Haemophilus species	A, D	Verminderde opname van het antibioticum	p.o. i.v.	½ lever ½ nieren
Overige	Fusidinezuur ^⑧	Eiwilsynthese	Bacteriostatisch	Staphylokokken	A	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	lever
	Metronidazol	Nucleïnezuur synthese	Bacteriocide	Anaërobe bacteriën w.o. Clostridium difficile	A, B, D 1, 2, 3, 4	Structurele wijziging aangrijpingspunt	p.o. i.v.	½ lever ½ nieren
	Rifampicine ^⑨	Nucleïnezuur synthese	Bacteriocide	Staphylokokken Streptokokken	A, B, D	Structurele wijziging	p.o.	lever