

Voorwoord

Met genoegen presenteren wij u de 6^e herziene, regionale antibioticawegwijzer van Meander Medisch Centrum en St. Jansdal. Ook deze uitgave zullen we aanbieden op intranet via afdelingen/apotheek/formularia en in PDA-formaat.

De antibioticawegwijzer 2011 betreft een gedeeltelijke herziening, op die terreinen waar nieuwe ontwikkelingen zich presenteren.

De therapie bij luchtweginfecties, endocarditis en meningitis, de behandeling van candidemie en aspergillose hebben wijzigingen ondergaan. Ook op het gebied van selectieve darm decontaminatie is veel veranderd, zowel op de IC als bij immuungecompromitteerden.

Tevens is nieuw beleid tot stand gekomen wat betreft profylaxe bij urinecatheters.

Voor het eerst hebben we in de herziene hoofdstukken afgezien van het opnemen van kinderdoseringen. In de praktijk blijkt iedereen te werken met het landelijk kinderformularium dat te vinden is op www.kinderformularium.nl.

Tenslotte zijn de hoofdstukken over doseringsaanpassingen bij lever- en nierfunctiestoornissen aan de hand van recente literatuur aangepast.

De aanpassingen zijn tot stand gekomen op grond van vigerende richtlijnen, waaronder de SWAB, en in samenspraak met vele klinisch specialisten in beide ziekenhuizen. Wij hopen met dit beleid opnieuw inhoud te geven aan onze doelstelling: het goed behandelen van de patiënt met beheersing van resistentieontwikkeling en kosten.

Natuurlijk zijn uw suggesties voor verdere verbetering van harte welkom!

De redactie, januari 2011

M.M.L. van der Westerlaken, ziekenhuisapotheker, voorzitter

O. Breukels, ziekenhuisapotheker

P. Buijtsels, arts-microbioloog

S.B. Debast, arts-microbioloog

P.C.R. Godschalk, arts-microbioloog

C. Hol, arts-microbioloog

R. Lange, ziekenhuisapotheker

F.M.P. Lindelauf, ziekenhuisapotheker
J.E. Nagtegaal, ziekenhuisapotheker
M. Russcher, ziekenhuisapotheker-in-opleiding
C.M. Samson, ziekenhuisapotheker
M.H.M. Steeghs, ziekenhuisapotheker
E.A.J. Wiegers, ziekenhuisapotheker

Inhoudsopgave

| | | |
|-------------|--|----|
| Afkortingen | 5 | |
| 1 | ANTIMICROBIËLE THERAPIE | |
| 1.1 | ANTIVIRALE THERAPIE EN PROFYLAXE | |
| | Herpes simplex | 7 |
| | Herpes zoster | 8 |
| 1.2 | INFLUENZA | |
| | Therapie | 9 |
| | Post-expositie profylaxe | 10 |
| | Profylaxe gedurende het seizoen | 10 |
| 1.3 | SEPSIS | |
| | Sepsis onbekend micro-organisme | 11 |
| | Sepsis bekend micro-organisme | 13 |
| 1.4 | NEUTROPENIE | 17 |
| 1.5 | ENDOCARDITIS | |
| | Endocarditis natieve klep | 20 |
| | Endocarditis bij kunstklep | 24 |
| 1.6 | MENINGITIS E.A. NEUROLOGISCHE INFECTIES | |
| | Bacteriële meningitis | 27 |
| | Meningoradiculitis | 30 |
| | Encefalitis | 30 |
| | Hersenabces | 31 |
| | Passage van antibiotica naar de liquor cerebrospinalis | 31 |
| 1.7 | KEEL-, NEUS-, OORINFECTIES | 32 |
| 1.8 | LUCHTWEGEN | |
| | Acute bronchitis | 35 |
| | Acute exacerbatie COPD | 35 |
| | Kinkhoest | 35 |
| | Community-acquired pneumonie | 36 |
| | Nosocomiale pneumonie | 37 |

| | | |
|-------------|--|----|
| | Aspiratiepneumonie | 38 |
| | Pneumonie met bekend micro-organisme | 39 |
| | Longabces/Longempyeem | 43 |
| | Virale interstiële pneumonitis | 43 |
| | Invasieve aspergillose | 44 |
| | Tuberculose | 45 |
| 1.9 | MAAGDARMKANAAL | |
| | Gastritis | 47 |
| | Enteritis | 47 |
| | Diarree samenhangend met antibioticagebruik | 49 |
| | Overige tractus digestivus infecties | 50 |
| | Candida infecties | 52 |
| | Darmparasieten | 52 |
| 1.10 | URINEWEGEN | 53 |
| 1.11 | GYNAECOLOGIE, OBSTETRIE | |
| | Vulvitis, vaginitis | 57 |
| | Cervicitis | 58 |
| | Salpingitis, Pelvic Inflammatory Disease (PID) | 59 |
| | Endometritis tijdens de zwangerschap | 60 |
| | Kolonisatie zwangere tijdens partus met Streptokokken groep B | 61 |
| | Mastitis puerperalis | 61 |
| 1.12 | INFECTIEPROBLEMEN ROND DE PARTUS | |
| | Koorts tijdens de partus | 62 |
| | Profylaxe bij kolonisatie met groep B streptokok tijdens de partus | 63 |
| 1.13 | VENERISCHE INFECTIES | |
| | Syfilis | 65 |
| | Syndromic management | 66 |
| | Gonorroë | 67 |
| | Chlamydia trachomatis infecties | 69 |
| | Herpes simplex infecties | 69 |
| | Overige venerische infecties | 69 |
| 1.14 | OOGINFECTIES | 71 |
| 1.15 | HUIDINFECTIES | 75 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 1.16 | BOT EN GEWRICHTSINFECTIES | |
| | Osteomyelitis acuta | 80 |
| | Osteomyelitis chronica | 80 |
| | Arthritis | 81 |
| | Discitis | 82 |
| | Penetratie in botweefsel | 82 |
| 1.17 | DIABETISCH ULCUS | |
| | Afname van materiaal voor kweek | 83 |
| | Behandeling ontstoken ulcus/osteomyelitis | 83 |
| | Behandelingsduur | 85 |
| 1.18 | BORRELIA BURGENDORFERI INFECTIES (LYME DISEASE) | 86 |
| 1.19 | PARASITAIRE INFECTIES | 89 |
| 2 | ANTIMICROBIËLE PROFYLAXE | |
| 2.1 | PROFYLAXE OPERATIES, FRACTUREN EN INVASIEVE INGREPEN | 99 |
| 2.2 | TETANUSPROFYLAXE EN IMMUNISATIE | 105 |
| 2.3 | PEP HIV (POST-EXPOSITIE-PROFYLAXE) | 106 |
| 2.4 | PROFYLAXE BIJTWONDEN | 107 |
| 2.5 | PROFYLAXE RABIËS | 107 |
| 2.6 | PROFYLAXE BRANDWONDEN | 108 |
| 2.7 | ASPIRATIE | 108 |
| 2.8 | PROFYLAXE NEUSDRAAGERS | 109 |
| 2.9 | PROFYLAXE CATHETERBELEID (INTRAVASAAL/URINE) | 110 |
| 2.10 | PROFYLAXE ACUUT REUMA | 111 |
| 2.11 | PROFYLAXE MENINGITIS | 112 |
| 2.12 | PROFYLAXE LIQUORLEKKAGE | 112 |

| | | |
|------|---|-----|
| 2.13 | PROFYLAXE TUBERCULOSE | 113 |
| 2.14 | NA SPLENECTOMIE, BIJ MILTDYSFUNCTIE OF CONGENITALE ASPLENIE | 114 |
| 2.15 | PROFYLAXE MALARIA | 114 |
| 2.16 | SDD BIJ HEMATOLOGISCHE PATIËNTEN | 115 |
| 2.17 | SDD OP IC | 116 |
| 2.18 | ENDOCARDITIS PROFYLAXE | |
| | I. Ingrepen in de mondholte en bovenste luchtwegen | 118 |
| | IIA. Operaties en diagnostische ingrepen van de urinewegen | 119 |
| | II B. Operaties en diagnostische ingrepen van het maag- darmkanaal | 119 |
| | III. Ingrepen in geïnfecteerd weefsel, zoals incisie van huidabces en ontlasten van furunkel | 120 |
| 2.19 | PROFYLAXE BIJ INGREPEN BIJ PATIËNTEN MET GEWRICHTSPROTHESEN | 121 |
| 3 | KLINISCHE FARMACIE | |
| 3.1 | ANTIBIOTICA TIJDENS DE ZWANGERSCHAP EN LACTATIE | 122 |
| 3.2 | DOSERING BIJ GESTOORDE NIERFUNCTIE | 126 |
| 3.3 | WAARSCHUWINGEN BIJ LEVERFUNCTIESTOORNISSEN | 131 |
| 4 | INZENDVOORSCHRIFTEN | |
| 4.1 | BACTERIOLOGIE, PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE | 135 |
| 4.2 | VIROLOGISCH ONDERZOEK | 141 |
| 5 | SYNONIEMENLIJST | 144 |

Afkorting

| | |
|-------------|--|
| A. | Ascaris |
| afh. | Afhankelijk |
| amoxi/clavz | amoxicilline/clavulaanzuur |
| aqua dest | Aqua destillata; water voor injectie |
| AV | atrio-ventriculair |
| CAPD | continue ambulante peritoneaal dialyse |
| CVWH | continue veno-veneuze hemofiltratie |
| CVWHD | continue veno-veneuze hemodialyse |
| dg | dag |
| dgn | dagen |
| H. | Herpes |
| E | eenheid/eenheden |
| E. | Escherichia, Entamoeba of Echinococcus |
| ECG | electrocardiogram |
| evt | eventueel |
| g | gram |
| G. | Giardia |
| GBS | groep B streptokokken |
| Gramprep. | Gram preparaat |
| HD | hemodialyse |
| HSV | herpes simplex virus |
| im | intramusculair |
| ip | intra-peritoneaal |
| iv | intraveneus |
| j | jaar |
| kg | kilogram |
| mcg | microgram |
| md | maagdarmkanaal |
| ME | miljoen eenheden |
| mg | milligram |
| MIC | minimaal inhiberende concentratie |
| μmol | micromol |
| mnd | maand, maanden |
| P. | plasmodium |
| PID | pelvic inflammatory disease |
| PCR | polymerase chain reaction |
| PD | peritoneaal dialyse |

Afkortingen (vervolg)

| | |
|----------|---|
| po | per os, oraal |
| RS virus | respiratoir syncytieel virus |
| SDD | selectieve darm decontaminatie |
| S. | Salmonella, Staphylococcus of Schistosoma |
| susp. | suspensie |
| T. | Trichuris |
| tab. | tabletten |
| TDM | therapeutic drug monitoring (bepalen geneesmiddelspiegels) |
| tg | ten gevolge van |
| vit. | vitamine |
| VOK | vorste oogkamer |
| wkn | weken |
| ZN | Ziehl-Neelsen |
| VZV | Varicella zoster virus |

1 Antimicrobiële therapie

1.1 Antivirale therapie en profylaxe

Voor therapie en profylaxe voor enkele infecties door herpes simplexvirus en varicella zostervirus, te weten bij neutropenie, encephalitis, beleid rondom partus en bij ooginfecties, verwijzen we naar de betreffende hoofdstukken.

Bij antivirale therapie geldt in het algemeen dat, om enig resultaat te kunnen verwachten, het van belang is om zo spoedig mogelijk na het begin van de infectie te starten met toediening, i.h.a. binnen twee dagen na het begin.

Herpes simplex

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|-----------------|---|
| ➤ Orale laesie | | |
| | aciclovir | crème 5%, tot 3 dagen na volledige genezing |
| ➤ Orale en andere niet-genitale laesie | | |
| Ernstige en frequente recidieven | valaciclovir | 2 dd 500 mg po, 3 dagen |
| Gestoorde afweer | aciclovir | 3 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| | Of valaciclovir | 2 dd 1000 mg po, 5 dagen |
| Profylaxe, onderhoud, zonodig | valaciclovir | 1 dd 500 mg po, enkele weken tot maanden |
| ➤ Herpes genitalis | | |
| Primaire episode, ernstige infectie | valaciclovir | 2 dd 500 mg po, 5 dagen |
| Ernstige en frequente recidieven | valaciclovir | 2 dd 500 mg po, 3 dagen |

Herpes simplex

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|-----------------|---|
| Ernstige en frequente recidieven met gestoorde afweer | aciclovir | 3 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| | Of valaciclovir | 2 dd 1000 mg po, 5 dagen |
| Profylaxe, onderhoud, zonodig | valaciclovir | 1 dd 500 mg po, maximaal 1 jaar, daarna evaluatie |

Herpes zoster

| Indicatie | Therapie | Dosering |
|---|-----------------|--|
| ➤ In elk geval bij hevige pijn voor of tijdens uitbreken van zoster, of bij dreigende oogcomplicatie | | |
| | valaciclovir | 3 dd 1000 mg po, 7 dagen |
| Gestoorde afweer | aciclovir | 3 dd 10 mg/kg iv, 7 dagen |
| | Of valaciclovir | 3 dd 1000 mg po*, 7 dagen |
| Kind 3 maanden - 12 jaar | aciclovir | 3 dd 10 mg/kg iv, 7 dagen |
| Als oor ook is aangetast (Syndroom van Ramsay Hunt) | + prednisolon | 3 dd 15 mg po, 2 dagen dan 3 dd 5 mg po, 7 dagen dan geleidelijk minderen |

* Deze orale dosering valaciclovir voor H. zoster behaalt niet dezelfde spiegels als de iv toediening van aciclovir en is daarom niet als volwaardig equivalent te beschouwen

1.2 Influenza

Behandeling en profylaxe alleen als er betrouwbare gegevens zijn dat er influenza heerst. Toepassing beperkt tot: risicopatiënten (verminderde afweer, diabetes, hoge leeftijd, ernstige cardiologische of respiratoire aandoeningen) en bedreigende epidemiologische situaties (bv. verpleeghuis of ziekenhuisafdeling met patiënten met verminderde afweer). Preventie door middel van vaccinatie heeft overigens de voorkeur (tenzij contra-indicatie).

Ook bij antivirale therapie van influenza therapie geldt dat, om enig resultaat te kunnen verwachten, het van belang is om zo spoedig mogelijk na het begin van de infectie te starten met toediening, i.h.a. binnen twee dagen na het begin.

Nog tijdens therapie kan resistentievorming optreden die bij het vervolg van de profylaxe in de omgeving consequenties kan hebben. Significante resistentie is beschreven bij amantadine. Bij de andere, nieuwere middelen lijkt de kans op resistentievorming minder, maar er is nog geen langdurige ervaring mee. Oplettendheid op het falen van de middelen blijft dus van belang.

Therapie

| Therapie | Dosering | Bijzonderheden |
|-------------|--|---|
| oseltamivir | 2 dd 75 mg po, 5 dagen | |
| zanamivir | 2 dd 10 mg inhalaties, 5 dagen (cave toepassing bij COPD patiënten) | Bij slikproblemen of misselijkheid waarbij inhalatie wel mogelijk is. Alleen na overleg met een ziekenhuisapotheker |
| amantadine | 2 dd 100 mg po, 1 dag Daarna 1 dd 100 mg, totaal 3-5 dagen | Alternatief, maar alleen als het om bewezen influenza A gaat |

Post-expositie profylaxe

| Therapie | Dosering | Bijzonderheden |
|-------------|--|--|
| oseltamivir | 1 dd 75 mg po, 5 dagen | |
| zanamivir | 1 dd 10 mg inhalaties, 10 dagen | Bij slikproblemen of misselijkheid, waarbij inhalatie wel mogelijk is. Alleen na overleg met een ziekenhuisapotheker |
| amantadine | 2 dd 100 mg po, 1 dag daarna 1 dd 100 mg, totaal 3-5 dagen | Alternatief, maar alleen als het om bewezen influenza A gaat |

Profylaxe gedurende het seizoen

Preventie bij voorkeur en zo mogelijk d.m.v. vaccinatie. Profylaxe met antiviraal middel is niet te beschouwen als een vervanging voor de griepvaccinatie. Indien (bij voorkeur en zo mogelijk) alsnog gevaccineerd wordt, dient aansluitend aan de vaccinatie nog 10 dagen profylaxe gegeven te worden. Daarna kan de vaccinatie als beschermend beschouwd worden en kan de profylaxe gestaakt worden.

| Therapie | Dosering | Bijzonderheden |
|-------------|---|--|
| oseltamivir | 1 dd 75 mg po, zonodig 4 - 6 weken | |
| zanamivir | 1 dd 10 mg inhalaties zonodig 4 - 6 weken | Bij slikproblemen of misselijkheid, waarbij inhalatie wel mogelijk is. Alleen na overleg met een ziekenhuisapotheker |
| amantadine | 2 dd 100 mg po, 1 dag Daarna 1 dd 100 mg, zonodig 4 - 6 weken | Alternatief, maar alleen als het om bewezen influenza A gaat |

1.3 Sepsis

Sepsis onbekend micro-organisme

| Bron | Therapie | Dosering |
|--|---|--------------------------------------|
| ➤ Geen bron bekend | | |
| Volwassenen: | cefuroxim + gentamicine ¹ | 3 dd 1,5 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Kinderen vanaf 6 weken: | cefuroxim + gentamicine ¹ | 3 dd 35 mg/kg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Neonaten tot 6 weken: | amoxicilline + gentamicine ¹ | 3 dd 50 mg/kg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Of amoxicilline + cefotaxim | 3 dd 50 mg/kg iv 2 dd 50 mg/kg iv |
| ➤ Waarschijnlijke bron | | |
| Urinewegen of luchtwegen: | cefuroxim + gentamicine ¹ | 3 dd 1,5 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Maag-darmkanaal, galwegen of gynaecologie: | piperacilline + gentamicine ² | 3 dd 4 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Huid, subcutis, botten: | cefazoline + gentamicine ³ | 4 dd 1 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |

¹ Bij penicilline allergie: co-trimoxazol: 2 dd 160/800 mg iv (bij verdenking op tyfus 4 dd). Voor kinderen zie: www.kinderformularium.nl

² Bij penicilline allergie: clindamycine: 3 dd 600 mg iv + gentamicine (1 dd 5 mg/kg iv). Voor kinderen zie: www.kinderformularium.nl

³ Bij penicilline allergie: vancomycine 2 dd 15 mg/kg iv. Voor kinderen zie: www.kinderformularium.nl

Sepsis onbekend micro-organisme

| Bron | Therapie | Dosering |
|---|---|---|
| Chronisch (diabetisch) ulcus: | ceftazidim + tobramycine + clindamycine | 3 dd 2 g iv 1 dd 5 mg/kg iv 3 dd 600 mg iv |
| Brandwonden: | ceftazidim + tobramycine | 3 dd 2 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| IV katheter of arteriële lijn: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| Navel bij zuigelingen: | cefazoline + gentamicine ³ | 3 dd 25 mg/kg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Bijtewond (hond, kat); | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 4 dd 2000/200 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Verminderde afweer (neutropenie of andere immuunstoornissen): | starten met: ceftazidim + vancomycine | 3 dd 2 g iv 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| Voor vervolg zie: Neutropenie (blz 17) | | |

Sepsis bekend micro organisme

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|--|---|
| ➤ E.coli of andere enterobacteriaceae | | |
| | amoxicilline + gentamicine ¹ | 6 dd 1 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Of cefuroxim + gentamicine ¹ | 3 dd 1,5 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Salmonella typhi of S. paratyphi A, B of C | | |
| | amoxicilline | 6 dd 1 g iv |
| | Of chlooramfenicol | 4 dd 1 g iv (veel bijwerkingen, meest effectief) |
| | Of co-trimoxazol | 4 dd 160/800 mg iv (indien matig ziek: 2 dd) |
| ➤ Pseudomonas | | |
| | piperacilline + tobramycine | 3 dd 4 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Of ceftazidim + tobramycine | 3 dd 2 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Stafylokokken (S. aureus of S. epidermidis) | | |
| | flucloxacilline ³ | 6 dd 1-2 g iv |
| Meticilline resistente S. aureus (MRSA) of S. epidermidis: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| ➤ Enterokokken | | |
| | amoxicilline ³ | 6 dd 1 g iv |

Sepsis bekend micro organisme

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|-----------------------------|---|
| ➤ Streptokokken groep A, C of G | | |
| | penicilline G ³ | 6 dd 2-4 ME iv |
| ➤ Streptokokken groep B | | |
| | penicilline G ³ | 6 dd 1-2 ME iv; kinderen: 200.000 E/kg/dag iv |
| ➤ Vergroenende streptokokken | | |
| Geen endocarditis: | penicilline G ³ | 6 dd 1-2 ME iv |
| Endocarditis: | zie: Endocarditis (blz. 20) | |
| ➤ Pneumokokken | | |
| | penicilline G ³ | 6 dd 1 ME iv |
| ➤ Meningokokken (zie ook: profylaxe meningitis) | | |
| Meningokokkensepsis: | penicilline G ⁴ | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |
| Nabehandelen met: | rifampicine | 2 dd 600 mg po, 2 dagen |
| | Of ciprofloxacin | 750 mg po, éénmalig |
| Chronische meningokokkaemie: | penicilline G ⁴ | 6 dd 1-2 ME iv, 7 dagen |
| ➤ Haemophilus influenzae | | |
| Eventueel nabehandelen met: | amoxicilline ⁴ | 6 dd 1 g iv |
| | Of cefuroxim | 3 dd 1,5 g iv |
| | rifampicine | 2 dd 600 mg po, 2 dagen |
| | Of ciprofloxacin | 750 mg po, éénmalig |

⁴ Bij penicilline allergie: chlooramfenicol: 4 dd 1 g iv

Sepsis bekend micro organisme

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| ➤ Pasteurella multocida | | |
| | penicilline G ⁴ | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |
| ➤ Capnocytophaga canimorsus (DF2) | | |
| | penicilline G ⁵ | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |
| ➤ Listeria monocytogenes | | |
| | penicilline G ¹ | 6 dd 4 ME iv 16 ME/24 h continu iv, 14 dagen kinderen: 0,3-0,4 ME/kg per dag in 6 doses |
| | Of amoxicilline ¹ | 6 dd 2 g iv, 14 dagen kinderen: 200 mg/kg/dag in 6 doses |
| | In beide gevallen evt. + gentamicine 1 dd 5 mg/kg | |
| ➤ Bacteroides of andere Gramnegatieve anaëroben | | |
| | metronidazol | 3 dd 500 mg iv |
| | Of clindamycine | 3 dd 600 mg iv |
| | Of piperacilline | 3 dd 4 g iv |
| ➤ Clostridium | | |
| | penicilline G | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |

⁵ Bij penicilline allergie:

doxycycline (2 dd 100 mg iv, start 200 mg)

chlooramfenicol (4 dd 1 g iv)

Sepsis bekend micro organisme

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|----------------|--|
| | Of vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| ➤ Candida, species onbekend | | |
| Ernstig zieke of instabiele patiënt | caspofungine | Dag 1: 1 dd 70 mg iv, daarna 1 dd 50 mg iv. (Bij >80 kg: 1 dd 70 mg iv) |
| Recente voorbehandeling met een azol | | |
| Kolonisatie met C. krusei of C. glabrata | | |
| Weinig zieke en stabiele patiënt | fluconazol | 1 dd 400 mg iv of po (dag 1: 800 mg) |
| ➤ Candida albicans | | |
| Ernstig zieke of instabiele patiënt | caspofungine | Dag 1: 1 dd 70 mg iv, daarna 1 dd 50 mg iv. (Bij >80 kg: 1 dd 70 mg iv) Bij klinische verbetering over op fluconazol |
| Weinig zieke en stabiele patiënt | fluconazol | 1 dd 400 mg iv of po (dag 1: 800 mg) |
| ➤ Candida overige species | | |
| Op geleide gevoeligheid, advies arts-microbioloog | | |

1.4 Neutropenie

Stap 1. Selectieve darmdecontaminatie (SDD)

Kweken: 1^o inventariserende kweken, zie blz. 115 voor kweekschema. Start SDD. 2^o inventariserende kweken na 3 dagen SDD, ter controle of SDD effectief is. Na 2^o controle: kweken wekelijks herhalen.

Standaardprocedure SDD:

Indicatie: langdurig neutropene patiënten
(AML, ALL, hooggradig MDS, NHL (DHAP/VIM/DHAP))

Start zo mogelijk 1-2 dagen voor te verwachten granulocytendaling

Stop indien granulocyten > 500/μl

| | Therapie | Dosering |
|--|--------------------|-----------------|
| | co-trimoxazol | 2 dd 960 mg, po |
| | + colistinesulfaat | 3 dd 200 mg, po |
| | +fluconazol | 1 dd 150 mg, po |
| Indien contra-indicatie voor co-trimoxazol, co-trimoxazol + colistinesulfaat vervangen door: | ciprofloxacine | 2 dd 500 mg, po |
| Indien in SDD kweken nog gisten vindbaar, dan fluconazol 1 dd 150 mg vervangen door: | amfotericine B | 3 dd 200 mg, po |

N.B.

- Bij een aantal ziektebeelden / schema's is een afwijkende SDD geïndiceerd, zie hiervoor de hematologie/oncologie-protocollen op Meandernet
- In studieprotocollen aangegeven infectiepreventie dient in principe voorgeschreven te worden
- Andere indicatie voor infectiepreventie kan zijn: grote brandwonden met kans op besmetting en infectie (overleg arts-microbioloog)

Stap 2. Ondanks profylaxe toch koorts

- **Kweken:** twee bloedkweken en kweken van verdachte foci.
- Co-trimoxazol/colistinesulfaat/ciprofloxacine stoppen, fluconazol voortzetten.
- Antibioticatherapie bijstellen op geleide van kweekresultaten.
Indien geen kweekresultaten bekend: toevoegen: ceftazidim 3 dd 2 g iv + vancomycine 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv op geleide van spiegels
of, bij intolerantie: teicoplanine 1 dd 400 mg iv, eerste dag 2 dd 400 mg iv

Stap 3. Persisterende koorts 48-72 uur na instellen nieuwe antibioticatherapie

Kweken: twee bloedkweken en kweken van verdachte foci.

- voriconazol iv oplaadschema 2dd 6 mg/kg eerste 24 uur, daarna 2dd 4mg/kg in plaats van fluconazol/amfotericine B
- voriconazol oraal voortzetten (2dd 200-300 mg)

Indien klaring < 55 ml/min, dan caspofungine ipv voriconazol. Dosering dag 1: 1 dd 70 mg iv. Vervolg: indien < 80 kg, 1 dd 50 mg iv. Indien > 80 kg, dan 1 dd 70 mg iv.

Stap 4. Persisterende koorts ondanks bovenstaand beleid

- Aanpassing therapie op basis van kweken in overleg met arts-microbioloog óf bij onvoldoende aanknopingspunten voor verandering therapie:
- meropenem 3 dd 1 g iv in plaats van ceftazidim
- vancomycine voortzetten

Stap 5. Bij bewezen of klinisch sterk verdachte Herpes infecties (laesies huid of slijmvliezen)

Toevoegen:

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|------------|-----------------|---------------------------|
| H. simplex | aciclovir | 3 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| | Of valaciclovir | 2 dd 1 g po, 5 dagen |
| H. zoster | aciclovir | 3 dd 10 mg/kg iv, 7 dagen |
| | Of valaciclovir | 3 dd 1 g po*, 7 dagen |

Kweken: viruskweken op herpes simplex virus en varicella zoster virus afnemen in geval val slijmvlieslaesies of blaasjes.

* Deze orale dosering valaciclovir voor H. zoster behaalt niet dezelfde spiegels als de iv toediening en is daarom niet als volwaardig equivalent te beschouwen.

1.5 Endocarditis

Therapie van een bekende verwekker dient **altijd** te geschieden op geleide van het antibiogram, MIC en eventueel serum-bactericidietest.

Endocarditis natieve klep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| ➤ Empirisch beleid | | |
| Acuut begin, fulminant verloop | flucloxacilline + gentamicine | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv 1 dd 3 mg/kg iv |
| Subacuut begin en langdurig beloop | benzylpenicilline + gentamicine | 8 ME/24 u continu iv of 6 dd 2 ME iv, 4 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| Penicilline allergie in beide gevallen: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv op geleide van spiegels of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv |
| ➤ Streptokokken MIC ≤ 0,1 mg/l | | |
| Indien voldoende gevoelig voor penicilline | | |
| | benzylpenicilline | 12 ME/24 h continu iv, of 6 dd 3 ME iv, 4-6 weken |

Endocarditis natieve klep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| <p>Alternatief (na zorgvuldige klinische selectie):</p> <p>Voorwaarden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ongecompliceerde endocarditis 2. Streptococcus viridans 3. Goed gevoelig voor benzylpenicilline (MIC $\leq 0,1$ mg/l) 4. Laag risico op aminoglycoside-toxiciteit <p>NB. Niet geïndiceerd bij complicaties als shock, intracardiale abcessen, extracardiale infectiehaarden, langer dan 3 maanden ziek voor start therapie</p> | <p>benzylpenicilline</p> <p>+ gentamicine</p> | <p>8 ME/24 h continu iv of 6 dd 2 ME iv, 2 weken</p> <p>1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken</p> |
| <p>Penicillineallergie:</p> | <p>vancomycine</p> | <p>2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 4-6 weken, op geleide van spiegels</p> |
| | <p>Of ceftriaxon</p> | <p>1 dd 2 g iv</p> |

Endocarditis natieve klep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| Thuis behandeling: | ceftriaxon iv of im (im: tweemaal 1 g oplossen in 3,5 ml lidocaïne 1%, op 2 plaatsen toedienen) | 1 dd 2 g iv/im, totale kuurduur 4-6 weken (inclusief periode behandeling in ziekenhuis) |
| ➤ Streptokokken 0,1 mg/l < MIC < 0,5 mg/l Indien minder gevoelig voor penicilline of een gecompliceerd beloop langer dan 3 maanden bestaand | | |
| | benzylpenicilline + gentamicine | 18 ME/24 h continu iv of 6 dd 4 ME iv, 4-6 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| Penicillineallergie: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 4-6 weken, op geleide van spiegel 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| | Of ceftriaxon + gentamicine | 1 dd 2 g 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| ➤ Streptokokken MIC ≥ 0,5 mg/l | | |
| | Behandelen als enterokokken-infectie | |
| | amoxicilline + gentamicine | 6 dd 2 g iv, 4-6 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 4-6 weken |

Endocarditis natieve klep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| Penicillineallergie: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 4- 6 weken, op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv, 4-6 weken |
| ➤ Staphylococcus aureus | | |
| | flucloxacilline + gentamicine | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv, 4-6 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 5 dagen |
| Penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 6 weken, op geleide van spiegels |
| ➤ Gramnegatieve staven | | |
| | ceftriaxon + gentamicine | 2 dd 2 g iv, 6-8 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 6-8 weken aanpassen op geleide van het antibiogram |

Endocarditis bij kunstklep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|--|--|
| ➤ Empirisch beleid | | |
| In afwachting van de kweek: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv |
| ➤ Streptokokken MIC ≤ 0,1 mg/l Indien voldoende gevoelig voor penicilline | | |
| | benzylpenicilline + gentamicine | 6 dd 2 ME iv of 8 ME/24 h continu iv, 6 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| Penicillineallergie: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 6 weken, op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| ➤ Streptokokken MIC > 0,1 mg/l en < 0,5 mg/l Indien verminderd gevoelig voor penicilline | | |
| | benzylpenicilline + gentamicine | 6 dd 4 ME iv, 6 weken of 20 ME/24 h continu iv 1 dd 3 mg/kg iv, 6 weken |

Endocarditis bij kunstklep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| ➤ Streptokokken MIC > 0,5 mg/l Indien verminderd gevoelig voor penicilline | | |
| | amoxicilline + gentamicine | 6 dd 2 g, 6 weken 1 dd 3 mg/kg, 6 weken |
| Penicillineallergie en MIC > 0,1 mg/l: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 6-8 weken, op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv, 6 weken |
| ➤ Enterococcus faecalis | | |
| | amoxicilline + gentamicine | 6 dd 2 g iv, 6-8 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 6 weken |
| Penicillineallergie: | vancomycine + gentamicine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 6-8 weken, op geleide van spiegels 1 dd 3 mg/kg iv, 6 weken |
| ➤ Stafylococcus aureus | | |
| Gevoelig voor flucloxacilline: | flucloxacilline + gentamicine + rifampicine | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv, 6 weken 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken 2 dd 600 mg po, 6 weken start 1 dag later |

Endocarditis bij kunstklep

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|---------------|--|
| Ongevoelig voor flucloxacilline of penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, 6-8 weken, op geleide van spiegels |
| | + gentamicine | 1 dd 3 mg/kg iv, 2 weken |
| | + rifampicine | 2 dd 600 mg po, 6-8 weken start 1 dag later |

1.6 Meningitis e.a. neurologische infecties

Bacteriële meningitis

Zie voor familieleden meebehandelen, profylaxe meningitis, blz. 112

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---------------------------------|---|
| ➤ Onbekend micro-organisme (direct starten bij vermoeden diagnose!) | | |
| Primaire meningitis < 50 jaar zonder risicofactoren ¹ : | ceftriaxon | 2 dd 2 g iv |
| Primaire meningitis > 50 jaar of risicofactoren: | ceftriaxon + amoxicilline | 2 dd 2 g iv 6 dd 2 g iv |
| Penicillineallergie: | | overleg arts-microbioloog |
| Secundaire meningitis (na trauma of chirurgie): | flucloxacilline + ceftazidim | 6 dd 2 g iv 6 dd 1 g iv |
| ➤ Bekend micro-organisme | | |
| ➤ Pneumokokken | | |
| | benzylpenicilline | 6 dd 4 ME iv minimaal 10 dagen of 16 ME/24 h continu iv |
| Penicillineallergie: | | overleg arts-microbioloog |

¹ Risicofactoren: alcoholabusus, immuundeficiëntie, liquorlekkage, HIV-infectie

Bacteriële meningitis

Zie voor familieleden meebehandelen, profylaxe meningitis, blz. 112

| ➤ Meningokokken | | |
|-------------------------------|-------------------|--|
| | benzylpenicilline | 6 dd 4 ME iv minimaal 7 dagen of 16 ME/24 h continu iv |
| Penicillineallergie: | | overleg arts-microbioloog |
| Nabehandelen met: | rifampicine | 2 dd 600 mg po, 2 dagen Direct aansluitend aan eerdere therapie |
| | Of ciprofloxacin | 750 mg po, éénmalig |
| ➤ Haemophilus influenzae | | |
| | amoxicilline | 6 dd 2 g iv minimaal 10 dagen |
| Ongevoelig voor amoxicilline: | ceftriaxon | 2 dd 2 g iv minimaal 10 dagen |
| Penicillineallergie: | | overleg arts-microbioloog |
| ➤ Staphylococcus aureus | | |
| | flucloxacilline | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv, minimaal 14 dagen |
| Penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels, minimaal 14 dagen |

Bacteriële meningitis

Zie voor familieleden meebehandelen, profylaxe meningitis, blz. 112

| ➤ E. coli of andere Enterobacteriaceae | | |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| | ceftriaxon | 2 dd 2 g iv minimaal 21 dagen |
| | + evt. gentamicine | 1 dd 5 mg/kg iv minimaal 3 dagen |
| Penicillineallergie: | co-trimoxazol | 3 dd 1920 mg iv minimaal 21 dagen |
| ➤ Pseudomonas aeruginosa | | |
| | ceftazidim | 3 dd 2 g iv minimaal 21 dagen |
| | + evt. tobramycine | 1 dd 5 mg/kg iv minimaal 7 dagen |
| Resistent tegen ceftazidim: | meropenem | 3 dd 2 g iv minimaal 21 dagen |
| | + evt. tobramycine | 1 dd 5 mg/kg iv minimaal 7 dagen |
| ➤ Listeria monocytogenes | | |
| | amoxicilline | 6 dd 2 g iv minimaal 21 dagen |
| | + evt. gentamicine | 1 dd 5 mg/kg iv minimaal 3 dagen |
| Penicillineallergie: | co-trimoxazol | 3 dd 1920 mg iv minimaal 21 dagen |

Bacteriële meningitis

Zie voor familieleden meebehandelen, profylaxe meningitis, blz. 112

| Dosering | | |
|---|-------------------------|---|
| ➤ Mycobacterium tuberculosis | | |
| | Isoniazide ² | 1 dd 5 mg/kg po, maximaal 300 mg, 6-9 maanden |
| | + rifampicine | > 50 kg 1 dd 600 mg po < 50 kg 1dd 450 mg po, 6-9 maanden |
| | + pyrazinamide | 1 dd 25-30 mg/kg po, maximaal 2 g, 2 maanden |
| | + ethambutol | 1 dd 15-20 mg/kg po, maximaal 1600 mg, toevoegen tot zekerheid over normale gevoeligheid |
| Toevoegen van corticosteroiden als adjuvante behandeling: volgens NVALT richtlijn "Medicamenteuze behandeling van tuberculose". Bij niet volledig gevoelige stam: overleg met tuberculosedeskundige. | | |

²Toevoegen pyridoxine 1dd 20 mg om vit. B6 deficiëntie te voorkomen (m.n. bij alcoholisten, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, ouderen, diabetici, HIV-geïnfecteerden, ondervoede patiënten en patiënten met nierfunctiestoornissen)

Meningoradiculitis

Zie: Borrelia burgdorferi infecties (blz. 86)

Encefalitis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|-----------|--|
| Herpes simplex virus, Varicella zoster virus: | aciclovir | 3 dd 10 mg/kg iv, 10-14 dagen dagen |

Hersenabces

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|----------------------|---|--|
| Onbekende verwekker: | ceftriaxon + metronidazol | 2 dd 2 g iv minimaal 6 weken 3 dd 500 mg iv minimaal 14 dagen |
| Na trauma: | ceftriaxon + flucloxacilline + metronidazol | 2 dd 2 g iv minimaal 6 weken 6 dd 2 g iv minimaal 6 weken 3 dd 500 mg iv minimaal 14 dagen |

Tevens inventarisatiekwaken van neus, keel, oren en eventueel bijholten.

Passage van antibiotica naar de liquor cerebrospinalis

Goed

metronidazol
co-trimoxazol
flucloxacilline
pyrazinamide
isoniazide
meropenem

Goed bij ontstoken meningen

benzylpenicilline
amoxicilline
piperacilline
cefotaxim
ceftriaxon
ceftazidim
vancomycine
rifampicine
ethambutol
ciprofloxacine

Slecht

tetracyclines
aminoglycosiden
teicoplanine
clindamycine

1.7 Keel-, neus-, oorinfecties

Keel neus oorinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|-------------------------------------|--|
| ➤ Oropharyngeaal (gisten) | | |
| Mild tot matig ernstig | miconazol orale gel 2% | 4 dd 5 ml po, 7 dagen Let op interactie met acenocoumarol |
| | Of amfotericine B suspensie | 4 dd 100 mg po |
| Ernstige infectie of immuungecompromitteerde patiënt | fluconazol | 1 dd 100 mg po, 14 dagen |
| Bij recidief of falen (non-C. albicans) | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Bacteriële infectie speekselklier | | |
| | flucloxacilline | 4 dd 1 g iv of po |
| | Of claritromycine | 2 dd 500 mg po |
| ➤ Odontogene infectie | | |
| | penicilline G | 6 dd 1-4 ME iv |
| | Of clindamycine | 3 dd 600 mg iv |
| ➤ Acute bacteriële pharyngitis, tonsillitis, peritonsillair abces | | |
| | feneticilline | 3 dd 500 mg po, 10 dagen |
| | Of claritromycine | 2 dd 500 mg po, 10 dagen |
| Ernstig ziektebeeld: | penicilline G | 4 dd 1 ME iv |

Keel neus oorinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|----------------------------------|
| ➤ Acute epiglottitis (kinderen) | | |
| | cefuroxim | 4 dd 25 mg/kg iv |
| Penicilline-allergie: | chlooramfenicol | 50-100 mg/kg/dag iv in 4 doses |
| ➤ Acute sinusitis | | |
| | doxycycline | 1 dd 100 mg po (start 200 mg) |
| | Of amoxicilline | 3 dd 750 mg po |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po |
| ➤ Subacute of chronische sinusitis | | |
| | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Otitis externa | | |
| Bacteriën: | Zure oordruppels FNA | |
| | Of Sofradex oordruppels | Bij geperforeerd trommelvlies |
| Candida: | miconazol crème 2% | |
| Aspergillus: | Reinigen. In overleg met arts-microbioloog systemisch behandelen | |
| ➤ Necrotiserende of maligne otitis externa (meestal Pseudomonas aeruginosa) | | |
| | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| | piperacilline + tobramycine | 3 dd 4 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Of ceftazidim + tobramycine | 3 dd 2 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |

Keel neus oorinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| Kinderen: | piperacilline + tobramycine | 3 dd 70-100 mg/kg iv (max. 4 g/keer) 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Of ceftazidim + tobramycine | 3 dd 35-50 mg/kg iv (max. 2 g/keer) 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Acute otitis media (zo nodig) | | |
| | amoxicilline | 3-4 dd 375 mg po, 7-10 dagen (kinderen 50 mg/kg/dag po in 4 doses) |
| Penicilline- allergie: | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 10 dagen (kinderen > 2 jaar: 8/40 mg/kg/dag po in 2 doses, 10 dagen) |
| | Of claritromycine | kinderen: 15 mg/kg/dag po in 2 doses, 10 dagen |
| ➤ Acute mastoïditis | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 4 dd 1000/200 mg iv |
| | Daarna op geleide van kweek en antibiogram | |
| Penicilline- allergie: | co-trimoxazol | 2-3 dd 160/800 mg iv |
| ➤ Chronische mastoïditis | | |
| | Behandelen als necrotiserende of maligne otitis externa | |

1.8 Luchtwegen

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|--|
| ➤ Acute bronchitis | | |
| Meestal virale verwekkers waarvoor antibiotica niet geïndiceerd zijn. Alleen antibiotica bij verminderde weerstand of co-morbiditeit. | amoxicilline | 3 dd 750 mg po, 7 dagen |
| Allergie betalactam antibiotica: | doxycycline | 1 dd 100 mg po, 7 dagen (eerste dosis 200 mg) |
| ➤ Acute exacerbatie COPD | | |
| Alleen bij tekenen van infectie: oa toename van dyspnoe, toename sputumvolume en -purulentie | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 500/125 mg po, 7-10 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 7-10 dagen |
| | Of doxycycline | 1 dd 100 mg po, 7-10 dagen (eerste dosis 200 mg) |
| | Of azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3 dagen |
| ➤ Kinkhoest | | |
| | azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3 dagen |
| | Of erytromycine (bij zwangerschap 1 ^e keus erytromycine) | 4 dd 500 mg po, 7 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|-----------------------------------|--|
| ➤ Community-acquired pneumonie zonder ziekenhuisopname, onbekend micro-organisme | | |
| | amoxicilline | 3-4 dd 750 mg po, 7 dagen |
| | Of: doxycycline | 1 dd 100 mg po, 7 dagen (eerste dosis 200 mg) |
| Allergie voor doxycycline: | azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3 dagen |
| Doxycycline niet mogelijk i.v.m. zwangerschap of lactatie: | erytromycine | 4 dd 500 mg po, 7 dagen |
| ➤ Community-acquired pneumonie met ziekenhuisopname op afdeling, onbekend micro-organisme | | |
| | cefuroxim | 3 dd 1500 mg iv, 7-10 dagen |
| | Of amoxicilline/ clavulaanzuur | 4 dd 1000/200 mg iv of 3-4 dd 500/125 mg po, 7-10 dagen |
| Bij verdenking atypische verwekkers toevoegen: | erytromycine | 4 dd 500 mg iv, 7-10 dagen |
| | Of: azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| ➤ Community-acquired pneumonie met ziekenhuisopname op IC, onbekend micro-organisme | | |
| | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 7-10 dagen |
| | + erytromycine | 4 dd 500 mg iv, 7-10 dagen |
| | Of: + azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3 dagen |
| Na influenza: | + flucloxacilline | 6 dd 1-2 gram |
| ➤ Nosocomiale pneumonie of patiënt uit verpleeghuis | | |
| Bij antibiotische keuze rekening houden met kolonisatie/eerdere microbiologische resultaten. | cefuroxim | 3 dd 1500 mg iv, 7-14 dagen |
| | + evt. gentamicine | 5 mg/kg iv, bij voorkeur < 3 dagen |
| | Of: amoxicilline/ clavulaanzuur | 4 dd 1000/200 mg iv, 7-14 dagen |
| Bij aangetoonde kolonisatie van de luchtwegen of verdenking op <i>Pseudomonas</i> spp: | + evt. gentamicine | 5 mg/kg iv, bij voorkeur < 3 dagen |
| | ceftazidim | 3 dd 2 g iv, 14 dagen |
| | Of: piperacilline/ tazobactam | 3 dd 4000/500 mg iv, 14 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| ➤ Aspiratiepneumonie Aspiratie is op zich geen reden voor het voorschrijven van antibiotica. | | |
| Community-acquired | amoxicilline/ clavulaanzuur | 4 dd 1000/200 mg iv, 7-14 dagen |
| | Of: penicilline + metronidazol | 6 dd 1 ME iv, 7-14 dagen 3 dd 500 mg iv/po, 7-14 dagen |
| Nosocomiaal | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 4 dd 1000/200 mg iv, 7-14 dagen 5 mg/kg iv, bij voorkeur < 3 dagen |
| | Of: cefuroxim + metronidazol | 3 dd 1500 mg iv 7-14 dagen 3 dd 500 mg iv/po, 7-14 dagen |
| Opname IC | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 7-14 dagen |
| | + metronidazol | 3 dd 500 mg iv/po, 7-14 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| Bijna verdrinking in zoet water / aspiratie oppervlakte water | Overleg arts-microbioloog Indien empirische therapie gewenst: Rekening houden met <i>Aeromonas</i> spp/ <i>Pseudomonas</i> spp (piperacilline/ tazobactam + tobramycine of meropenem + tobramycine). Cave <i>Aspergillus</i> spp, overweeg toevoegen voriconazol. | |
| ➤ Pneumonie met bekend micro-organisme | | |
| ➤ Staphylococcus aureus (non-MRSA) | | |
| | flucloxacilline | 6 dd 1000-2000 mg iv, ≥14 dagen |
| Allergie betalactam antibiotica: | vancomycine | 2 dd 1000 mg iv, ≥14 dagen |
| | ± gentamicine | 1 dd 3 mg/kg iv, 3-5 dagen |
| | Of ± rifampicine | 2 dd 600 mg po/iv |
| ➤ Streptococcus pneumoniae | | |
| | penicilline | 4 dd 1 ME iv, 5-10 dagen |
| Penicillineallergie: | cefuroxim | 3 dd 1500 mg iv 5-10 dagen |
| ➤ Mycoplasma pneumoniae | | |
| | doxycycline | 1 dd 100 mg po, 10-14 dagen (eerste dosis 200 mg) |
| | Of: erytromycine | 4 dd 500 mg iv, 10-14 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|------------------|--|
| | Of: azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3-5 dagen |
| ➤ Legionella pneumophila | | |
| | ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv, 14-21 dagen |
| | Of: azitromycine | 1 dd 500 mg po, 5-10 dagen |
| ➤ Chlamydomphila psittaci (psittacose) / pneumonia | | |
| | doxycycline | 1 dd 100 mg po, 14 dagen (eerste dosis 200 mg) |
| Allergie voor doxycycline of bij zwangerschap / lactatie: | azitromycine | 1 dd 500 mg po, 3-5 dagen |
| ➤ Pneumocystis Jerovecii (PCP) | | |
| Mild/matig ziek PaO ₂ > 70 mm Hg of 8-9 kPa en patiënt kan orale medicatie innemen: | co-trimoxazol | 3 dd 320/1600 mg iv/po, 14-21 dagen |
| | Of: pentamidine | 1 dd 4 mg/kg iv, 21 dagen |
| | Of: trimethoprim | 3 dd 300 mg po, 21 dagen |
| | + dapson | 1 dd 100 mg po, 21 dagen |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--------------------------------------|---|
| | Of: clindamycine + primaquine | 3 dd 600 mg iv/po, 21 dagen 1 dd 30 mg po, 21 dagen |
| | Of: atovaquon | 2 dd 750 mg po, 21 dagen (suspensie, innemen met voedsel) |
| Ernstig ziek PaO ₂ < 70 mm Hg of 8-9 kPa of patiënt kan geen orale medicatie innemen: | co-trimoxazol + prednisolon | 3 dd 320/1600 mg iv, 21 dagen dag 1-5: 2 dd 40 mg iv/po; dag 6-10: 2 dd 20 mg iv/po; dag 11-14: 1 dd 20 mg iv/po |
| | Of: pentamidine + prednisolon | 1 dd 4 mg/kg iv, 21 dagen dag 1-5: 2 dd 40 mg iv/po; dag 6-10: 2 dd 20 mg iv/po; dag 11-14: 1 dd 20 mg iv/po |
| Na voldoende klinisch herstel van de ernstig zieke patiënt en orale therapie weer mogelijk, overgaan op bijv.: | atovaquon | 2 dd 750 mg po, (suspensie, innemen met voedsel; alleen bij niet-ernstige pneumonie) |

Na behandeling PCP, start secundaire profylaxe:

Co-trimoxazol 1 dd 160/800 mg po of pentamidine 300 mg vernevelen (in 6 ml steriel water) 1x per 4 weken

Co-trimoxazol in hoge dosering bij slechte nierfunctie: controle sulfamethoxazolspiegel (overleg met apotheker)

Dapson en Primaquine: G-6PD deficiëntie uitsluiten (ivm hemolyse)

Pentamidine: In > 2 uur infunderen, controle bloeddruk, nierfunctie, glucose, bloedbeeld

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|-------------------|---|
| ➤ Coxiella burnetii (Q-koorts) | | |
| | doxycycline | 1 dd 200 mg po, 14-21 dagen |
| | Of: ciprofloxacin | 2 dd 750 mg po, 14 dagen |
| Zwangeren: | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 14-21 dagen |
| ➤ Pseudomonas (indien necrotiserend of bij neutropenie) | | |
| | ceftazidim | 3 dd 2 g iv, |
| | Of: ciprofloxacin | 3 dd 400 mg iv of 2 dd 500-750 mg po |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--------------------------------|---|
| ➤ Actinomyces | | |
| | benzylpenicilline | 6 dd 3 ME iv, 2-6 weken |
| Daarna: | doxycycline | 1 dd 200 mg iv/po, 3-6 maanden |
| ➤ Longabces / Longempyeem | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 4-6 dd 1000/200 mg iv, 2-6 weken |
| | Of: clindamycine | 3 dd 600 mg iv, 2-6 weken |
| ➤ Virale interstiële pneumonitis | | |
| Cytomegalovirus (CMV) | ganciclovir | 2 dd 5 mg/kg iv; 14-21 dagen |
| | Of: foscarnet | 3 dd 60 mg/kg iv; 14-21 dagen |
| Influenza | oseltamivir | 2 dd 75 mg po; 5 dagen |
| | Of: zanamivir | 2 dd 10 mg per inhalatie, 5 dagen |
| <p>Start < 48 uur na begin symptomen. Resistentie tegen oseltamivir is waargenomen. Bij (verdenking op) resistentie wordt zanamivir en/of amantadine toegevoegd, overleg met arts-microbioloog.</p> | | |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---------------------------------------|--|
| ➤ Invasieve aspergillose | | |
| | voriconazol | Oplaad 2 dd 6 mg/kg iv eerste 24 uur, daarna 2 dd 4 mg/kg iv |
| Bij resistentie of contra-indicatie voriconazol iv (i.o.m. arts-microbioloog) | Amfotericine B liposomaal (Ambisome®) | 3 mg/kg/dag iv |
| | Of caspofungine | Dag 1: 1 dd 70 mg iv, daarna 1 dd 50 mg iv. (Bij >80 kg: 1 dd 70 mg iv) |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|---|
| <p>➤ Tuberculose</p> | | |
| <p>Behandeling altijd in overleg met longarts en arts-microbioloog. Let op bijwerkingen en geneesmiddelen interacties. Empirische therapie¹:</p> | <p>Isoniazide²</p> <p>+ rifampicine</p> <p>+ pyrazinamide</p> <p>+ ethambutol</p> | <p>1 dd 5 mg/kg iv/po, maximaal 300 mg per dag, 6 maanden</p> <p>1 dd 10 mg/kg iv/po of < 50 kg: 450 mg iv/po, > 50 kg: 600 mg iv/po, 6 maanden</p> <p>1 dd 25-30 mg/kg po, maximaal 2000 mg per dag, 2 maanden</p> <p>1 dd 15-20 mg/kg po, maximaal 1600 mg per dag, 2 maanden</p> |
| <p>Behandeling aanpassen aan gevoeligheid. Bij niet volledig gevoelige stam: zie adviezen richtlijn NVALT Medicamenteuze behandeling van tuberculose.</p> | | |
| <p>Latente tuberculose infectie bij gebruik van immuunmodulerende therapie zoals TNF-α blokkers en wanneer actieve infectie uitgesloten:</p> | <p>Profylactische behandeling met isoniazide ten minste gedurende 9 maanden.</p> <p>Bij voorkeur wachten met starten van TNF-α blokkers tot profylactische behandeling is afgerond.</p> <p>Indien eerdere start noodzakelijk is, dan moet minimaal 3 maanden profylactische behandeling zijn voltooid.</p> | |

Bovenste en onderste luchtwegen

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|----------|
| Indien fibrotische afwijkingen op de thoraxfoto passend bij een oude, genezen tuberculose, dan als profylactische behandeling: | 4 maanden rifampicine + isoniazide | |
| | Of: 4 maanden rifampicine | |
| | Of: 9 maanden isoniazide | |
| | Of: 2 maanden rifampicine + pyrazinamide (uiterst terughoudend gebruiken i.v.m. kans hepatotoxiciteit) | |

¹ Toevoegen pyridoxine 1 dd 20 mg (m.n. bij alcoholisten, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, ouderen, diabetici, HIV-geïnfecteden, ondervoede patiënten en patiënten met nierfunctiestoornissen)

² Dosering op geleide van spiegelbepaling

1.9 Maagdarmkanaal

Gastritis

| Verwekker | Dosering |
|---|--|
| ➤ Helicobacter pylori | |
| claritromycine + amoxicilline + pantoprazol (Pantopac®) | 2 dd 500 mg po, 7-14 dagen 2 dd 1000 mg po, 7-14 dagen 2 dd 40 mg po, 7-14 dagen |
| Of claritromycine + metronidazol + pantoprazol | 2 dd 500 mg po, 7-14 dagen 2 dd 500 mg po, 7-14 dagen 2 dd 40 mg po, 7-14 dagen |

Enteritis

Bij invasieve infectie

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|----------------------------------|------------------|---|
| ➤ Shigella | | |
| | ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv of 2 dd 500 mg po, 5-10 dagen |
| ➤ Yersinia enterocolitica | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po |
| | Of doxycycline | 1 dd 100 mg po (start 200 mg) |
| ➤ Vibrio cholerae | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 2 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po |

Enteritis

Bij invasieve infectie

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| ➤ Salmonella typhi of Salmonella paratyphi A, B of C | | |
| | ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv of 2 dd 500 mg po, 14 dagen |
| | Of amoxicilline | 4 dd 1 g iv of po, 14 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg iv of po, 14 dagen |
| ➤ Andere salmonellosen | | |
| | Alleen antibiotica bij tekenen van invasiviteit, zoals bloederige diarree of koorts | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po |
| | Of amoxicilline | 4 dd 750 mg po |
| ➤ Salmonella dragerschap (en werkzaam in de voedselindustrie): | | |
| | ciprofloxacin | 2 dd 500 mg po, 4 weken |
| | Of amoxicilline | 4 dd 1,5 g po, 4-6 weken |
| ➤ Campylobacter jejuni/coli | | |
| | Alleen antibiotica geven bij tekenen van invasiviteit, zoals bloederige diarree of koorts | |
| | ciprofloxacin | 2 dd 500 mg po, 1 week |
| | Of claritromycine | 2 dd 250-500 mg po, 1 week |

Enteritis

Bij invasieve infectie

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|-----------------------------|
| ➤ Enterotoxine van <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> en <i>Bacillus cereus</i> | | |
| Voedsel-vergiftiging: | geen antibiotica | |
| ➤ Diverse verwekkers | | |
| Reizigersdiarree: | Alleen antibiotica geven bij tekenen van invasiviteit, zoals bloederige diarree of koorts | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 5 dagen |
| | of ciprofloxacin | 2 dd 500 mg po, 5 dagen |

Diarree samenhangend met antibioticagebruik

Antibiotica zo mogelijk staken

Eventuele therapie:

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|--------------|---|
| ➤ <i>Staphylococcus aureus</i> | | |
| | vancomycine | 4 dd 500 mg po, 3-5 dagen |
| ➤ <i>Clostridium difficile</i> | | |
| Diarree: eerste keus | metronidazol | 3 dd 500 mg po, 14 dagen |
| Tweede keus | vancomycine | 4 dd 250 mg po, 14 dagen |
| Ernstige infectie of pseudomembraneuze colitis: | vancomycine | 4 dd 500 mg po, 14 dagen |
| Bij recidief: | vancomycine | 4 dd 500 mg po, 14 dagen gevolgd door pulstherapie in overleg met arts-microbioloog |

Overige tractus digestivus infecties

| Type infectie | Therapie | dosering |
|---------------------------------|---|--|
| ➤ Cholecystitis | | |
| Matig ernstig: | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 1000/250 mg po |
| Ernstig met sepsis: | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 3 dd 1000/200 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Cholangitis | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 3 dd 1000/200 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Pancreatitis | | |
| Hemorrhagische of purulente: | piperacilline + gentamicine | 3 dd 4 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Bijsturen op geleide kweek en antibiogram | |
| ➤ Leverabces | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 1000/200 mg iv |
| | Bijsturen op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Appendicitis acuta | | |
| | Geen antibiotica, tenzij tevens peritonitis | |
| ➤ Diverticulitis | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 1000/200 mg iv |
| | Of amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 1000/250 mg po |
| ➤ Peritonitis | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 1000/200 mg iv |

Overige tractus digestivus infecties

| Type infectie | Therapie | dosering |
|-------------------------------|--|--|
| Met sepsis: | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 3 dd 1000/200 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Peritonitis bij CAPD | | |
| | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| Poliklinisch: | 1000 mg cefazoline aan tweeliter zak peritoneaalvloeistof toevoegen indien na 48 uur geen verbetering en zieker: ciprofloxacin 2 dd 250 mg po + vancomycine 1 dd 500 mg in 1e tweeliterzak ip daarna vancomycine 50 mg per tweeliterzak ip | |
| Ernstig zieke patiënten: | 1e dag: ciprofloxacin 2 dd 200 mg iv + vancomycine 750 mg iv + vancomycine 500 mg/tweeliterzak ip 2e dag: ciprofloxacin 2 dd 200 mg iv + vancomycine iv op geleide van spiegels + vancomycine 50 mg/tweeliterzak ip | |

Therapie eventueel bijstellen op geleide van resultaten van kweken van huidpoort en dialysaat.

Candida infecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|-------------------------------------|--|
| ➤ Oropharyngeaal | | |
| Mild tot matig ernstig | miconazol orale gel 2% | 4 dd 5 ml po, 7 dagen Let op interactie met acenocoumarol |
| | Of amfotericine B suspensie | 4 dd 100 mg po |
| Ernstige infectie of immuungecompromitteerde patiënt | fluconazol | 1 dd 100 mg po, 14 dagen |
| Bij recidief of falen (non-C. albicans) | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Oesofagitis | | |
| | fluconazol | 1 dd 400 mg po/iv, dag 1 dan: 1 dd 200 mg po/iv, 14 dagen |
| Bij recidief of falen (non-C. albicans) | Op geleide van kweek en antibiogram | |

Darmparasieten

zie: Parasitaire infecties (blz. 95)

1.10 Urinewegen

Oppervlakkige ontstekingen zonder invasiviteit kunnen kortdurend behandeld worden met middelen die slechts in de urine een hoge concentratie bereiken. Invasieve, diepe ontstekingen zoals pyelonefritis, prostatitis en epididymitis vereisen middelen die tot hoge weefselconcentraties voeren. Er dient 2-6 weken behandeld te worden.

Urineweginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--|--|
| Vrouwen | | |
| ➤ Asymptomatische bacteriurie bij niet zwangeren | | |
| | Geen therapie | |
| ➤ Acute cystitis bij niet-zwangere vrouwen | | |
| | nitrofurantoïne | 4 dd 50 mg po, 5 dagen |
| | Of trimethoprim | 1 dd 300 mg po, 5 dagen |
| | Of amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 500/125 mg po, 5 dagen |
| Bij recidief binnen twee weken: | Behandelen als acute cystitis gedurende 7 - 10 dagen of op geleide van kweek en antibiogram. | |
| ➤ Asymptomatische bacteriurie en acute cystitis bij zwangeren (bijsturen op geleide van kweek) | | |
| Zwangeren: | nitrofurantoïne | 4 dd 50 mg po, 7 dagen (niet kort voor of tijdens de partus) |
| | Of amoxicilline/ Clavulaanzuur | 3 dd 500/125 mg po, 7 dagen |
| ➤ Cystitis | | |
| Met coïtus als aanleiding: | nitrofurantoïne | 50 (-100) mg po, éénmalig na coïtus |
| | Of trimethoprim | 100 mg po, éénmalig na coïtus |

Urineweginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|----------------------------------|
| Kinderen | | |
| ➤ Cystitis bij kinderen (jongens < 12 jaar en meisjes < 5 jaar): | | |
| Kinderen < 2 jaar: | amoxicilline/ clavulaanzuur | 40/5 mg/kg in 3 doses, 10 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 18 mg/kg po, 10 dagen |
| Kinderen 2 - 7 jaar | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 125/31,5 mg po, 10 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 18 mg/kg po, 10 dagen |
| Kinderen 7 - 12 jaar | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 250/62,5 mg po, 10 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 18 mg/kg po, 10 dagen |
| Meisjes 5 - 12 jaar | nitrofurantoïne | 3 - 6 mg/kg in 4 giften, 7 dagen |
| | Op geleide van kweek en antibiogram (niet met éénmalige dosis behandelen) | |
| ➤ Mannen | | |
| Urineweginfectie zonder weefselinvasie: | Behandelen als acute cystitis bij niet zwangere vrouwen | |
| Urineweginfectie met weefselinvasie: | Behandelen als prostatitis | |
| ➤ Prostatitis acuta | | |
| Op geleide van kweek: | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, ≥ 14 dagen |
| | Of ciprofloxacin | 2 dd 500 mg po, ≥ 14 dagen |

Urineweginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| ➤ Prostatitis chronica | | |
| Op geleide van kweek: | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 6 - 12 weken |
| | Of ciprofloxacine | 2 dd 500 mg po, 6 - 12 weken |
| Indien urine- en prostaatkweek negatief: | doxycycline | 2 dd 100 mg po, \geq 2 weken |
| ➤ Pyelonefritis acuta | | |
| In afwachting van de kweek: | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg iv of po, \geq 14 dagen |
| | Of cefuroxim + gentamicine | 3 dd 750 - 1500 mg iv, \geq 14 dagen 1 dd 5 mg/kg, \geq 14 dagen |
| ➤ Pyelonefritis chronica | | |
| | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Urineweginfecties door C. albicans | | |
| Algemeen: indien catheter: (tijdelijk) verwijderen | | |
| Indien asymptomatisch | Geen antifungale therapie | |
| Indien symptomatisch | fluconazol | 1 dd 100 mg po, 5 dagen (1 ^e dag 200 mg) |
| Indien niertransplantatiepatiënt of ernstige neutropenie | Behandelen als infectie van hogere urinewegen | |
| Infecties van hogere urinewegen: | fluconazol | 1 dd 400 mg po, minimaal 2 weken (1 ^e dag 800 mg) |

Urineweginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|---------------------------------|
| Indien non-albicans species: | Op geleide van kweek en antibiogram | |
| | Zie ook Sepsis (blz. 11) | |
| ➤ Patiënten met verblijfskatheter | | |
| Cystitis | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 500/125 mg po, 10 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 10 dagen |
| Bij overgevoeligheid: | ciprofloxacine | 2 dd 500 mg po, 10 dagen |
| | Therapie en vervolg op geleide van kweek bijstellen | |

1.11 Gynaecologie, obstetrie

Vulvitis, vaginitis

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|-----------------------|------------------------------------|
| ➤ Candida | | |
| | miconazol capsule | 1200 mg intravaginaal, éénmalig |
| | Of clotrimazol tablet | 500 mg intravaginaal, éénmalig |
| | Of miconazol-crème 2% | 1 dd intravaginaal, 7 dagen |
| zo nodig tevens: | miconazolcrème 2% | 1-2 dd lokaal rondom vulva |
| Bij contra-indicatie voor intravaginale toediening: | fluconazol | 150 mg po, éénmalig |
| In het eerste trimester van de zwangerschap: | miconazol capsule | 400 mg intravaginaal, 3 dagen |
| | Of clotrimazol tablet | 200 mg intravaginaal, 3 dagen |
| ➤ Trichomonas vaginalis (partner meebehandelen!) | | |
| | metronidazol | 2 g po, éénmalig |
| In de eerste drie maanden van de zwangerschap: | clotrimazol tablet | 1 dd 200 mg intravaginaal, 3 dagen |
| ➤ Gardnerella | | |
| | metronidazol | 2 g po, éénmalig |
| Tijdens zwangerschap: | clindamycine | 2 dd 300 mg po, 7 dagen |

Vulvitis, vaginitis

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|--------------------------|
| ➤ Herpes simplex virus | | |
| Ernstige infectie: | zie: Antivirale therapie (blz. 7) | |
| Primaire HSV-infectie bij zwangere in de laatste 4-6 weken: | Sectio caesarea aanbevolen | |
| Herpes Neonatorum: | aciclovir | www.kinderformularium.nl |
| | Verder beleid: Zie: CBO richtlijn SOA en Herpes Neonatorum http://www.artsenapotheke.nl/?q=soa&btn=Zoeken&c=51946 | |
| ➤ Waterpokken (VZV) rondom partus (5 dagen voor t/m 2 dagen na de partus) | | |
| Neonaat (asymptomatisch): | anti-varicella-zoster immuunglobuline (VZIG) 2 ml im, zo spoedig mogelijk na de partus (binnen 48 uur) | |
| Indien ook waterpokblaasjes: | aciclovir | 3 dd 10 mg/kg iv |
| Verder beleid: | Zie: CBO Richtlijn Varicella Zoster: http://www.artsenapotheke.nl/?q=varicella+zoster&btn=Zoeken&c=51946 | |

Cervicitis

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| ➤ Gonokokken | | |
| | zie: Venerische infecties (blz.65) | |
| ➤ Chlamydia trachomatis | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 7 dagen of 1 dd 100 mg po, 14 dagen |

Cervicitis

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|------------------------|--|----------------------|
| Tijdens zwangerschap: | erytromycine | 2 dd 1 g po, 7 dagen |
| ➤ Herpes Simplex virus | | |
| | zie: Antivirale therapie en profylaxe (blz. 7) | |

Salpingitis, Pelvic Inflammatory Disease (PID)

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|--|--|
| ➤ Onbekende verwekker | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg iv of po, 10-14 dagen |
| | + metronidazol | 3 dd 500 mg iv of po, 10-14 dagen |
| Bij vermoede of aangetoonde gonokokken tevens: | ceftriaxon | 1 dd 1 g iv, tot tenminste 48 uur na klinische verbetering |
| ➤ Bij abcedering, of als alternatief indien geen verdenking op gonokokken of chlamydia bestaat | | |
| | clindamycine + gentamicine | 3 dd 600 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Beide middelen minimaal 4 dagen en tot tenminste 48 uur nadat de patiënt klinisch verbetert. Vervolgens clindamycine 3 dd 600 mg po, totaal 10-14 dagen. | |

Endometritis tijdens de zwangerschap

Bij langdurig gebroken vliezen: zie: Infectieproblemen rond de partus

Endometritis

Post partum of na sectio caesarea

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| ➤ Onbekende verwekker | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur + zo nodig gentamicine | 2000/200 mg iv daarna elke 6 uur 1000/200 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Penicillineallergie: | clindamycine + gentamicine | 3 dd 600 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Verder op geleide van kweken | |
| ➤ Streptokokken groep A, C of G | | |
| | penicilline G + zo nodig clindamycine | 6 dd 2-4 ME iv 3 dd 600 mg iv |
| Penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |

Kolonisatie zwangere tijdens partus met Streptokokken groep B

zie: infectieproblemen rond de partus

Mastitis puerperalis

| Bijzonderheden | Therapie | Dosering |
|----------------------|-----------------|-------------|
| Indien geïndiceerd: | flucloxacilline | 4 dd 1 g po |
| Penicillineallergie: | erytromycine | 2 dd 1 g po |

Voor schaamluis zie hfst. huidinfecties

1.12 Infectieproblemen rond de partus

Koorts tijdens de partus

| Patiënt | Therapie | Dosering |
|--------------------------------------|---|---|
| ➤ Moeder | | |
| Kweken inzetten, direct starten met: | amoxicilline/ clavulaanzuur + gentamicine | 2000/200 mg iv, daarna elke 4 uur 1000/200 mg iv tot kind geboren is, daarna elke 6 uur 1 dd 5 mg/kg iv |
| Penicillineallergie: | clindamycine + gentamicine | 3 dd 600 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Kind direct post partum | | |
| In afwachting van kweken van moeder: | amoxicilline + gentamicine | 3 dd 50 mg/kg iv 1 dd 3,5 mg/kg iv |
| | Of amoxicilline + cefotaxim | 3 dd 50 mg/kg iv 2 dd 100 mg/kg iv |
| Indien in kweken alleen GBS: | penicilline G | 0,2 ME/kg iv, in 3 doses, tenminste 7 dagen ¹ |
| | Of feneticilline | 40 mg/kg po, in 3 doses, 7 dagen |

¹Bij positieve bloed- of liquorkweek: minimaal 2 weken

Profylaxe bij kolonisatie met groep B streptokokken tijdens de partus

| Risicofactoren voor neonatale sepsis met groep B streptokokken (GBS) | |
|--|--|
| Diagnostiek | Actie bij moeder |
| ➤ (Dreigende) vroeggeboorte of > 24 uur gebroken vliezen: | |
| Kweek introïtus/rectum: Wel GBS: Geen GBS: Nog niet bekend: | Profylaxe (zie blz. 64) Geen maatregelen Eventueel profylaxe |
| ➤ Zware GBS-kolonisatie moeder: | |
| Ongeacht kweek: | Profylaxe |
| ➤ Eerder kind met GBS-ziekte: | |
| Ongeacht kweek: | Profylaxe |

Profylaxe bij kolonisatie met groep B streptokokken tijdens de partus

| Patiënt | Therapie | Dosering |
|--|----------------------------|---|
| ➤ Moeder (alleen bij risicofactoren zonder koorts, zie tabel) | | |
| Bij begin van de partus: | penicilline G ² | 2 ME iv, daarna 1 ME iv elke 4 uur, tot geboorte |
| ➤ Kind (direct na de partus) | | |
| Adequate profylaxe ³ en ≥ 35 weken: | 48 uur observatie | |
| Geen inadequate profylaxe, of < 35 weken, of tekenen van infectie: | | |
| Indien kweek onbekend: | amoxicilline + gentamicine | 3 dd 50 mg/kg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| | amoxicilline + cefotaxim | 3 dd 50 mg/kg iv 2 dd 100 mg/kg iv |
| Indien kweek alleen GBS: | penicilline G | 0,2 ME/kg iv in 3 doses, tenminste 7 dagen ¹ |
| | Of feneticilline | 40 mg/kg po, in 3 doses, 7 dagen |

² Bij penicilline-allergie: vancomycine (1 g iv elke 12 uur), of clindamycine (600 mg iv elke 8 uur), of erytromycine (500 mg iv elke 6 uur)

³ Adequate profylaxe: de juiste antibiotica, iv toegediend in de juiste dosering en tenminste 4 uur voor de geboorte gestart.

1.13 Venerische infecties

Syfilis

Cave het optreden van Jarisch-Herxheimer reactie na instellen van effectieve therapie, overweeg het verminderen of voorkomen daarvan vooral bij late syfilis en bij syfilis in de zwangerschap (zie handboeken).

| Type syfilis | Therapie | Dosering |
|--|------------------------------|--|
| ➤ Vroege syfilis (korter dan een jaar bestaand) | | |
| Lues I, II en lues latens < 1 jaar | benzathine-benzylpenicilline | 2,4 ME im, (verdeeld over twee injecties), éénmalig |
| Penicillineallergie: | doxycycline | 2 dd 200 mg po, 2 - 4 weken |
| ➤ Late syfilis (lues latens > 1 jaar, en in liquor negatieve luesreacties) | | |
| | benzathine-benzylpenicilline | 2,4 ME im (verdeeld over twee injecties), toedienen op dag 1, 8 en 15 |
| Penicillineallergie: | doxycycline | 2 dd 200 mg po, 3 - 4 weken |
| ➤ Neurosyfilis | | |
| | penicilline G + prednisolon | 6 dd 25.000 E/kg iv, 10-14 dagen dag 1: 75 mg dag 2: 50 mg dag 3: 25 mg |
| Penicillineallergie: | doxycycline | 2 dd 200 mg po, 3 - 4 weken |
| ➤ Syfilis in zwangerschap (vroege en late syfilis) | | |
| | benzathine-benzylpenicilline | 2,4 ME im (verdeeld over twee injecties), toedienen op dag 1, 8 en 15 |
| Penicillineallergie: | Zie CBO SOA consensus 2002. | |
| ➤ Congenitale Syfilis | | |
| Asymptotisch en normale liquor: | benzathine-benzylpenicilline | 50.000 E/kg im, éénmalig |

Syfilis

Cave het optreden van Jarisch-Herxheimer reactie na instellen van effectieve therapie, overweeg het verminderen of voorkomen daarvan vooral bij late syfilis en bij syfilis in de zwangerschap (zie handboeken).

| Type syfilis | Therapie | Dosering |
|---|---------------|--|
| Symptomatisch, of asymptomatisch met liquorafwijking: | penicilline G | 2 dd 25.000 E/kg iv of im, minstens 10 dagen |

Syndromic management

Start bij eerste visite, na afname van materiaal voor diagnostiek.

| Aandoening | Diagnostiek | Therapie | Opmerkingen |
|------------------------|---|---|---|
| PID | Testen op CT en GO | Zie Hfst. Gynaecologie | Denk aan partner(s) |
| Urethritis, cervicitis | Testen op CT en GO PID uitsluiten Sneldiagnostiek: -grampreparaat bij écoulement (♂): GO? -leuko's 1 ^e straa's urine bij dysurie (♂): urethritis ? | azitromycine 1 g po, éénmalig (2 ^e keus: doxycycline 2dd 100 mg po, 7 dagen) Bij positief grampreparaat of verdenking GO tevens toevoegen: ceftriaxon 250 mg im (im: 1 g oplossen in 4,0 ml lidocaïne 1%, hiervan 1 ml toedienen.) of ciprofloxacine 500 mg po, éénmalig | Azitromycine ook werkzaam bij niet-specifieke urethritis Partners afgelopen 6 maanden waarschuwen Verdenking GO bij: -purulente afscheiding -snel klachten (<2 - 6 dagen) -risicogroep |

Syndromic management

Start bij eerste visite, na afname van materiaal voor diagnostiek.

| Aandoening | Diagnostiek | Therapie | Opmerkingen |
|------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|
| Epididymitis (♂) | Zie urethritis | doxycycline 2 dd 100 mg po, 14 dagen | |

Gonorroë

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| ➤ Urethritis, cervicitis | | |
| | ceftriaxon | 250 mg im, éénmalig (im: 1 g oplossen in 4,0 ml lidocaïne 1%, hiervan 1 ml toedienen.) |
| Penicillineallergie: | ciprofloxacine | 500 mg po, éénmalig |
| Bij verdenking gelijktijdige syfilis infectie: | Geen penicilline of cefalosporinepreparaten gebruiken omdat dan syfilis serologisch niet meer kan worden aangetoond. | |
| Alternatieven (cave resistentie, evt. controletest na twee weken): | ciprofloxacine | 500 mg po, éénmalig |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 320/1600 mg po, 3 dagen; indien tevens chlamydia: nog 4 dagen 2 dd 160/800 mg po |
| NB: Chlamydia trachomatis infectie meebehandelen indien niet uitgesloten. | | |
| ➤ Proctitis, pharyngitis | | |
| | Beleid als bij urethritis, cervicitis | |
| ➤ Salpingitis, PID | | |
| | Zie: Syndromic Management en hfst. Gynaecologie | |

Gonorroë

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|--|
| ➤ Epididymitis | | |
| | Als urethritis behandelen | |
| Ernstige infectie: | Hospitalisatie aanbevolen. | |
| | ceftriaxon | 1 dd 1 g iv, 7-10 dagen |
| Als Chlamydia trachomatis infectie niet is uitgesloten tevens: | doxycycline | 2 dd 100 mg iv of po, 14 dagen |
| ➤ Gegeneraliseerde infectie (arthritis-dermatitis syndroom) | | |
| | ceftriaxon | 1 dd 1 g iv, 7-10 dagen |
| Bij gunstig beloop en indien gevoelig, eventueel na 3 dagen over op orale therapie: | amoxicilline | 4 dd 500 mg po, totaal 7-10 dagen |
| | Of ciprofloxacine | 2 dd 500 mg po, totaal 7-10 dagen |
| ➤ Conjunctivitis | | |
| Volwassenen | ceftriaxon | 250 mg im, éénmalig (im: 1 g oplossen in 4,0 ml lidocaïne 1%, hiervan 1 ml toedienen.) |
| Neonaat | ceftriaxon | 50 mg/kg iv, éénmalig |
| Als Chlamydia trachomatis infectie niet is uitgesloten | tevens de hieronder genoemde therapie voor Chlamydia trachomatis conjunctivitis | |

Chlamydia trachomatis infecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|-----------------------------|
| ➤ Urethritis, cervicitis, proctitis | | |
| | azitromycine | 1 g po, éénmalig |
| | Of doxycycline | 2 dd 100 mg po, 7 dagen |
| Tijdens zwangerschap (controletest na 3 weken): | amoxicilline | 3 dd 500 mg po, 7 dagen |
| | Of erytromycine | 2 dd 1 g po, 7 dagen |
| ➤ Salpingitis, PID | | |
| | Zie: Syndromic Management en hfst. Gynaecologie | |
| ➤ Epididymitis | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 14 dagen |
| ➤ Conjunctivitis | | |
| Volwassenen: | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 7 dagen |
| Tijdens zwangerschap: | erytromycine | 2 dd 1 g po, 7 dagen |
| Neonaten | erytromycine | 2 dd 25 mg/kg po, 2-3 weken |

Herpes simplex infecties

Zie hoofdstuk 1.1, antivirale therapie en profylaxe

Overige venerische infecties

| Bijzonderheden | Therapie | Dosering |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------|
| ➤ Niet-specifieke urethritis (♂) | | |
| | azitromycine | 1 g po, éénmalig |
| | Of doxycycline | 2 dd 100 mg po, 7 dagen |
| | Of co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 7 dagen |

Overige venerische infecties

| Bijzonderheden | Therapie | Dosering |
|--|-----------------|--|
| ➤ Lymfogranuloma venereum (Chlamydia trachomatis serotype L1, L2 of L3) | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, tenminste 3 weken tot genezing |
| ➤ Granuloma inguinale (Calymmatobacterium granulomatis) | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 2-3 weken, tot genezing |
| ➤ Ulcus molle (Haemophilus ducreyi) | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 10 dagen |
| | Of erytromycine | 2 dd 1 g po, 10 dagen |

1.14 Ooginfecties

Ooginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|---|
| ➤ Blefaritis | | |
| | fusidinezuur | 2 dd ooggel 1%, 2 weken |
| ➤ Hordeolum | | |
| | In principe alleen chirurgische therapie; antibiotica indien ook blefaritis en/of conjunctivitis | |
| ➤ Conjunctivitis (Onbekende verwekker) | | |
| In afwachting van kweekuitslag: | chlooramfenicol | 6 dd oogdruppels 0,5% en oogzalf 1% ('s nachts), 1 week |
| ➤ Conjunctivitis (Gonokokken) | | |
| Volwassenen | ceftriaxon | 250 mg im, éénmalig (im: 1 g opl. in 4,0 ml lidocaïne 1%, hiervan 1 ml nemen) |
| Neonaten | cefotaxim | 50 mg/kg iv, éénmalig |
| Als Chlamydia trachomatisinfectie niet is uitgesloten: | tevens de hieronder genoemde therapie voor Chlamydia trachomatis conjunctivitis | |
| ➤ Conjunctivitis Chlamydia trachomatis | | |
| Volwassenen: | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 7 dagen |
| Tijdens zwangerschap: | erytromycine | 2 dd 1 g po, 7 dagen |
| Neonaten: | erytromycine | 2 dd 25 mg/kg po, 2-3 weken |

Ooginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|--|
| ➤ Cornea infecties | | |
| Bacteriële keratitis Klein bacterieel ulcus | tobramycine | 6 dd oogdruppels 0,3% en oogzalf 0,3% voor de nacht, 2 – 3 weken |
| | Of ofloxacin | 6 dd oogdruppels 0,3% en oogzalf 0,3% voor de nacht, 2- 3 weken |
| Bacteriële keratitis Groot bacterieel ulcus | vancomycine 5 % + ceftazidim 5% | Oogdruppels elk uur gedurende 24 uur |
| | Verder op geleide van kweek en antibiogram | |
| Herpes simplex virus | aciclovir | 5 dd oogzalf 3% tot 3 dagen na volledige genezing |
| Bij diepe lokalisatie tevens: | valaciclovir | 2 dd 500 mg po, 5 dagen |
| | Of aciclovir | 3 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| ➤ Acute dacryocystitis | | |
| In afwachting van kweekuitslag: | flucloxacilline | 4 dd 1 g po |
| Kinderen: | flucloxacilline + ceftriaxon | 4 dd 25 mg/kg/dag iv 1 dd 100 mg/kg iv |
| ➤ Orbitale cellulitis | | |
| Volwassenen: | ceftriaxon + flucloxacilline | 2 dd 2 g iv 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv |
| Kinderen: | ceftriaxon + flucloxacilline | 2 dd 50 mg/kg iv 4 dd 25 mg/kg iv, gedurende 2 weken |
| ➤ Acanthamoeba | | |
| Diagnostiek en behandeling alleen in overleg met oogarts | | |

Ooginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| ➤ Endophthalmitis Na punctie voor grampreparaat en kweek is behandelen met een combinatie van 4 toedieningswijzen noodzakelijk: | | |
| ➤ A. Postoperatief / endogeen | | |
| 1. Systemisch (indien endogeen) (duur afh. van klin. beeld): | ceftazidim + vancomycine | 3 dd 2 g iv 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| 2. Intra-vitreaal (éénmalig): | ceftazidim + vancomycine | 2.25 mg in 0.1 ml 1 mg in 0.1 ml |
| 3. Parabulbair (éénmalig): | ceftazidim + vancomycine + dexamethason | 100 mg in 1 ml 25 mg in 0.5 ml 2 mg in 0.5 ml |
| 4. Lokaal (duur afhankelijk van klinisch beeld): | ceftazidim + vancomycine + prednisolon | 6 dd oogdruppels 5 % 6 dd oogdruppels 5 % 6 dd oogdruppels 0.1 % |
| ➤ B. Posttraumatisch | | |
| 1. Systemisch: | ceftazidim + clindamycine + gentamicine | 3 dd 2 g iv 3 dd 600 mg iv 1 dd 5 mg/kg, éénmalig |
| 2. Intra-vitreaal (éénmalig): | ceftazidim + clindamycine + gentamicine | 2.25 mg in 0.1 ml 300 ug 200 ug |

Ooginfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| 3. Parabolbair (éénmalig): | ceftazidim + clindamycine + gentamicine | 100 mg in 1 ml in de ene ooghoek 30 mg 40 mg in de andere ooghoek |
| 4. Lokaal (duur afhankelijk van klinisch beeld): | gentamicine | 3 dd 1 druppel oogdruppels 2.25% |

1.15 Huidinfecties

Geen antibiotica lokaal gebruiken die ook systemisch kunnen worden toegepast, wegens kans op sensibilisatie en resistentie-ontwikkeling

Huidinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|------------------------------------|--|
| ➤ Impetigo | | |
| Lokale behandeling: | chloorhexidine crème FNA | Lokaal + evt. vloeibare zeep waarin chloorhexidine (Hibiscrub) of povidonjood (Betadine) is verwerkt |
| | Of fusidinezuur crème 2% | Lokaal |
| Ernstige infecties | flucloxacilline | 4 dd 500 mg po (kinderen 4 dd 12,5 mg/kg) |
| Penicillineallergie: | claritromycine | 2 dd 500 mg po |
| + zwangerschap | erytromycine | 2 dd 1 g po |
| ➤ Erysipelas (meestal streptokok groep A) | | |
| Matig ziek | | |
| | feneticilline | 4 dd 500 mg po |
| Penicillineallergie: | claritromycine | 2 dd 500 mg po |
| + zwangerschap | erytromycine | 2 dd 1 g po |
| ➤ Erysipelas (meestal streptokok groep A) | | |
| Ernstig ziek | | |
| Onbekende verwekker: | penicilline G + flucloxacilline | 6 dd 1 ME iv 6 dd 1 g iv |

Huidinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--------------------------|---|
| Streptokokken: | penicilline G | 6 dd 1 ME iv tot 2 dagen koortsvrij |
| | Daarna: feneticilline | 4 dd 500 mg po, 10 dagen |
| Penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |
| | Of clindamycine | 3 dd 600 mg iv |
| ➤ Erysipeloid (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>) | | |
| | feneticilline | 4 dd 500 mg po |
| ➤ Panaritium (meestal <i>S. aureus</i>) | | |
| Naast chirurgische therapie en kweek: | flucloxacilline | 4 dd 1 g po |
| ➤ Furunkulose, karbunkel | | |
| Alleen indien koorts en ziek of bij lokalisatie in neus | flucloxacilline | 4 dd 1 g po |
| Penicillineallergie: | clindamycine | 3 dd 600 mg po |
| ➤ Brandwonden (bij invasiviteit of pre-operatief) | | |
| Streptokokken: | penicilline G | 4 dd 1 ME iv |
| Stafylokokken: | flucloxacilline | 6 dd 1 g iv of de totale dagdosis per 24 uur continu iv |
| Penicillineallergie: | vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels |

Huidinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| Gramnegatieve staven: | tobramycine + piperacilline | 1 dd 5 mg/kg iv op geleide van kweken tot plastiek is vastgegroeid 3 dd 4 g iv |
| ➤ Decubitus, chronisch ulcus | | |
| Alleen kweken indien koorts, pusvorming, zich uitbreidende cellulitis, of voorgenomen chirurgisch ingrijpen | Therapie op geleide van het antibiogram. | |
| ➤ Gangreen | | |
| Diabetisch, arteriosclerotisch | zie: Diabetisch ulcus (blz. 83) | |
| ➤ Gasgangreen | | |
| Onbekende oorzaak: | penicilline G | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |
| | Of clindamycine + gentamicine | 3 dd 600 mg iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| Clostridium perfringens: | penicilline G | 6 dd 4 ME iv of 16 ME/24 h continu iv |
| ➤ Acne | | |
| | doxycycline | 1 dd 100 mg po |
| | Of minocycline | 1 dd 100 mg po Bij goed resultaat vervolgen met 50 mg per dag |

Huidinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|--|--|
| ➤ Erythema chronicum migrans, Acrodermatitis chronica atrophicans | | |
| | zie: Borrelia burgdorferi infecties (blz. 86) | |
| ➤ Oppervlakkige gistinfectie | | |
| | miconazolcrème 2% | Lokaal |
| ➤ Dermatofyten | | |
| Oppervlakkige schimmelinfectie: | miconazolcrème 2% | Lokaal |
| | Of terbinafine-crème 1% | Lokaal |
| Hardnekkige infectie: | Lokale behandeling combineren met: | |
| | terbinafine | 1 dd 250 mg po, 2 weken Indien nagelinfectie hand: 1 dd 250 mg po, 6 weken Indien nagelinfectie voet: 1 dd 250 mg po, 12 weken |
| | Of itraconazol | pulstherapie: 2 dd 200 mg po, 7 dagen (vervolgens 3 weken geen medicatie; maandelijkse kuur nog tweemaal herhalen) |
| ➤ Herpes zoster Alleen bij hevige pijn voor of tijdens uitbreken van zoster, of bij dreigende oogcomplicatie | | |
| | zie: Antivirale therapie en profylaxe (blz. 7) | |
| ➤ Herpes simplex (orale en andere niet-genitale laesie) | | |
| | zie: Antivirale therapie en profylaxe (blz. 7) | |
| ➤ Schaamluis (Phthirus pubis) | | |
| | malathion lotion 0,5% | lokale behandeling, evt. na 1 week herhalen |
| | permetrine lotion 1% | lokale behandeling, evt. na 1 week herhalen |

Huidinfecties

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| ➤ Schurft (<i>Sarcoptes scabiei</i>) | | |
| | lindaansmeersel 1% FNA | lokaal éénmalig gedurende tenminste 10 uur |
| | Of ivermectine | 0,2 mg/kg po tweemaal met 1 week tussentijd |
| Kinderen < 15 kg | permetrine crème 5% | lokaal éénmalig gedurende tenminste 10 uur |
| Zwangeren, lacterenden en zwakzinnigen | benzylbenzoaat smeersel FNA 25% | lokaal gedurende 2-3 opeenvolgende dagen |
| Kinderen: | scalp en gelaat meebehandelen. | |
| Scabies crustosa | lokaal éénmalig behandelen + ivermectine 0,2 mg/kg po, tweemaal met 1 week tussentijd | |

1.16 Bot- en gewrichtsinfecties

Bij toepassing van ciprofloxacine kan, gezien de goede biologische beschikbaarheid van de orale toedieningsvorm van ciprofloxacine, na enkele dagen intraveneuze therapie worden gecontinueerd met orale therapie. Deze omschakeling heeft de voorkeur vanwege het grote prijsverschil tussen beide toedieningsvormen van ciprofloxacine.

Osteomyelitis

Osteomyelitis acuta

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|-----------------|---|
| ➤ Staphylococcus aureus | | |
| | flucloxacilline | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv, ≥ 4 weken |
| Penicillineallergie: | clindamycine | 3 dd 600 mg iv, ≥ 4 weken |
| ➤ Streptokokken | | |
| | penicilline G | 6 dd 2 ME iv, ≥ 4 weken |
| ➤ Gram negatieve micro-organismen | | |
| | ciprofloxacine | 2 dd 400 mg iv, ≥ 4 weken: |

Osteomyelitis chronica

Op geleide van kweekresultaten

Arthritis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|------------------|--|
| ➤ Onbekend micro-organisme (in afwachting van kweek) | | |
| | cefuroxim | 3 dd 1,5 g iv |
| ➤ Staphylococcus aureus | | |
| | flucloxacilline | 6 dd 2 g iv of 8 g/24 h continu iv, ≥ 3 weken |
| Penicillineallergie: | clindamycine | 3 dd 600 mg iv, ≥ 3 weken |
| | Of vancomycine | 2 dd 15 mg/kg iv of oplaad 500 mg gevolgd door 25 mg/kg/24h continu iv, op geleide van spiegels, ≥ 3 weken |
| ➤ Haemophilus influenzae | | |
| Gevoelig: | amoxicilline | 6 dd 1 g iv, ≥ 2 weken |
| Anders: | cefuroxim | 3 dd 1,5 g iv, ≥ 2 weken (kinderen < 5 jaar: 75 mg/kg, ≥ 2 weken) |
| | Of ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv, ≥ 2 weken |
| Penicillineallergie: | doxycycline | 1 dd 100 mg iv, ≥ 2 weken (start 200 mg) |
| ➤ Gonokokken | | |
| Gevoelig: | amoxicilline | 4 dd 1 g iv, 7-10 dagen |

Arthritis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|---|--|
| Bij gunstig beloop eventueel na 3 dagen over op orale therapie (indien gevoelig): | amoxicilline | 4 dd 500 mg po, totaal 7-10 dagen |
| Alternatief: | ceftriaxon (im: 1 g oplossen in 3,5 ml lidocaïne 1%) | 1 dd 1 g iv of im, 7-10 dagen |
| ➤ Gramnegatieve staven | | |
| In afwachting van kweek: | ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv, behandelingsduur ≥ 3 weken |
| ➤ Borrelia burgdorferi | | |
| | zie: Borrelia burgdorferi infecties (blz. 86) | |

Discitis

| | Therapie | Dosering |
|--|---------------|-----------------------------|
| Op geleide van kweek, antibiogram en bloedspiegels | | |
| Punctie niet mogelijk | ciprofloxacin | 2 dd 400 mg iv, ≥ 4-6 weken |

Penetratie in botweefsel

Uitstekend

ciprofloxacin
clindamycine
fusidinezuur
rifampicine

Goed

penicillines
cefalosporines
doxycycline
aminoglycosiden

1.17 Diabetisch ulcus

Afname van materiaal voor kweek

| | |
|--|--|
| 1. Verwijderen pus en debris | |
| 2. Curettagemateriaal | <ul style="list-style-type: none">wondbodem, z.m. onder ulcusrand |
| 3. Transport | <ul style="list-style-type: none">in Stuart-medium,zo snel mogelijk naar lab. (anaëroben!),klinische gegevens goed invullen! |
| 4. Bij verdenking necrotische fasciitis of gasgangreen | <ul style="list-style-type: none">tevens curettagemateriaal in steriel potje voor grampreparaat |
| 5. Bij abces, osteomyelitis | <ul style="list-style-type: none">punctie met aspiratie door intacte huid, z.n. na inspuiten van steriel fysiologisch zout |

Behandeling ontstoken ulcus/osteomyelitis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--------------------------------|---|--|
| ➤ Verwekker(s) onbekend | | |
| | Blind starten en bijsturen op geleide van de kweekuitslag | |
| Oppervlakkig ulcus: | clindamycine | 3 dd 600 mg po |
| Diep ulcus: | ciprofloxacine + clindamycine | 2 dd 400 mg iv 3 dd 600 mg iv |
| Sepsis of dreigende amputatie: | ceftazidim + tobramycine + clindamycine | 3 dd 2 g iv 1 dd 5 mg/kg iv 3 dd 600 mg iv |

Behandeling ontstoken ulcus/osteomyelitis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|------------------|--|
| ➤ Staphylococcus aureus¹ | | |
| Gevoelig: | penicilline G | 6 dd 1-2 ME iv |
| | Of feneticilline | 4 dd 1 g po |
| Anders: | flucloxacilline | 6 dd 1-2 g iv of 4 dd 1 g po |
| | Of clindamycine | 3 dd 600 mg iv of po |
| ➤ Streptokokken (groep A, B, C, F of G)¹ | | |
| | penicilline G | 6 dd 1-2 ME iv |
| | Of feneticilline | 4 dd 1 g po |
| | Of clindamycine | 3 dd 600 mg iv of po |
| ➤ Enterokokken¹ | | |
| | amoxicilline | 4 dd 1 g iv |
| Meerdere bacteriën evt.: | piperacilline | 3 dd 4 g iv |
| ➤ Enterobacteriaceae¹ | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg iv of po |
| | ciprofloxacine | 2 dd 200-400 mg iv of 2 dd 500-750 mg po |
| Meerdere bacteriën evt.: | piperacilline | 3 dd 4 g iv |
| | Of ceftazidim | 3 dd 2 g iv |

Behandeling ontstoken ulcus/osteomyelitis

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| ➤ Pseudomonas¹ | | |
| | ceftazidim | 3 dd 1-2 g iv |
| | Of ciprofloxacine | 2 dd 200-400 mg iv of 2 dd 500-750 mg po |
| | Of piperacilline + tobramycine | 3 dd 4 g iv 1 dd 5 mg/kg iv |
| ➤ Anaëroben | | |
| | clindamycine | 3 dd 600 mg iv of po |
| | Of metronidazol | 3 dd 500 mg iv of po |
| Indien meerdere bacteriën evt.: | piperacilline | 3 dd 4 g iv |

¹ Op geleide van antibiogram. Vaak polymicrobieel. Dan antibioticakeuze mede afhankelijk van de samenstelling van de flora. Z.n. overleg met arts-microbioloog

Behandelingsduur

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Bij goede drainage van het ulcus: | 7-10 dagen, maximaal 14 dagen |
| Bij acute osteomyelitis: | tenminste 6 weken |
| Bij chronische osteomyelitis: | 3-6 maanden |

1.18 Borrelia burgdorferi infecties (Lyme disease)

Borrelia burgdorferi infecties (lyme disease)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|--|----------------------------------|
| ➤ Vroege infectie (o.a. Erythema chronicum migrans)¹ Volwassenen: | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 10 dagen |
| Bij contra-indicaties doxycycline: | amoxicilline | 3 dd 500 mg po, 14 dagen |
| Bij contra-indicaties amoxicilline: | azitromycine | 1 dd 500 mg po, 5 dagen |
| ➤ Vroege infectie (o.a. Erythema chronicum migrans) Kinderen < 9 jaar: | | |
| | amoxicilline | 50 mg/kg po in 3 doses, 14 dagen |
| Bij contra-indicaties amoxicilline: | azitromycine | 1 dd 10 mg/kg po, 5 dagen |
| ➤ Neurologische afwijkingen (vroeg neuroborreliose) | | |
| Indien alléén facialisverlamming zonder pleiocytose in de liquor | orale therapie als bij vroege infectie ² | |
| Indien alléén facialisverlamming met pleiocytose in de liquor | intraveneuze therapie als bij vroege neuroborreliose (zie hieronder) | |
| Volwassenen: | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 14 dagen |
| | Of penicilline G | 6 dd 2-3 ME iv, 14 dagen |

Borrelia burgdorferi infecties (lyme disease)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---------------------------------------|--|
| Penicilline-allergie: | doxycycline | 2 dd 200 mg po, 21 dagen |
| | Of chlooramfenicol | 4 dd 750 mg iv, 14 dagen |
| Kinderen < 9 jaar | ceftriaxon | 1 dd 100 mg/kg iv, 14 dagen (max. 1 x 2 g) |
| | penicilline G | 300.000 E/kg/dag iv in 6 doses, of 200.000 E/kg/dag via continu infuus, 14 dagen |
| ➤ Neurologische afwijkingen (chronische neuroborreliose) | | |
| Zonder pleiocytose in de liquor | | |
| Volwassenen | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 30 dagen |
| Kinderen (<9 jaar) | ceftriaxon | 1 dd 100 mg/kg iv, 30 dagen (max. 2 g per dag) |
| ➤ Neurologische afwijkingen (chronische neuroborreliose) | | |
| Met pleiocytose in de liquor | | |
| Volwassenen | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 30 dagen |
| Kinderen < 9 jaar | ceftriaxon | 1 dd 100 mg/kg iv, 30 dagen (max. 2 g per dag) |
| ➤ Hart afwijkingen | | |
| AV- geleidingsstoornis: carditis | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 30 dagen |
| Volwassenen | Of ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 14 dagen |
| ➤ Arthritis (intermitterend of chronisch) | | |
| Indien tekenen van neuroborreliose | Behandelen als vroege neuroborreliose | |
| Anders: | | |
| Volwassenen | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 30 dagen |
| Bij contra-indicatie doxycycline | amoxicilline | 3 dd 500 mg po, 30 dagen |

Borrelia burgdorferi infecties (lyme disease)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---------------|--|
| Bij onvoldoende effect doxycycline | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 14 dagen |
| Kinderen < 9 jaar | amoxicilline | 50 mg/kg po in 3 doses, 30 dagen |
| | Of ceftriaxon | 1 dd 100 mg/kg iv, 14 dagen (max. 2 g per dag) |
| ➤ Acrodermatitis chronica atrophicans | | |
| | doxycycline | 2 dd 100 mg po, 30 dagen |
| | ceftriaxon | 1 dd 2 g iv, 30 dagen |

¹Bij de huidige prevalentie van besmette teken in Nederland is er geen reden om na iedere tekenbeet antibioticumprofylaxe te geven. (Richtlijn Lyme-borreliose CBO, 2004)

²Over het al dan niet behandelen van een geïsoleerde perifere facialisparesse met aanwezigheid van Borrelia-antistoffen in het bloed en/of liquor cerebrospinalis, maar zonder pleiocytose in de liquor (ofwel < 15/3 cellen per mm³) bestaat geen consensus. ([Richtlijn Lyme-borreliose CBO, 2004](#))

1.19 Parasitaire infecties

Malaria

| Type malaria | Verwekker | Incubatietijd | Koortstype |
|--------------|----------------------|------------------|------------------|
| Tropica | <i>P. falciparum</i> | 8-12 dagen | Irregulier |
| Tertiana | <i>P. vivax</i> | 12-18 dagen of > | Dag 1, 3, 5, enz |
| Tertiana | <i>P. ovale</i> | 12-18 dagen of > | Dag 1, 3, 5, enz |
| Quartana | <i>P. malariae</i> | ± 28 dagen | Dag 1, 4, 7, enz |

Malaria tertiana (*P. vivax*, *P. ovale*) of quartana (*P. malariae*)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---------------------------------|--|
| ➤ Niet allergisch voor en geen resistentie tegen chloroquine | | |
| | chloroquinefosfaat ¹ | 600 mg po, na 6 uur 300 mg, dag 2 300 mg, dag 3 300 mg, evt. verlengen met 2 dagen |
| Aansluitend aan chloroquine: nabehandeling ter eliminatie van de hypnozoieten (alleen bij <i>P. vivax</i> en <i>P. ovale</i>): | primaquine ² | 15 mg/dag po, 14 dagen |
| Indien uit ZO-Azië | Of primaquine ² | 22,5 mg/dag po, 21 dagen |

Malaria tertiana (*P. vivax*, *P. ovale*) of quartana (*P. malariae*)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|-------------------------|------------------------|
| ➤ Indien allergisch voor, of bij resistentie tegen chloroquine (Zuidoost-Azië): | | |
| | mefloquine ³ | 10 mg/kg po, éénmalig |
| Aansluitend aan mefloquine (alleen bij <i>P. vivax</i> en <i>P. ovale</i>) | primaquine ² | Dosering als hierboven |

Malaria tropica (*Plasmodium falciparum*)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|----------------------------------|--|
| ➤ Niet ernstige infectie (Parasitemie < 2%, geen delingsvormen, geen complicaties ⁴ , geen misselijkheid en braken. Orale therapie afhankelijk van de regio waar de infectie is opgelopen.) | | |
| Afkomstig uit Noord-Afrika, Nabije en Midden-Oosten of Midden-Amerika/Cariben: | chloroquine-fosfaat ¹ | 600 mg po, na 6 uur 300 mg, dag 2 300 mg, dag 3 300 mg, evt. verlengen met 2 dagen |
| Afkomstig uit de overige malariagebieden (wegens chloroquine-resistentie) | atovaquon/proguanil | 4 tabl. ⁵ (à 250/100 mg) po per dag, 3 dagen |
| | Of artemether/lumefantrine | 4 tabl. ⁶ (à 20/120 mg) po op t = 0 uur en 8, 24, 36, 48 en 60 uur later. |

Malaria tropica (*Plasmodium falciparum*)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| | Of kininesulfaat | 3 x 10 mg/kg po, 7 dagen (max 600 mg per dosis) (kinderen < 5 jaar: 2 dd 10 mg/kg po) |
| | + doxycycline | 1 dd 100 mg po, 7 dagen eerste dag: 200 mg |
| | Bij kinderen < 8 jaar: clindamycine | 2 dd 10 mg/kg po, 7 dagen (max. 2 dd 500 mg/dag) |
| | Of mefloquine ³ | 15 mg/kg po na 8-24 uur: 10 mg/kg po, daarna stop |
| <p>➤ Matig ernstige infectie (parasitemie 2-5%, geen delingsvormen, geen complicaties, of bij braken⁴)</p> | | |
| | kininedi- hydrochloride ⁷ | 30 mg/kg/dag per continue infusie, (max 1,8 g), max. 7 dagen |
| Na 2-3 dagen en voldoende parasitaire en klinische respons: therapie oraal afmaken als bij "niet ernstige infectie" (in volgorde van voorkeur) | <ul style="list-style-type: none"> • atovaquon-proguanil⁵ • artemether/lumefantrine⁶ • kininesulfaat + doxycycline óf + clindamycine • mefloquine³ | |

Malaria tropica (*Plasmodium falciparum*)

| Type infectie | Therapie | Dosering |
|---|---|--|
| ➤ Ernstige infectie (parasitemie \geq 5% of delingsvormen of complicaties ⁴) | | |
| Eerste keuze: | artesunaat | 2,4 mg/kg iv bij start, na 12 uur, na 24 uur, daarna elke 24 uur tot dag 7 Starten in overleg met arts-microbioloog |
| Tweede keuze: | Kininedi-hydrochloride ⁷ | oplaaddosis: 20 mg/kg iv (max. 1,8 g) in 4 uur laten inlopen; aansluitend: 30 mg/kg/dag per continue infusie, (max. 1,8 g/dag) max. 7 dagen |
| Na 2-3 dagen en voldoende parasitaire en klinische respons: therapie oraal afmaken als bij "niet ernstige infectie" (in volgorde van voorkeur): | <ul style="list-style-type: none"> • atovaquon-proguanil⁵ • artemether/lumefantrine⁶ • kininesulfaat + doxycycline óf + clindamycine • mefloquine³ | |

N.B. (in overleg met arts-microbioloog):

Bij parasitemie van \geq 15% met complicaties (ook bij lagere parasitemie en een zeer zieke patiënt): wisseltransfusie overwegen.

Bloedcontroles bij malaria

| | |
|--|---|
| Malaria tertiana/quartana: (<i>P. vivax</i> , <i>P. ovale</i> , <i>P. malariae</i>) | geen controle nodig, tenzij patiënt niet beter wordt, of bij recrudescentie |
| Malaria tropica: (<i>P. falciparum</i>) | dagelijks tot geen parasieten meer te zien zijn, daarna 7 en 28 dagen na het begin van de therapie; eventueel eerder bij recrudescentie |

Criteria voor ernstige malaria:

Parasitemie-index $\geq 5\%$

of

Parasitemie-index $< 5\%$, en

delingsvormen in het perifere bloed, of

tenminste één van de volgende COMPLICATIES:

- Cerebrale tekenen, bv.:
 - verminderd bewustzijn (tot coma) of andere tekenen van cerebrale malaria, bv. dysartrie,
 - convulsies (> 2 per 24 uur ondanks koeling).
- Ernstige anemie (Hb < 3 mmol/l; Ht $< 15\%$).
- Nierfunctiestoornis:
 - urineproductie volwassenen: < 400 ml/dag, kinderen: < 12 ml/kg/dag;
 - creatinineconcentratie volwassenen: > 265 μ mol/l, kinderen: 2 x norm).
- Problemen met ademhaling (verhoogde ademfrequentie; bij kinderen: neusvleugelademen, intrekking tussenribspieren, Kussmal-ademhaling).
- Longoedeem.
- Hypoglykemie (glucose $< 2,2$ mmol/l).
- Shock.
- Acidose (pH $< 7,25$; bicarbonaat < 15 mmol/l).
- Spontane bloedingsneiging, diffuse intravasale stolling.
- Hemoglobininurie (macroscopisch).
- Klinische icterus of serum-bilirubine > 50 μ mol/l.

¹ A-CQ[®]

² Als primaquinedifosfaat. Dosering wordt berekend op basis van primaquine (15 mg primaquine = 26,3 mg primaquinedifosfaat)

Doseringen zijn gebaseerd op totaal 3 mg base per kg lichaamsgewicht, verdeeld over 14-21 dagen, uitgaande van een gewicht van 70 kg. Indien zwaarder: aanpassen. Voor Zuidoost-Azië: 6 mg base per kg totaal; de maximale dagdosis is 30 mg.

Bij zwangeren en tijdens de lactatie geen primaquine geven. Overwegen: profylaxe met chloroquine (300 mg per week) tot na beëindiging van de borstvoeding.

Kinderen: ≥ 4 jaar: 0,25 mg/kg/dosis

< 4 jaar: geen primaquine geven.

Bij ernstige G6PD-deficiëntie ($\leq 10\%$ van de normale waarde, met name voorkomend bij personen van Mediterrane of Cantonese oorsprong): geen primaquine geven; bij de milde Afrikaanse vorm van G6PD-deficiëntie: normale dosis. Bij de overige landen: 45 mg 1 x per week, 6 weken (kinderen 0,75 mg/kg/week).

³ Indien gegeven na kinine, tenminste 12 uur wachten!

Als mefloquinehydrochloride. Dosering wordt berekend op basis van mefloquine.

⁴ Zie Tabel: Criteria voor ernstige malaria bij niet-immune personen.

⁵ Met wat voedsel of een glas melk innemen.

Kinderdoseringen atovaquon-proguanil (Malarone [®]) (tabl. à 250 mg-100 mg):

11-20 kg: 1 tabl. per dag, 3 dagen

21-30 kg: 2 tabl. per dag, 3 dagen

31-40 kg: 3 tabl. per dag, 3 dagen

≥ 40 kg: 4 tabl. per dag, 3 dagen.

⁶ Dosering is gebaseerd op leeftijd ≥ 12 jaar en ≥ 35 kg.

Met wat voedsel innemen.

⁷ Op geleide van serum spiegelbepalingen.

Alternatief voor continue infusie: 10 mg/kg (max. 600 mg) in 4 uur, 3 maal daags, afgewisseld door 4 uur fysiologisch zout of glucose-oplossing.

Bij zeer zieke patiënten met verminderde nier- of leverfunctie: na 2 dagen de dosis reduceren tot de helft of tot 1/3; bij zeer ernstige leverfunctiestoornis: na een dag de dosis halveren.

Nierdialyse en wisseltransfusie hebben geen invloed op dosis en frequentie van toediening.

Dagelijks controle van glucosespiegel, want kinine kan hypoglykemie induceren, vooral bij zwangeren en kinderen.

Alternatief voor kinine bij kinderen < 16 jaar is eventueel artemotil; dit is nog moeilijk te verkrijgen.

Parasieten

| Type/ Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|---|---|
| ➤ Toxoplasmose (T. gondii) | | |
| Bij ernstige symptomatologie, zwangeren en HIV positieve patiënten: | pyrimethamine + clindamycine + foliumzuur | 1 dd 25 mg po, 1 maand (eerste 4 dagen: dubbele dosis) 4 dd 600 mg po, 1 maand 1 dd 5 mg po, 1 maand |
| In eerste helft graviditeit: | In overleg met arts-microbioloog | |
| ➤ Trichomoniasis | | |
| | zie: Gynaecologische en obstetrische infecties | |
| ➤ Giardiasis (G. lamblia) | | |
| | metronidazol | 3 dd 500 mg po, 7 dagen (kinderen 15 mg/kg/dag, in 2-3 doses) |
| | Of tinidazol | 2 g po éénmalig (kinderen 50-75 mg/kg, in één dosis) |
| Amoebiasis (E.histolytica) | | |
| Darm- (amoebendysenterie) of lever-amoebiasis | metronidazol + paromomycine | 3 dd 750 mg po, 7 dagen 25-30 mg/kg in 3 doses po, 7 dagen |
| Asymptomatische cystendragers | paromomycine Of metronidazol | 25-30 mg/kg in 3 doses po, 10 dagen 3 dd 750 mg po, 10 dagen |
| ➤ Blastocystis hominis | | |
| | De pathogeniteit van B. hominis staat ter discussie | |
| ➤ Dientamoeba fragilis | | |
| | metronidazol | 3 dd 500 mg po, 7-10 dagen |

Parasieten

| Type/ Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|---|---|
| ➤ Cyclospora cayetanensis | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 7-10 dagen |
| ➤ Cryptosporidium spp | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 3 dagen |
| ➤ Isospora belli | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 320/1600 mg po, 10 dagen gevolgd door: 2 dd 160/800 mg po, 21 dagen |
| ➤ Pneumocystosis (P.carinii) | | |
| | zie: Luchtweginfecties | |
| ➤ Taeniasis (lintworminfecties) | | |
| T. saginata | niclosamide | 2 g po éénmalig op nuchtere maag (kinderen 2-6 jaar 30 mg/kg éénmalig, maximaal 1 g) |
| T. solium | niclosamide | als boven, na 2 uur gevolgd door lavage d.m.v. natriumsulfaatdrank laxans |
| Cysticercose | | |
| T. solium larven, uitgezonderd intra-oculaire vorm | praziquantel | 50 mg/kg in 3 doses po, 14 dagen |
| | Zo nodig corticosteroiden bijgeven in overleg met specialist, cave hersenoedeem. | |
| ➤ Echinococcosis (E. granulosus, E. multilocularis) | | |
| | albendazol | 2 dd 400 mg po, 4 weken (maximaal 3 kuren met 2 weken tussenpoos) |

Parasieten

| Type/ Verwekker | Therapie | Dosering |
|--|--------------|--|
| Wanneer de keuze valt op chirurgische behandeling: is profylaxe geïndiceerd: | albendazol | 2 dd 400 mg po, 4 weken |
| ➤ Hymenolepis nana | | |
| | praziquantel | (> 4 jaar) 25 mg/kg po, éénmalig |
| Schistosomiasis | | |
| Onbekende verwekker, S. haematobium, S. japonicum | praziquantel | (> 4 jaar) 3 dd 20 mg/kg po, 1 dag |
| S. mansoni | praziquantel | (> 4 jaar) 40 mg/kg po, éénmalig of 2 dd 20 mg/kg po, 1 dag |
| ➤ Mijnworminfecties | | |
| (Necator americanus, Ancylostoma duodenale) | mebendazol | 2 dd 100 mg po, 3 dagen |
| ➤ Strongyloides stercoralis | | |
| | ivermectine | 0,2 mg/kg po, éénmalig na 1 maand controle op afwezigheid van strongyloides stercoralis |

Parasieten

| Type/ Verwekker | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| ➤ Ascariasis | | |
| (A. lumbricoides, spoelworm) | mebendazol | 2 dd 100 mg po, 3 dagen |
| ➤ Trichuriasis | | |
| (T. trichiura, zweepworm) | mebendazol | 2 dd 100 mg po, 3 dagen |
| ➤ Enterobiasis (E. vermicularis, aarsmade) | | |
| Hele familie behandelen | | |
| | mebendazol | 100 mg po, éénmalig na 2 weken herhalen |
| Kinderen < 1 jaar | mebendazol | 50 mg po, éénmalig na twee weken herhalen |
| Zwangeren | Wachten met behandelen tot na de partus. | |
| ➤ Filariasis | | |
| | In overleg met arts microbioloog | |

Voor schaamluis zie hfst. huidinfecties, blz. 78

Voor scabiës zie hfst. huidinfecties, blz. 79

2.1 Profylaxe operaties, fracturen en invasieve ingrepen

- Gekozen is voor een zo kort mogelijke profylaxeduur: daar waar mogelijk een éénmalige toediening van antibiotica, in andere gevallen een 24-uurs profylaxe en bij uitzondering een langduriger profylaxe.
- De antibiotica dienen kort voor incisie direct intraveneus gegeven te worden; gebruikelijk is dat 30 min voor de ingreep het antibioticum ingelopen is. Gekozen kan worden voor een bolusinjectie of voor een snellopend infuus van 100 ml.
- Cefazoline kan aan een infuus metronidazol worden toegevoegd.
- Bij operaties, die langer dan 4 uur duren, moet na 4 uur een extra dosis van de antibioticakuur gegeven worden. (Dit geldt niet voor gentamicine.)
- Ook na zeer groot bloedverlies is een extra dosis noodzakelijk (dit geldt ook voor gentamicine).
- De aangegeven doseringen zijn bedoeld voor patiënten met een lichaamsgewicht van ca. 70 kg. Bij grote afwijkingen van dit gewicht dient de dosering aangepast te worden.

| Type operatie | Therapie | Dosering |
|--|----------------|---|
| ➤ Botoperaties | | |
| gewrichtsprothese, osteosynthese | cefazoline* | 1 g iv, éénmalig |
| ➤ Gecompliceerde fracturen | | |
| 1 ^e graads | cefazoline* | 3 dd 1 g iv, één dag |
| 2 ^e of 3 ^e graads | cefazoline | 3 dd 1 g iv, 10 dagen |
| | + metronidazol | 3 dd 500 mg iv, 10 dagen (samen in één infuus) |
| | + gentamicine* | 1 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| ➤ Weefseltrauma met devitalisatie | | |
| | cefazoline | 3 dd 1 g iv, 10 dagen |
| | + metronidazol | 3 dd 500 mg iv, 10 dagen (samen in één infuus) |

| Type operatie | Therapie | Dosering |
|--|---|--|
| | + gentamicine* | 1 dd 5 mg/kg iv, 5 dagen |
| ➤ Neurochirurgische ingrepen | | |
| | cefazoline | 2 g iv, éénmalig |
| ➤ Straatvuilverwonding | | |
| | cefazoline | 3 dd 1 g iv, één dag + tetanusprofylaxe |
| ➤ Amputaties | | |
| Bij droge necrose | cefazoline + metronidazol* | 1 g iv, éénmalig 500 mg iv, éénmalig (samen in één infuus) |
| Bij infecties | Eerst diepe wondkweek ter inventarisatie | |
| Indien direct antibiotica nodig | clindamycine + gentamicine | 3 dd 600 mg iv of po 1 dd 5 mg/kg iv |
| | Antibiotica bijsturen op geleide van kweek en antibiogram, eventueel in overleg met de arts microbioloog. | |
| ➤ Kaakchirurgie (botimplantaten) | | |
| | cefazoline* | 3 dd 1 g iv, één dag |
| ➤ Vaatoperaties | | |
| Perifeer | cefazoline* | 2 g iv, éénmalig |
| In abdomen | cefazoline + metronidazol* | 3 dd 2 g iv, 1 dag 3 dd 500 mg iv, 1 dag (samen in één infuus) |
| ➤ Splenectomie (partiële of totale) | | |
| | cefazoline* | 2 g iv, éénmalig |

| Type operatie | Therapie | Dosering |
|--|-------------------------------|--|
| P.M. vaccineren tegen pneumokokken zo mogelijk tenminste 2 weken tevoren geven, na splenectomie is 1 x revaccinatie na 5 jaar geïndiceerd. | | |
| ➤ Pacemaker, Hickman catheter of Port A Cath inbrengen | | |
| | cefazoline* | 1 g iv, éénmalig |
| ➤ Maag | | |
| | Zie Colon | |
| ➤ Oesofagus | | |
| | cefuroxim + clindamycine | 3 dd 1,5 g iv 3 dd 600 mg iv |
| ➤ Dunne darm | | |
| | Zie Colon | |
| ➤ Colon | | |
| Zo mogelijk eerst pre-operatieve darmvoorbereiding | slakkenarm dieet en laxeren. | |
| Peri-operatief | cefazoline + metronidazol* | 3 dd 1 g iv, 1 dag 3 dd 500 mg iv, 1 dag (samen in één infuus) |
| Indien ook bacteriële peritonitis | piperacilline* | 3 dd 4 g iv, 5 dagen |
| ➤ Galblaas | | |
| Alleen noodzakelijk bij acute cholecystitis bij risicopatiënten (> 65 jaar, icterus, choledocholithiasis of vroeger cholangitis gehad) | | |
| | cefazoline + metronidazol* | 1 g iv, éénmalig 500 mg iv, éénmalig (samen in één infuus) |
| Bij cholangitis | piperacilline* | 3 dd 4 g iv, 5 dagen |

| Type operatie | Therapie | Dosering |
|---|---|---|
| Laparoscopische cholecystectomie | cefazoline* | 1 g iv, éénmalig |
| ➤ PTC (Percutane Transhepatische Cholangiografie) | | |
| | cefazoline + metronidazol* | 1 g iv, éénmalig 500 mg iv, éénmalig (samen in één infuus) |
| ➤ ERCP (Endoscopische Retrograde Cholangiografie) | | |
| | piperacilline* | 2 g iv, éénmalig |
| ➤ Longoperaties (Inventariserende bronchuskeuk tijdens operatie is noodzakelijk) | | |
| | cefazoline | 2 g iv, éénmalig |
| Bij overgevoeligheid | doxycycline | 200 mg iv bij premedicatie |
| ➤ Ooroperaties | | |
| Geen ontsteking: | geen antibiotica | |
| Wel ontsteking: | op geleide van kweek en antibiogram | |
| ➤ Oogoperaties | | |
| Electieve intra-oculaire ingrepen | | |
| | tobramycine 0,3% oogzalf + gentamicine 0,3% oogdr. + gentamicine 0,3%, dexamethason 0,03% oogzalf | 1 dd oogzalf 's avonds voor de operatie 1 druppel om de 20 minuten laatste uur voor operatie oogzalf na einde operatie |
| bij eventuele wondlekkage toevoegen | gentamicine 0,3% oogdr. | 3 dd 1 druppel |
| Corneatransplantatie | gentamicine | bij begin operatie 20 mg subconjunctivaal (0,5ml) |
| Vitrectomie | gentamicine | 8 mg/l in spoelvoestof |

| Type operatie | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| Netvliesoperatie | gentamicine | de explant drenken in gentamicine en aan het eind van de ingreep 20 mg gentamicine subconjunctivaal |
| ➤ Oogoperaties | | |
| Niet-electieve intra-oculaire ingrepen, perforerende verwonding | | |
| tevens: | gentamicine + cefazoline + clindamycine | 1 dd 5 mg/kg iv 6 dd 1 g iv 3 dd 600 mg iv |
| | inlopen 30 minuten na elkaar; duur afhankelijk van klinisch beeld | |
| | gentamicine + clindamycine | 40 mg 30 mg |
| | + cefazoline | 100 mg |
| | | subconjunctivaal in de éne ooghoek |
| | | in ándere ooghoek |
| Eventueel bij zeer ernstige verwonding: | gentamicine + cefazoline + clindamycine | 200 mcg 2 mg 300 mcg |
| tevens: | intra-oculair in voorste oogkamer en/of glasvocht (1 x) | |
| | gentamicine 2,25% | 3 dd 1 druppel |
| | + cefazoline 5% | 3 dd 1 druppel |
| | post-operatief; duur afhankelijk van klinisch beeld | |
| ➤ Prostaatoperaties | | |
| Negatieve urinekweek | cefazoline | 1 g iv, éénmalig |
| | evt. + metronidazol | 500 mg iv, éénmalig |
| Bacteriurie: | op geleide van kweek en antibiogram | |
| Catheter (kweek onbekend): | co-trimoxazol | 160/800 mg iv, éénmalig |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| ➤ Vaginale uterusextirpatie, prolaps operatie, abdominale uterusextirpatie (soms) | | |
| | cefazoline* + metronidazol | 1 g iv, éénmalig 500 mg iv, éénmalig (samen in één infuus) |
| ➤ Oncologische gynaecologische operaties | | |
| | cefazoline + metronidazol* | 1 g iv, éénmalig 500 mg iv, éénmalig (samen in één infuus) |
| ➤ Sectio Caesarea (bij verhoogd risico) | | |
| | cefazoline* | 1 g iv, éénmalig na afklemmen van de navelstreng |

* Bij overgevoeligheid:

clindamycine: Indien éénmalig of 1 dag: 600 mg iv per dosis

+ gentamicine: 1 dd 5 mg/kg iv (Indien langer: verder op geleide van serumspiegels)

2.2 Tetanusprofylaxe en immunisatie

Lokale chirurgische behandeling. Daarnaast:

| ➤ Indien volledig geïmmuniseerd | |
|--|--|
| < 10 jaar geleden: | niets doen |
| >10 jaar geleden: | 0,5 ml toxoid ¹ im, éénmalig |
| > 10 jaar geleden en indien geboren mannen voor 1936 en vrouwen voor 1950 tevens: | + 250 IE MATIG im, éénmalig (= Menselijk AntiTetanus ImmuuNGlobuline) tenzij bewijs en datum van volledige vaccinatie |
| ➤ Indien niet, onvolledig geïmmuniseerd of als immunisatie onbekend is | |
| | 3 maal 0,5 ml toxoid im (2e injectie na 1 maand, 3e injectie na 6 maanden) + 250 IE MATIG im éénmalig |
| ➤ HIV-geïnfecteden en andere immuun-incompetenten | |
| onafhankelijk van vaccinatiestatus | 3 maal 0,5 ml toxoid im (2e injectie na 1 maand, 3e injectie na 6 maanden) + 250 IE MATIG im éénmalig |
| ➤ Kinderen die minder dan drie DKTP vaccinaties hebben gehad ² | |
| | 250 IE MATIG, éénmalig + vervroegd volgende DKTP |

¹ Bij zwangeren heeft gebruik van difterie-tetanus-polio (DTP) vaccin de voorkeur boven tetanusvaccin, aangezien DTP geen thiomersal bevat.

² Kinderen die de derde DKTP vaccinatie hebben gehad, kunnen worden beschouwd als voldoende beschermd tegen tetanus.

2.3 PEP HIV (post-expositie-profylaxe)

| Type | Therapie | Dosering |
|----------------------|-------------------------------------|---|
| PEP na Prikaccident: | zidovudine (AZT) / lamivudine (3TC) | 2 dd 300/150 mg = 2 dd 1 tablet, 28 dagen |
| | nelfinavir | 2 dd 1250 mg = 2 dd 5 tabletten, 28 dagen |
| | nevirapine | 200 mg = 1 tablet, éénmalig |

2.4 Profylaxe bijtwenden

| Type | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| Algemeen: | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd (500/125) mg po, 5 dagen |
| Bij ernstige beten: | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd (1000/200) mg iv, één dag daarna: per os als boven, 5 dagen |
| Penicillineallergie: | doxycycline | 1 dd 100 mg po, 7 dagen (1e dosis 200 mg) |
| Penicillineallergie bij kinderen tot 12 jaar: | co-trimoxazol + metronidazol | 2 dd 3/15 mg/kg, 7 dagen 2 dd 10 mg/kg, 7 dagen |
| Pusvorming: | Altijd kweken en behandelen op geleide van het antibiogram | |

2.5 Profylaxe rabiës

Incubatietijd 2-8 weken (zelden 5 dagen tot 1 jaar)

Melding (afhankelijk van de regio) bij GGD Eemland, Zonnehof 10, 3811 ND Amersfoort tel. 033-4678100 of GGD regio Noord-Veluwe, Oosteinde 17, 3842 DR Harderwijk, tel. 0341-474300.

Zo mogelijk nagaan of het dier gevaccineerd is tegen rabiës.

Na bekende (soms ook na vermoedelijke) besmetting Postexpositie behandeling. Deze vaccinatie bestaat uit 6 injecties binnen 90 dagen. Tevens wordt binnen 48 uur antirabiës immunoglobuline toegediend. Post-expositieprofylaxe is op alle GGD's te krijgen.

Rabiës is een meldingsplichtige ziekte.

2.6 Profylaxe brandwonden

Eerst inventariserende keel- en neuskweken. Indien daaruit worden gekweekt:

| Bijzonderheden | Therapie | Dosering |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------|
| ➤ Streptokokken groep A | | |
| | penicilline G | 4 dd 1 ME iv of im |
| | Of feneticilline | 4 dd 250-500 mg po |
| Penicillineallergie: | clindamycine | 3 dd 600 mg iv of po |
| Overwegen: | Selectieve darmdecontaminatie | |
| ➤ Bij overige infecties | | |
| | Zie: huidinfecties (blz. 75) | |

2.7 Aspiratie

| Type | Therapie | Dosering |
|---|---|---------------------------|
| Mond/maaginhoud | Eénmaal inventariserende keel- en neuskweken; tevens dagelijks van sputum grampreparaat en kweek. | |
| | Geen antibiotica, tenzij pneumonie. | |
| | Vroege therapie voorkómt infectie niet, geeft wel selectie van resistente micro-organismen | |
| Verdrinking in oppervlaktewater met leptospiren (ziekte van Weil) | doxycycline | 200 mg po of iv, éénmalig |

2.8 Profylaxe neusdragers

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|-----------------------------------|---|---|
| ➤ Stafylokokken | | |
| | mupirocine 2% neuszalf | 3 dd dun aanbrengen in de voorste neusvestibuli, gedurende 5 dagen |
| Hardnekkige besmetting niet MRSA: | + flucloxacilline | 3 dd 500 mg po, 7 dagen |
| Hardnekkige besmetting met MRSA: | + rifampicine* + fusidinezuur of + co-trimoxazol | 2 dd 600 mg po, 7 dagen 3 dd 500 mg po, 7 dagen 2 dd 960 mg po, 7 dagen |

*(rode urine en zachte lenzen verkleuren, de 'Pil' onbetrouwbaar), de eerste 5 dagen ook gecombineerd met een neuszalf

2.9 Profylaxe catheterbeleid (intravasaal/urine)

Intravasaal

Bij verdachte lijnenwissel 1 gram vancomycine iv.

Urine¹

1. De urine één of enkele dagen vóór het uitnemen van de catheter kweken.
2. Catheterverwijdering vindt plaats in de ochtend, in principe voor 10 uur. Hierdoor kan de mictie de hele dag geobserveerd worden en een evt. nieuwe catheter kan tijdens kantooruren ingebracht worden. Bij catheterverwijdering 's avonds is de kans groter dat de volgende ochtend de mictie niet goed op gang komt.
3. Antibioticaprofylaxe geven indien catheter >24u in situ is geweest. Geen antibioticaprofylaxe benodigd indien catheter <24u in situ is geweest.
4. Bij negatieve kweek: antibiotica volgens onderstaan schema
5. Bij positieve kweek: antibiotica verder op geleide van het antibiogram

¹ Dit beleid geldt voor Meander MC m.u.v. de afdeling gynaecologie.

| Patiënt | Therapie | Dosering |
|--|---|---|
| ➤ Zwangeren | | |
| | nitrofurantoïne | 4 dd 50 mg po, 1 dag (niet kort voor of tijdens de partus) |
| | Of amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 500/125 mg po, 1 dag |
| ➤ Overige patiënten | | |
| | co-trimoxazol | 2 dd 160/800 mg po, 1 dag Eerste gift minimaal 1 uur voor catheterverwijdering, tweede gift 12 uur na eerste gift. |
| Allergie voor co-trimoxazol, relevante interacties (bijv. acenocoumarol) of kreatinineklaring <15 ml/min | ciprofloxacine | 2 dd 500 mg po, 1 dag Eerste gift minimaal 1 uur voor catheterverwijdering, tweede gift 12 uur na eerste gift. |
| Bijzondere kweekuitslag | Ander antibioticum in overleg met arts-microbioloog | |

2.10 Profylaxe acuut reuma

Primaire preventie acuut reuma

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| ➤ Groep A streptokokken | | |
| | benzathinebenzylpenicilline | ≥ 30 kg: 1,2 ME im, éénmalig < 30 kg: 600.000 E im, éénmalig |
| | feneticilline | 3 dd 250 mg po, 10 dagen ongeacht de leeftijd |
| Penicillineallergie: | erytromycine | 40 mg/kg/dag (max 1 g/dag) in 2-4 doses, 10 dagen Volwassenen geeft men meestal 4 dd 250 mg |

Secundaire preventie acuut reuma

Bij hen die eerder acuut reuma doormaakten.

Profylaxe niet stoppen voor 20e levensjaar en er tenminste 5 jaren sinds de laatste reuma-aanval verlopen zijn. Wel doorgaan als er sterke expositie aan A-streptokokken is.

| Verwekker | Therapie | Dosering |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| ➤ Groep A-streptokokken | | |
| | benzathinebenzylpenicilline | 1,2 ME im, maandelijks, bij groot risico elke drie weken |
| | Of feneticilline | 2 dd 250 mg po |
| | Of sulfadiazine | ≥ 30 kg: 1000 mg/dag < 30 kg: 500 mg/dag |
| Penicilline-of sulfa-allergie: | erytromycine | 4 dd 250 mg po |

2.11 Profylaxe meningitis

Meningitis door meningokokken en eventueel Haemophilus influenzae. Ter voorkoming van meer gevallen in de directe omgeving, voor alle gezinsleden en eventuele kinderopvangcontacten:

| Patiënt | Therapie | Dosering |
|---|--|---|
| ➤ Gevoeligheid niet bekend | | |
| Volwassenen | rifampicine | 2 dd 600 mg po, 2 dagen (rode urine en softlenzen verkleuren, 'de pil' onbetrouwbaar) |
| | Of ciprofloxacin | 750 mg po, éénmalig |
| Zwangere vrouwen | ceftriaxon (im: 1 g oplossen in 4,0 ml lidocaine 1%, hiervan 1 ml toedienen.) | 250 mg im, éénmalig |
| Kinderen > 12 maanden | rifampicine | 2 dd 10 mg/kg po, 2 dagen |
| Kinderen > 6 weken - 12 maanden | rifampicine | 2 dd 5 mg/kg po, 2 dagen |
| | Of ceftriaxon | 125 mg iv, éénmalig |
| Kinderen < 6 weken | ceftriaxon | 125 mg iv, éénmalig |
| Kinderen < 6 weken bij hyperbilirubinemie | cefotaxim | 50 mg/kg iv in 2 doses |
| ➤ Meningokokkendragerschap | | |
| | Als boven. Controle keelkweek na 1 week. | |

2.12 Profylaxe liquorlekkage

Mits zorgvuldige bewaking en inventariserende keel-, neus- en oorkweken: geen profylaxe.

2.13 Profylaxe tuberculose

| Indicatie | Therapie | Dosering |
|---|-------------------------|---|
| Bij positieve Mantoux overwegen: | isoniazide ¹ | 1 dd 5 mg/kg po (max 400 mg), 6 maanden |
| Kinderen met negatieve Mantoux, als gezinscontact van een besmettelijke TBC-patiënt: | isoniazide ¹ | 1 dd 5 mg/kg po, 8 weken: Dan herhaling Mantouxreactie. Bij omslag opnieuw onderzoek en behandeling. |
| Tijdens behandeling met corticosteroïden of immunosuppressiva (bij vroeger onvoldoende behandelde TBC): | isoniazide ¹ | 1 dd 5 mg/kg po |

¹Ter voorkoming van neuropathie is het wenselijk om isoniazide te combineren met pyridoxine 1 dd 20 mg po (kinderen t/m 12 jaar: 1 dd 10 mg po)

2.14 Na splenectomie, bij mildysfunctie of congenitale asplenie

| | Therapie | Dosering |
|--|--------------------------------|--|
| ➤ Temperatuurverhoging | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | 3 dd 625 mg po, direct starten en daarna zo spoedig mogelijk keel- en neuskwiek. |
| Bij penicilline-allergie: | claritromycine | 3 dd 600 mg po, 3 dagen |
| <p>Ook indien de patiënt gevaccineerd is tegen meningokokken, influenza, pneumokokken* en Haemophilus influenzae, omdat niet zeker is of na vaccinatie voldoende bescherming optreedt. De patiënt dient het antibioticum altijd binnen bereik te hebben.</p> <p>Bij elke temperatuurverhoging die mogelijk het gevolg kan zijn van een bacteriële infectie, moet onmiddellijk het antibioticum ingenomen worden op initiatief van de patiënt zelf, voordat een arts wordt geconsulteerd.</p> | | |
| ➤ Intubatie bij patiënten zonder milt | | |
| | amoxicilline/ clavulaanzuur | (1000/200) mg iv, éénmalig bij de inleiding |

*Vaccineren tegen pneumokokken indien ouder dan 2 jaar.

2.15 Profylaxe malaria

Raadpleeg de GGD Eemland of GGD regio Noord-Veluwe voor de meest recente informatie.

2.16 SDD bij hematologische patiënten

Kweekschema:

| | |
|------------------------|--|
| 1 x per week: | faecesweek keelweek neusweek |
| Altijd gericht kweken: | ontstoken infuusinsteekplaatsen huidafwijkingen wondjes luchtweg- of andere infecties |

Standaardprocedure SDD:

Indicatie: langdurig neutropene patiënten
(AML, ALL, hooggradig MDS, NHL (DHAP/VIM/DHAP))

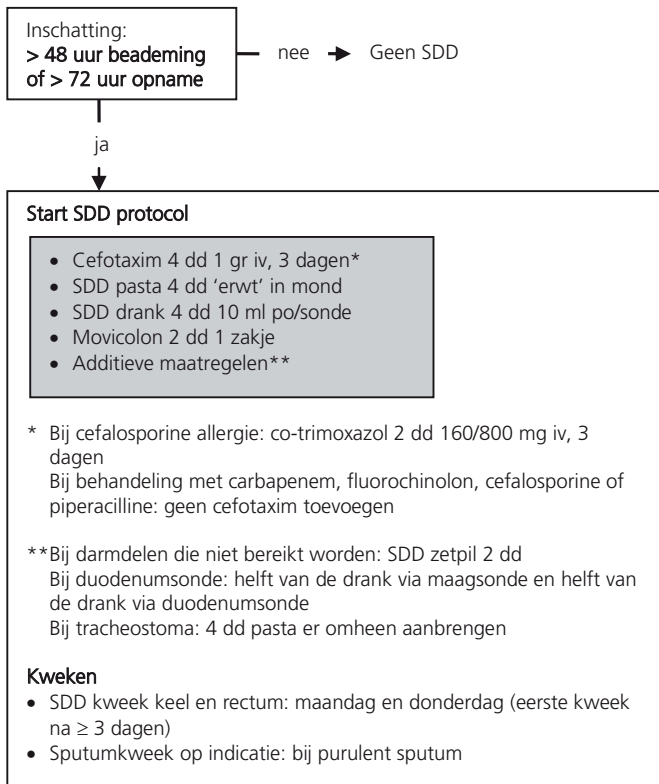
Start zo mogelijk 1-2 dagen voor te verwachten granulocytendaling
Stop indien granulocyten > 500/ μ l

| | Therapie | Dosering |
|--|--------------------|-----------------|
| | co-trimoxazol | 2 dd 960 mg, po |
| | + colistinesulfaat | 3 dd 200 mg, po |
| | +fluconazol | 1 dd 150 mg, po |
| Indien contra-indicatie voor co-trimoxazol, co-trimoxazol + colistinesulfaat vervangen door: | ciprofloxacin | 2 dd 500 mg, po |
| Indien in SDD kweken nog gisten vindbaar, dan fluconazol 1 dd 150 mg vervangen door: | Amfotericine B | 3 dd 200 mg, po |

N.B.

- Bij een aantal ziektebeelden / schema's is een afwijkende SDD geïndiceerd, zie hiervoor de hematologie/oncologie-protocollen op Meandernet
- In studieprotocollen aangegeven infectiepreventie dient in principe voorgeschreven te worden
- Andere indicatie voor infectiepreventie kan zijn: grote brandwonden met kans op besmetting en infectie (overleg arts-microbioloog)

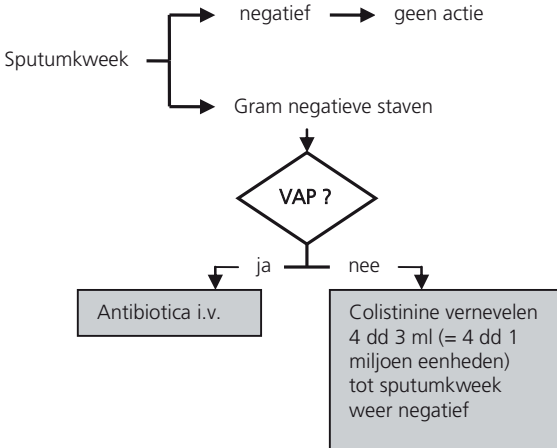
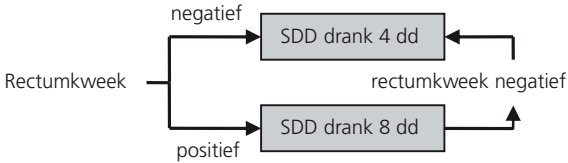
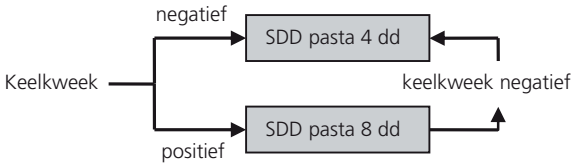
2.17 Selectieve darmdecontaminatie op IC



SDD mond pasta bevat 20 mg/g amfotericine B, 20 mg/g colistinesulfaat, 20 mg/g tobramycine

SDD drank bevat 50 mg/ml amfotericine B, 10 mg/ml colistinesulfaat en 8 mg/ml tobramycine

SDD zetpil bevat per zetpil: 2% amfotericine B, 2% colistinesulfaat, 2% tobramycine



2.18 Endocarditisprofylaxe

Indien om andere redenen al profylaxe is aangewezen (zie: Operaties, fracturen en invasieve ingrepen) dan onderstaande endocarditisprofylaxe daaraan **toevoegen**.

Voor detailinformatie over indicaties: zie: "Preventie bacteriële endocarditis", Nederlandse Hartstichting augustus 2008:

Dit beleid moest op een aantal punten worden aangepast. Het betreft: het toevoegen van 'tabel IIB Operaties en diagnostische ingrepen van het maag-darmkanaal', aangezien de operatieprofylaxe voor deze ingrepen in Meander MC niet toereikend is als endocarditisprofylaxe (enterokokken worden niet gedekt), het herhalen van betalactam- antibiotica en clindamycine indien de ingreep langer dan 4 uur duurt (zie IIA en IIB) en het herhalen van alle antibiotica bij ernstige bloedingen bij de operatie.

I. Ingrepen in de mondholte en bovenste luchtwegen*

| Therapie | Dosering volwassenen |
|---|---------------------------------------|
| amoxicilline | 3 g po (30-60 min voor de ingreep) |
| | 2 g iv (30-60 min voor de ingreep) |
| Bij penicillineallergie of indien in de 7 dagen voor de ingreep met penicilline is behandeld: clindamycine | 600 mg po (30-60 min voor de ingreep) |
| | 600 mg iv (30-60 min voor de ingreep) |

* Alle handelingen waarbij bloedingen kunnen optreden

IIA. Operaties en diagnostische ingrepen van de urinewegen

| Therapie | Dosering volwassenen |
|--|---|
| amoxicilline | 3 g po (30-60 min voor de ingreep) |
| amoxicilline | 2 g iv (30-60 minuten voor de ingreep) |
| Penicillineallergie of bij behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep: vancomycine | 1 g als infuus in 1 uur (1-2 uur voor de ingreep!) |

IIB. Operaties en diagnostische ingrepen van het maag-darmkanaal

| Therapie | Dosering volwassenen |
|--|--|
| amoxicilline | 3 g po (30-60 min voor de ingreep) |
| amoxicilline | 2 g iv (30-60 min voor de ingreep) |
| Penicillineallergie of bij behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep: vancomycine | 1 g als infuus in 1 uur (1-2 uur voor de ingreep!) |

III. Ingrepen in geïnfecteerd weefsel, zoals incisie van huidabces en ontlasten van furunkel

NB. Onderstaande profylaxe is niet nodig indien al cefazoline of clindamycine als profylaxe wordt gegeven

| Therapie | Volwassenen |
|---|---|
| flucloxacilline Deze profylaxe kan zonodig ook iv gegeven worden | 2 g po (30-60 min voor de ingreep) |
| Penicillineallergie of behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep: clindamycine | 600 mg po (30-60 min voor de ingreep!) |

2.19 Profylaxe bij ingrepen bij patiënten met gewrichtsprothesen

Antibiotica als bij Endocarditisprofylaxe

Echter, bij ingrepen in de **mondholte** en **bovenste luchtwegen**:

| Therapie | Volwassenen | Kinderen |
|---|---|--|
| ➤ In plaats van amoxicilline: | | |
| flucloxacilline | 2 g po (1 uur voor de ingreep, na 6 uur dezelfde dosis herhalen) | 50 mg/kg po (1 uur voor de ingreep, na 6 uur dezelfde dosis herhalen) |
| ➤ Penicillineallergie of indien in de 7 dagen voor de ingreep met bovenstaande antibiotica is behandeld: | | |
| clindamycine | 600 mg iv of po (1 uur voor de ingreep!) | < 10 kg: 150 mg po 10 – 30 kg: 300 mg po > 30 kg: 450 mg po (1 uur voor ingreep!) |

3 Klinische farmacie

3.1 Antibiotica bij zwangerschap / lactatie

Tijdens de zwangerschap

Voor het classificeren van het risico op schade bij de ongeboren vrucht en tijdens de lactatieperiode is de Zweedse classificatie gebruikt, die allereerst gebaseerd is op gegevens bij de mens en zo nodig op gegevens uit dierexperimenteel onderzoek. De volgende categorieën worden gedefinieerd:

- A Middel gebruikt bij een groot aantal zwangere en vruchtbare vrouwen, zonder aanwijzingen op verhoogde risico's voor de foetus
- B Middel gebruikt bij een beperkt aantal zwangere en vruchtbare vrouwen, zonder aanwijzingen op verhoogde risico's voor de foetus
 - B1 Reproductietoxiciteitsstudies wijzen niet op een verhoogde incidentie van foetale schade of andere nadelige effecten op het voortplantingsproces
 - B2 Toxicologische voortplantingsstudies ontbreken of zijn ontoereikend, maar de beschikbare gegevens wijzen niet op een verhoogde incidentie van foetale schade of andere nadelige effecten op het voortplantingsproces
 - B3 Toxicologische voortplantingsstudies hebben een verhoogde incidentie van foetale schade of andere nadelige effecten op het voortplantingsproces laten zien, waarvan de betekenis voor de mens onzeker wordt geacht
- C Geneesmiddelen die, zonder rechtstreeks teratogeen te zijn, door hun farmacologische effecten stoornissen veroorzaken, die een risico voor de foetus inhouden.
- D Middelen waarvan bekend is dat zij een blijvende schade veroorzaken.

Tijdens de lactatie

Classificatie tijdens de lactatieperiode is gebaseerd op de hoeveelheden die in de moedermelk terecht komen. De volgende indeling wordt gehanteerd:

- I Het middel gaat niet over in de moedermelk.
- II Het middel gaat over in de moedermelk, doch bij therapeutische doseringen zijn effecten bij de baby onwaarschijnlijk.
- III Het middel gaat over in de moedermelk, en bij therapeutische doseringen zijn effecten bij de baby mogelijk.
- IV Onbekend of het middel overgaat in de moedermelk /onvoldoende gegevens voor oordeel.

Antibiotica tijdens de zwangerschap en lactatie

| Geneesmiddel | Zwangerschap | Lactatie | Opmerkingen |
|----------------------------------|-----------------|----------|------------------------------|
| aciclovir | B3 | II | |
| albendazol | D | IV | |
| amfotericine B | B2 | IV | |
| amikacine | D | IV | |
| amoxicilline | A | II | |
| amoxi/clavz | B1 | II | |
| atovaquon | B3 | IV | |
| azitromycine | B1 | IV | |
| benzathinebenzyl- penicilline | A | II | |
| cefalotine | A | II | |
| cefazoline | B1 | II | |
| cefotaxim | B1 | II | |
| ceftazidim | B1 | II | |
| ceftriaxon | B1 | II | |
| cefuroxim | A | II | |
| chlooramfenicol | C** | III** | |
| chloroquine | B3 | II | |
| ciprofloxacin | B3 | III | |
| claritromycine | B3 | IV | |
| clindamycine | A | III | |
| clotrimazol | A | IV | |
| colistine oraal | B2 [#] | I | geen absorptie uit md kanaal |
| co-trimoxazol | C | II | |
| diloxanide | onbekend | onbekend | |
| doxycycline | D | II | |
| erytromycine | A | II | |
| ethambutol | B1 | II | |
| feneticilline | A | II | |
| flucloxacilline | A | II | |
| fluconazol | B3 | IV | |
| flucytosine | B3 | IV | |
| fusidinezuur | C | II | |
| gentamicine | D | III | |

Antibiotica tijdens de zwangerschap en lactatie

| Geneesmiddel | Zwangerschap | Lactatie | Opmerkingen |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| griseofulvine | D | IV | |
| imipenem/cilastatine | B3 | IV | |
| isoniazide | A | II | |
| ketoconazol | B3 | II | |
| kinine | D | II | |
| mebendazol | B3 | IV | |
| mefloquine | B3 | III | |
| meropenem | B2 | IV | |
| metronidazol | B2 | II | |
| mupirocine | B1 | IV [#] | |
| netilmicine | D | IV | |
| niclosamide | B1 | IV | |
| nitrofurantoïne | A | I | |
| norfloxacin | B3 | IV | |
| nystatine | A | I | |
| oseltamivir | B1 | III* | |
| penicilline G | A | II | |
| pentamidine | B2 | IV | |
| permetrine | B1 | IV** | |
| pipemidinezuur | B3 | IV | |
| piperacilline | B1 | II | |
| praziquantel | B1 [#] | III** | Na inname enkele uren wachten met borstvoeding |
| primaquine | CI** | CI | |
| procaïne benzylpenicilline | A** | II** | |
| proguanil | A | II | |
| pyrazinamide | B2 | III | |
| pyrimethamine | B3 | II | |
| rifampicine | C | II | |
| spiramycine | A | III | |
| streptomycine | D | IV | |
| sulfadiazine | C | III | Met name in de |

Antibiotica tijdens de zwangerschap en lactatie

| Geneesmiddel | Zwangerschap | Lactatie | Opmerkingen |
|--------------|--------------|----------|--|
| | | | eerste levensweken kans op kernicterus |
| teicoplanine | B3 | IV | |
| terbinafine | B1 | III | |
| tinidazol | B3 | III | |
| tobramycine | D | IV | |
| trimethoprim | B3 | II | |
| valaciclovir | B3 | II | |
| vancomycine | B2 | IV | |
| voriconazol | B3 | III | |
| zanamivir | B1 | IV | |
| zidovudine | B3 | IV | |

Zweedse indeling volgens Farmacotherapeutisch kompas 2005

* volgens 1B-tekst fabrikant

Australische Classificatie

** Informatorium Medicamentorum 2005

CI Contra-indicatie

3.2 Dosering bij gestoorde nierfunctie

| doseringsinterval (uur) + dosis (%) van de normdosis | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Geneesmiddel | Klaring 80-125 ml/min | Klaring 50-80 ml/min | Klaring 30-50 ml/min | Klaring 10-30 ml/min | Klaring <10 ml/min | HD ¹ | PD ¹ | CVVH |
| acidovir po ² | 4-5u | 4-5u | 5u | 8u | 12u | na HD 50% | na PD 0 | 24u |
| acidovir iv ² | 8u | 8u | 12u | 24u | 24u, 50% | na HD 50% | na PD 0 | 24u |
| albendazol | 12u | 12u | 12u | 12u | 12u | na HD 0 | na PD 0 | 12u |
| amfotericine B ³ | 24u | 24u | 24u | 24u | 24- 36u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| amikacine | 24u, TDM ⁴ | 36u, TDM ⁴ | 48u, TDM ⁴ | 48u, TDM ⁴ | 48u, TDM ⁴ | TDM ⁵ | TDM ⁵ | TDM ⁴ |
| amoxicilline | 6-8u | 8u | 8u | 12u | 24u | na HD 50% | na PD 0 | 8u |
| amox. clav. | 6-8u | 6-8u | 8u | 12u | 24u | na HD 50% | na PD 0 | 8u |
| anidulafungine | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | Na HD 0 | Na PD 0 | 100 % |
| atovaquon | 12-24u | 12- 24u | 12-24u | 12-24u | 12- 24u | na HD 0 | na PD 0 | 12- 24u |
| azitromycine | 24u | 24u | 24u | 24u | 24u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| caspofungine | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| cefalotine | 1-2g, 4-6u | 1-2g, 6u | 1,5g, 6u | 1g, 6u | 0,5g, 6u | na HD 1g | na PD 0 | 8u |
| cefazoline | 6u | 6-8u | 12u, 100% | 12u, 50% | 24u, 50% | na HD 50% | 0,5g, 12u | 12u |
| cefotaxim | 8-12u | 8-12u | 8-12u | 12u | 12u, 50% | na HD 0 | Na PD 0 | 1g, 12u |
| ceftazidim | 8u | 8u | 12u | 24u | 24- 48u, 50% | na HD 100% | na PD 100% | 12u |
| ceftriaxon | 24u | 24u | 24u | 24u | 24u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| cefuroxim | 8u | 8u | 8u | 8-12u | 24u | na HD 750mg | 750mg 12u | 12u |
| chloroquine | 100% | 100% | 100% | 100% | 50% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| ciprofloxacine | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% ⁶ | na HD 0 | na PD 0 | 75% |
| claritromycine | 100% | 100% | 75% | 75% | 50% | na HD 0 | na PD 0 | 75% |

doseringsinterval (uur) + dosis (%) van de normdosis

| Geneesmiddel | Klaring 80-125 ml/min | Klaring 50-80 ml/min | Klaring 30-50 ml/min | Klaring 10-30 ml/min | Klaring <10 ml/min | HD ¹ | PD ¹ | CVVH |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| clindamycine | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| co-trimoxazol ⁷ | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% | na HD 0 | na PD 0 | 50% |
| daptomycine | 24u | 24u | 24u | 48u | 48u | 48u | 48u | 48u |
| doxycycline | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| erythromycine | 100% | 100% | 100% | 100% | 50- 75% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| ethambutol | 24u | 24u | 24u, 50% TDM ⁴ | 24u, 50% TDM ⁴ | 48u TDM ⁴ | gift na HD, TDM ⁴ | na PD 0, TDM ⁴ | 24u, TDM ⁴ |
| feneticilline | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| flucloxacilline | 4-6u | 4-6u | 4-6u | 4-6u | 4-6u, max. 4g | 4-6u, max. 4g | 4-6u, max. 4g | 4-6u |
| fluconazol ⁸ | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% | gift na HD | na PD 0 | 100 % |
| flucytosine | 6u, TDM ⁴ | 6u, TDM ⁴ | 12u, TDM ⁴ | 24u, TDM ⁴ | 24- 48u, TDM ⁴ | gift na HD, TDM ⁴ | TDM ⁴ | 24u, TDM ⁴ |
| fusidinezuur | 8u | 8u | 8u | 8u | 8u | na HD 0 | na PD 0 | 8u |
| gentamicine | 24u, TDM ⁴ | 24u, TDM ⁴ | 48u, TDM ⁴ | 48u, TDM ⁴ | 96u, TDM ⁴ | TDM ⁵ | TDM ⁵ | begin 100 %, daar- na 50%, 24u, TDM ⁴ |
| imipenem/ cilastatine | 6-8u | 6-8u | 8u | 8-12u | 50- 100%, 12u | 250- 500 mg, 12u | na PD 0 | 8u |
| isoniazide | 100% | 100% | 100% | 100% | 66- 100% | gift na HD | gift na PD | 100 % |
| itraconazol | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| ivermectine | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| kinine iv ⁹ | 8u | 8u | 70%, 8u | 70%, 8-12u | 70%, 24u | gift na HD | gift na PD | 70%, 8-12u |

doseringsinterval (uur) + dosis (%) van de normdosis

| Geneesmiddel | Klaring 80-125 ml/min | Klaring 50-80 ml/min | Klaring 30-50 ml/min | Klaring 10-30 ml/min | Klaring <10 ml/min | HD ¹ | PD ¹ | CVVH |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|--|
| lamivudine | 12u | 12u | eerste dag 100%, daarna 50%, 24u | eerste dag 100%, daarna 50%, 24u | 1ste dag 100%, daarna 30%, 24u | gift na HD | na PD 0 | eerste dag 100 , daar- na 50% 24u |
| linezolid | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 ¹⁰ | na PD 0 | 100 % |
| mebendazol | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| mefloquine | 168u | 168u | 168u | 168u | 168u | na HD 0 | na PD 0 | 168u |
| meropenem | 8u | 8u | 12u | 12u, 50% | 24u, 50% | gift na HD | gift na PD | 12u |
| methenamine | 100% | 100% | 100% | X | X | X | X | X |
| metronidazol | 8u | 8u | 8u | 8u | 8u | 8u | 50%, 8u | 8u |
| minocycline | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| nevirapine | 12-24u | 12- 24u | 12-24u | 12-24u | 12- 24u | na HD evt. 200mg | na PD 0 | 12- 24u |
| nitrofurantoine | 6u | 6u | 6u | X ¹¹ | X ¹¹ | X ^{11,12} | X ¹¹ | X ¹¹ |
| norfloxacin | 12u | 12u | 12u | 12-24u | 24u | na HD 0 | na PD 0 | 12- 24u |
| oseltamivir behandeling | 75 mg, 12u | 75 mg, 12u | 75 mg, 12u | 75 mg, 24u | 30 mg 1x per week | 30 mg na elke dialyse | 30 mg 1x per week na dialy- saat wissel | 30 mg, 24u |
| oseltamivir profylaxe | 75 mg, 24u | 75 mg, 24u | 75 mg, 24u | 75 mg, 48u of 30 mg, 24u | 30 mg 1x per week | 30 mg om de dialyse sessie | 30 mg 1x per week na dialy- saat wissel | 30 mg, 24u |
| penicilline G | 4-6u | 4-6u | 4-6u | 75%, 6u | 50%, 6u | 50%, 6u | 50%, 6u | 75%, 6u |

| doseringsinterval (uur) + dosis (%) van de normdosis | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| Geneesmiddel | Klaring 80-125 ml/min | Klaring 50-80 ml/min | Klaring 30-50 ml/min | Klaring 10-30 ml/min | Klaring <10 ml/min | HD ¹ | PD ¹ | CVVH |
| piperacilline | 6u | 6u | 6-8u | 8-12u | 12u | 2g, 8u en 1g na HD | na PD 0 | 8u |
| piperacilline/ tazobactam | 6u | 6-8u | 6-8u | 8-12u | 12u | 2,25g, 8u en 1,12g na HD | na PD 0 | 8u |
| praziquantel | 24u | 24u | 24u | 24u | 24u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| primaquine | 24u | 24u | 24u | 24u | 24u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| pyrazinamide | 100% | 100% | 100% | 100% | 100- 50% | gift na HD | na PD 0 | 100 % |
| pyrimethamine | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | na HD 0 | na PD 0 | 100 % |
| rifampicine | 24u | 24u | 24u | 24u | 75%, 24u | na HD 0 | na PD 0 | 24u |
| streptomycine | 24u | 24u | 24-72u, TDM ⁴ | 24-72u, TDM ⁴ | 72- 96u, TDM ⁴ | TDM ⁴ | TDM ⁴ | 24- 72u, TDM ⁴ |
| teicoplanine | 24u | 24u | 3 dgn 100%, daarna 50% | 3 dgn 100%, daarna 50% | 48- 72u | na HD 0 | na PD 0 | 24- 48u |
| terbinafine | 24u | 24u | 50%, 24u | 50%, 24u | 50%, 24u | na HD 0 | na PD 0 | 48u |
| tobramycine | 24u, TDM ⁴ | 24- 36u, TDM ⁴ | 36-48u, TDM ⁴ | 36-48u, TDM ⁴ | >48u, TDM ⁴ | TDM ⁵ | TDM ⁵ | TDM ⁴ |
| trimethoprim | 100% | 100% | 100% | 3 dgn 100%, daarna 50% | X | na HD 100 mg | X | max. 2dd 100 mg |
| valaciclovir | 8u | 8u | 8u | 12u | 24u | gift na HD | na PD 0 | 24u |
| Vancomycine ¹³ | 12u en TDM ⁴ (of 25 mg/kg per 24u continu) | 12u en TDM ⁴ (of 20 mg/kg per 24u conti- nu) | 12-24u en TDM ⁴ (of 15 mg/kg per 24u conti- nu) | 24-48u en TDM ⁴ (of 15 mg/kg per 24u conti- nu) | 48- 96u en TDM ⁴ | TDM ⁵ | TDM ⁵ | 24u en TDM ⁴ |

| doseringsinterval (uur) + dosis (%) van de normdosis | | | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
| Geneesmiddel | Klaring 80-125 ml/min | Klaring 50-80 ml/min | Klaring 30-50 ml/min | Klaring 10-30 ml/min | Klaring <10 ml/min | HD ¹ | PD ¹ | CVVH |
| voriconazol po | 12u | 12u | 12u | 12u | 12u | na HD 0 | na PD 0 | 12u |
| voriconazol iv | 12u | 12u | 12u | overleg apo- theek | over- leg apo- theek | over- leg apo- theek | overleg apo- theek | over- leg apo- theek ¹⁴ |
| Zanamivir | 12u | 12u | 12u | 12u | 12u | na HD 0 | na PD 0 | 12u |

X= middel vermijden

Noten bij tabel 'Dosering bij gestoorde nierfunctie'

1. Bij PD en HD geldt dosering zoals bij klaring < 10 ml/min. Indien er een suppletie moet plaatsvinden, omdat het geneesmiddel toch (gedeeltelijk) uitgescheiden wordt, staat het vermeld in de tabel. Deze supplementen worden gegeven als extra gift boven op de dosering die geldt bij een creatinineklaring van minder dan 10 ml/minuut. De dosis is aangegeven in (milli)grammen of als percentage van een normale gift. 'Gift na HD' betekent geen extra gift geven na HD bovenop de standaard dosis, maar wel de standaard dosis pas na HD gegeven.
Indien er een tijdsinterval staat vermeldt, dit volgen.
2. Neurotoxisch bij patiënten met nierinsufficiëntie.
3. Nefrotoxisch, cumuleert.
4. Op geleide van serumspiegels.
5. Op geleide van serumspiegels en zie protocol 'Dosering en bloedspiegels aminoglycosiden en vancomycine bij dialysepatiënten' op intranet
6. Eventueel verdere reductie bij tevens gestoorde leverfunctie.
7. Bij hoge dosering (behandeling van Pneumocystis carinii pneumonie) sulfaspiegels bepalen.
8. Op eerste en tweede dag normale dosis, daarna aanpassen volgens tabel.
9. Weefselaccumulatie.
10. Door 3-uur HD-sessie wordt 30% verwijderd
11. Perifere neuropathie door metabolieten.
12. Te lage concentraties worden in de urine bereikt.
13. Ototoxisch bij serumspiegels > 50 mg/l
14. Op grond van de moleculaire structuur kan verwacht worden dat SBECD, hulpstof in inj vlst voriconazol, uitgescheiden wordt tijdens CVVH. De weinige gegevens over de effecten in mensen laten geen ernstige bijwerkingen zien. Van een vergelijkbaar cyclodextrine wordt in de SPC van trisporal® gezegd: toediening tot een klaring van ca 30 ml/min. Het lijkt daarom verantwoord om Voriconazol iv toe te dienen aan CVVH patiënten indien caspofungin geen gewenste keuze en vanwege het optreden van maagretentie orale voriconazol geen optie is. Het optreden van bijwerkingen moet dan goed gemonitord worden.

N.B. Doseringadviezen zijn gebaseerd op The Renal Drug Handbook, 3rd edition, 2009

3.3 Waarschuwingen bij (ernstige) leverfunctiestoornissen

| Geneesmiddel | Gecontraindiceerd bij | Voorzichtigheid geboden bij |
|-----------------------------|--|--|
| aciclovir | | Ernstige hepatische afwijkingen |
| albendazol | | Leverfunctiestoornissen |
| amfotericine B | | Leverfunctiestoornissen controleren tijdens gebruik, cave cumulatie |
| amoxicilline+ clavulaanzuur | Door Augmentin geïnduceerde geelzucht of leverfunctiestoornissen in anamnese | Leverfunctiestoornissen (leverfunctie monitoren indien gebruik > 14 dagen) |
| artemeter + lumefantrine | | Ernstige hart-, lever- en nierfunctiestoornissen (serumkalium controleren) |
| atovaquion | | Leverfunctiestoornissen |
| azitromycine | Ernstige leverfunctiestoornissen | |
| caspofungine | Child-pugh 10-15 | Child-pugh 7-9 oropharyngale candidiasis 35 mg/dag, invasieve aspergillose 70 mg oplaaddosis, daarna 35 mg/dag. |
| cefazoline | | Ernstige leverfunctiestoornissen |
| ceftriaxon | | Gecombineerde lever- en nierfunctiestoornissen |
| chlooramfenicol | | Leverfunctiestoornissen (opladen met 1 g, continueren met 4 dd 500 mg) |
| chloroquine | | Lever- en nierfunctiestoornissen |
| ciprofloxacine | Ernstige gecombineerde lever- en nierfunctiestoornissen | |

| Geneesmiddel | Gecontraindiceerd bij | Voorzichtigheid geboden bij |
|-----------------|---|--|
| claritromycine | | Leverfunctiestoornissen |
| clindamycine | | Ernstige leverfunctiestoornissen dosisreductie (50%) |
| co-trimoxazol | Ernstige leverfunctiestoornissen en ernstige leverparenchymbeschadigingen | Leverfunctiestoornissen (overweeg dosisverlaging of intervalverlenging) Is zelf hepatotoxisch |
| daptomycine | | Voorzichtigheid bij child-pugh C |
| doxycycline | Ernstige leverfunctiestoornissen en gecombineerde ernstige lever- en nierinsufficiëntie | |
| erytromycine | | Leverfunctiestoornissen |
| flucloxacilline | Door flucloxacilline geïnduceerde geelzucht of leverfunctiestoornissen in de anamnese | Leverfunctiestoornissen |
| fluconazol | Leverfunctie monitoren tijdens gebruik, bij verergering leverfunctiestoornis fluconazol staken. | Leverfunctie monitoren tijdens gebruik, bij verergering leverfunctiestoornis fluconazol staken. |
| flucytosine | | Leverfunctiestoornissen |
| fusidinezuur | Ernstige leverfunctiestoornissen | Leverfunctiestoornissen |
| gentamicine | | Icterus (verhoogde nefrotoxiciteit) |
| isoniazide | Acute leverziekte en ernstige isoniazide-geassocieerde leverschade in voorgeschiedenis | |
| itraconazol | Preëxistente leverziekten of levertoxiciteit na gebruik van andere geneesmiddelen | Leverfunctiestoornissen in anamnese |

| Geneesmiddel | Gecontraïndiceerd bij | Voorzichtigheid geboden bij |
|-----------------|----------------------------------|--|
| kininesulfaat | | Lever- en nierfunctiestoornissen (bloedspiegel controleren) |
| lamivudine | | Voorzichtig bij pancreatitis, hepatomegalie, hepatitis en andere risicofactoren voor leverziekten ivm lactaatacidose |
| linezolid | | Ernstige nier- en leverfunctiestoornissen |
| mefloquine | Ernstige leverfunctiestoornissen | Lichte tot matige leverfunctiestoornissen |
| meropenem | | Leverfunctiestoornissen (regelmatig transaminasen en bilirubinespiegel controleren) |
| metronidazol | | Ernstige leverfunctiestoornissen (dagdosering verlagen tot 1/3 van gebruikelijke dosering in 1 gift) |
| miconazol | Leverfunctiestoornissen | |
| nelfinavir | | Lever- en nierfunctiestoornissen |
| nitrofurantoïne | | Leverfunctiestoornissen |
| ofloxacine | | Ernstige leverfunctiestoornissen (child-pugh 10-15) (maximale dagdosis < 400 mg) |
| pentamidine | | Lever- en nierinsufficiëntie |
| praziquantel | | Leverfunctiestoornissen en schistosomiasis van de lever |
| pyrazinamide | Leverfunctiestoornissen | |
| pyrimethamine | | Ernstige lever- en nierfunctiestoornissen |
| rifampicine | Geelzucht | Leverfunctiestoornissen (dosering verlagen, leverfunctie en serumspiegel rifampicine controleren) |

| Geneesmiddel | Gecontraïndiceerd bij | Voorzichtigheid geboden bij |
|--------------|---|--|
| terbinafine | | Matig tot ernstige leverfunctiestoornissen |
| trimethoprim | Ernstige lever- en nierfunctiestoornissen | Ernstige leverparenchym-beschadiging |
| valaciclovir | | Hoge doses bij leverfunctiestoornissen |
| voriconazol | toepassing bij child pugh C is niet onderzocht, | Dosisreductie bij leverfunctiestoornissen; bij cirrose (50%), child pugh 5,6: start met 50%, child pugh 7-9: 50%, child pugh 10-15: middel niet aanbevolen |
| zidovudine | | voorzichtigheid bij child pugh B en C en andere bekende factoren voor leverziekte en hepatische steatose (ivm lactaatacidose) |

4 Inzendvoorschriften

4.1 Bacteriologie, parasitologie, mycologie

| ➤ Bloed | |
|---------------------------|--|
| Bloedkweek kwalitatief: | 3 x 2 flesjes (telkens één aëroob en één anaëroob) geeft de hoogste opbrengst. Huid en dop van het flesje desinfecteren met alcohol, niet met jodium. Het aërobe flesje eerst vullen (kans op aërobe groter). Niet uit infuuslijn of canule nemen. Bij 37°C bewaren. Vermelden indien verdenking op endocarditis. |
| Bloedkweek kwantitatief: | Alleen na overleg met de arts microbioloog en zo mogelijk tijdens werkuren overdag. Indicatie kan zijn: Bacteriaemie of sepsis met als waarschijnlijke bron de infuuspunt, terwijl het infuus niet zomaar vervangen kan worden, zoals Hickmankatheter, Port à Cath. Analiste medische microbiologie tevoren waarschuwen, wordt direct ingezet. |
| Bloedkweek na transfusie: | Zak-met-bloed naar het laboratorium voor medische microbiologie. Tot dan bewaren bij 4°C. |
| Malaria: | Niet wachten op een koude rilling. Bij inzending van enkele ml citraat-bloed wordt in het microbiologisch laboratorium het dikke druppelpreparaat en het difje gemaakt. Dikke druppelpreparaat: Eén druppel bloed zo dik/dun uitstrijken dat letters er doorheen nog leesbaar zijn. Difje: Zeer dun uitstrijken. Zo snel mogelijk na afname kleuren. |

| | |
|--|---|
| ➤ Bloed | |
| Concentratie van antibiotica in bloed (spiegelbepaling): | Aanvraag op het formulier Klinisch Farmaceutisch Laboratorium van de ziekenhuisapotheek. Alle patiëntengegevens en co-medicatie op de achterzijde van het formulier invullen. Tijdstip van toediening en bloedafname voor spiegelbepalingen volgens aanwijzingen van de ziekenhuisapotheeker. |
| ➤ Liquor | |
| Liquorkweek | Altijd met spoed aanbieden, zo mogelijk minstens 1 ml. Zeker weten dat analist is gewaarschuwd. Bewaren bij kamertemperatuur. In liquor en serum tegelijkertijd glucose laten bepalen en vergelijken. |
| Liquorlekkage: | Het in een filtreerpapieretje opgezogen vocht toont een dubbele ring. Liquor bevat creatine kinase BB. Onderzoek op klinisch chemisch lab. |
| ➤ Luchtwegen | |
| Neusuitstrijk: | Met één watje beide neusgaten uitstrijken; alleen het beweeglijke neusgedeelte. Buiten werkuren van het laboratorium transportmedium gebruiken. |
| Keeluitstrijk: | Plaats van de tonsillen zichtbaar maken door of met spatel de tong neer te drukken of een lange "Aaaaaaa" te laten zingen. Tonsillen afstrijken. Buiten werkuren transportmedium gebruiken. |
| Kweek op kinkhoest: | Dunne, flexibele transnasale wattendrager via de neus zacht tegen de achterste nasofarynxwand houden; veroorzaakt een hoestprikkel. Tevoren met laboratorium overleggen i.v.m. speciale kweektechniek. |

| | |
|---|--|
| ➤ Luchtwegen | |
| Sputum algemeen: | Sputum is dat wat patiënt zelf ophoest. Altijd eerst mond reinigen, evt. kunstgebit uitnemen, niet laten schrapen (produceert slechts keelslijm). Zo snel mogelijk in een petrischaal of steriel potje aanbieden. Buiten werkuren bij 4°C bewaren. |
| Bronchiaal secreet of bronchoscopiemateriaal: | Wordt bij patiënt uitgezogen, eventueel na spoelen met fysiologisch zout. Let op: In sputum en bronchiaalsecreet wordt in de routine slechts naar aërobe micro-organismen gezocht. Bij een longabces of stinkend sputum zelf om anaërobe kweken vragen! |
| Broncho-alveolaire lavage: | Dit vermelden, dan wordt ook anaëroob gekweekt. |
| Pneumocystis carinii: | Uit broncho-alveolair lavagemateriaal of -biopt, niet uit sputum. |
| Sputum Legionella: | Speciale kweektechniek. Tevoren aankondigen bij het laboratorium. |
| ➤ TBC | |
| Tuberculosekweek: | Niet via wattendrager, Ziehl Neelsen (ZN) preparaat is dan onmogelijk. Als een ZN preparaat snel bekend moet zijn, opbellen of op het aanvraagformulier vermelden. |
| Maaginhoud op tuberculose: | Nuchter afnemen en binnen 1 uur naar het laboratorium brengen; in handen van de analist geven. |
| ➤ Helicobacter pylori | |
| Maagbiopten: | Twee biopten inleveren in een speciale container met fysiologisch zout. |
| ➤ Faeces | |
| Faeceskweek kwalitatief: | Zo spoedig mogelijk aanbieden. Bij 4 °C bewaren. |
| Faeceskweek kwantitatief: | Alleen na overleg, bv als gedacht wordt aan sterke verschuiving in darmflora. |

| | |
|--|--|
| ➤ Faeces | |
| Parasieten (amoeben, wormeieren, cysten): | Indien amoebenonderzoek gewenst, faeces binnen 1 uur na productie aanbieden aan het laboratorium. Om zeker te zijn van afwezigheid van parasieten: drie maal laten onderzoeken. |
| Duodenaalinhoud op Giardia (vegetatieve vorm): | Zo spoedig mogelijk aanbieden. |
| Clostridium difficile toxine: | Voorwaarden voor inzending: voldoende faeces: 2-3 ml; diarree, bloedig of slijmig, tenzij controle; klinische gegevens, zoals gebruik van antibiotica, waaruit blijkt dat pseudo membraneuze colitis mogelijk kan zijn; negatieve faeceskweek. |
| ➤ Buikvocht | |
| Ascitesvocht: | Steriel opvangen als kweek gewenst is. |
| CAPD-vloeistof: | Steriel opvangen in speciale containers à 200 ml. |
| ➤ Urine | |
| Gewassen, midstream, katheter, punctie: | Vers naar het lab of bij 4 °C bewaren. Vermelden: Gewassen urine of verkregen door katheterisatie of punctie. Uricult wordt alleen na overleg geaccepteerd. |
| Schistosoma eieren: | Urineren na lichamelijke inspanning. 24-uurs urine inleveren. Bewaren bij 4 °C. |
| Blaascatheterpunten: | Niet inzenden voor kweek. |
| Fluor vaginalis (niet Go of Chlamydia) | Wattendrager in bewaarmedium. |
| Gonokokken (cervix, urethra, anus, keel): | Wattendragers na bemonstering altijd in bewaarmedium steken. Zo snel mogelijk naar lab; niet in koelkast! |
| Chlamydia trachomatis | |
| Urethra, cervix, conjunctiva: | Afname met speciale opvangsetjes, die verstrekt worden door onze laboratoria. Intracellulaire micro-organismen, daarom het materiaal uit het weefsel schrapen. |

| | |
|---|--|
| ➤ Huid | |
| Huidwat: | Wordt slechts aëroob gekweekt. Bij kans op uitdroging, bewaarmedium gebruiken. |
| Schimmels: | Huidschilfers, nagels of haar inzenden. Let op: Nooit in bewaarmedium inzenden! |
| Gewrichtspunctaat: | Opvangen en vervoeren in gesloten spuit of steriel potje. Zo snel mogelijk naar lab; niet in koelkast! |
| Petechiën: (bij verdenking op meningokokkensepsis of endocarditis) | Eventueel een zeer oppervlakkig intracutaan sneetje maken met een scalpel in de bloeduitstorting. Vocht afschrapen en onmiddellijk op een objectglaasje strijken voor Grampreparaat. Daarna met een wattenstok kweekafname. |
| ➤ Pus | |
| Puskweek: | Een Grampreparaat is slechts mogelijk van pus uit een flesje of spuit, niet van een wattenstok in het bewaarmedium. Pus in gesloten spuit of steriel potje opvangen om anaëroben te kunnen detecteren. |
| Puswat: | Grampreparaat niet mogelijk, tenzij zeer vochtig en snel bezorgd. Bij kans op uitdrogen onderweg, bewaarmedium gebruiken. |
| Wonddrainpunten: | Insteekplaats eerst desinfecteren, laten drogen, daarna drain verwijderen en punt afknippen met steriele schaar boven steriel potje. Plaats van herkomst vermelden. |
| ➤ Weefsel | |
| Klier, milt, bot e.d.: | Altijd telefonisch aankondigen. Zo snel mogelijk aanbieden, bij voorkeur niet in medium; nooit in formaline! Als er geen haast geboden is, in cysteïne-pepton medium doen. Kwantitatieve gegevens gaan dan echter verloren, want sporadisch voorkomende bacteriën, maar ook eventuele contaminanten groeien uit. |

| ➤ Infuuspunten | |
|---------------------|---|
| Infuuscatheterpunt: | De punt mag bij het uitnemen niet besmet worden met bacteriën rond de insteekplaats, daarom: 1) insteekplaats bemonsteren, 2) insteekplaats desinfecteren met jodium, 3) infuuspunt verwijderen en afknippen boven een steriel flesje. Punt + huidinsteekplaatskweek samen inleveren. |

4.2 Virologisch onderzoek

| Plaats van de aandoening | klinische verschijnselen, diagnose | Mogelijke ziekteverwekkers | In te zenden materiaal |
|--------------------------|--|--|---|
| zenuwstelsel | meningitis, encefalitis, encefalopathie, paralyse, parese, virus, convulsies | enterovirus bofivirus herpes simplex varicella-zoster virus mazelenvirus adenovirus | faeces, keeluitstrijk in GLY-transportmedium, liquor en serumpaars |
| luchtwegen | verkoudheid keelontsteking tonsillitis laryngitis, (pseudocroup) tracheïtis bronchitis pneumonie | rhinovirus influenzavirus para-influenzavirus respiratoir syncytieelvirus adenovirus Chlamydia psittaci (ornithosis) Mycoplasma pneumoniae Coxiella burnetii (Q-koorts) | neus/keelaspiraats, serumpaars en faeces indien geen spoelsel verkregen kon worden: neus/keel uitstrijk in GLY-transportmedium |
| | hondsdolheid | rabiesvirus | Altijd overleggen! speeksel, hersenen, corneadep en serum |
| huid | blaasjes: herpes simplex waterpokken gordelroos pokken | herpes simplex virus varicella-zoster virus varicella-zoster virus pokvirussen | blaasjesinhoud in GLY-transportmedium en serumpaars |
| | mazelen | mazelenvirus | serumpaars |
| | rode hond | rubellavirus | serumpaars. Rubella-contact tijdens de eerste 4 maanden van de zwangerschap: serum van de zwangere zo vroeg mogelijk na het contact inzenden |
| | "tache noire" fièvre boutonneuse | Rickettsia conorii | serum |

| Plaats van de aandoening | klinische verschijnselen, diagnose | Mogelijke ziekteverwekkers | In te zenden materiaal |
|--------------------------|--|---|--|
| huid (vervolg) | andere exanthenen | enterovirus adenovirus parvovirus | faeces, keeluitstrijk in GLY-transportmedium en serumpaars |
| ogen | keratitis, conjunctivitis | herpes simplex virus adenovirus | afstrijk van laesie in GLY-transportmedium en serumpaars |
| | trachoom, insluitelconjunctivitis | Chlamydia trachomatis | afstrijk van laesie in Chlamydia transportmedium en serum(paars) |
| mondholte | stomatitis, herpangina (hand, foot and mouth disease) | herpes simplex virus coxsackie A virus | afstrijk van laesie in GLY-transportmedium, faeces en serumpaars |
| spieren + hart | pleurodynie, Bornholmse ziekte, peri-, myocarditis | coxsackie B virus | faeces en serumpaars |
| lever | hepatitis, leverfunctiestoornissen | hepatitis A virus hepatitis B virus hepatitis C virus cytomegalovirus Epstein-Barrvirus | serum |
| darmkanaal | gastroenteritis, invaginatie, lymfadenitis mesenterialis | rotavirus adenovirus enterovirus | faeces en serumpaars |
| gewrichten | arthritis | rubellavirus parvovirus e.a. | serum(paars) |
| speekselklier | bof | bofvirus | speeksel in GLY-transportmedium en serum(paars) |
| lymfeklieren | mononucleosis infectiosa, posttransfusiesyndroom | Epstein-Barrvirus cytomegalovirus | serum(paars) |
| | lymfadenopathie | Epstein-Barrvirus, cytomegalovirus, HIV (LAV/HTLV III) rubella-, adenovirus | serum(paars) |
| | (maligne) lymfomen | Epstein-Barrvirus | serum |

| | | | |
|----------------------------|---|---------------------------------|---|
| Lymfeklieren (vervolg) | lymphogranuloma venereum klieren in de lies | Chlamydia trachomatis | serum(paar) |
| tractus urogenitalis | salpingitis, perihepatitis e.a. | Chlamydia trachomatis | urethra- en cervixuitstrijk in Chl.transportmedium en serum(paar) |
| | genitale herpes | herpes simplex virus | blaasjesinhoud/afstrijk van lesie in GLY- transportmedium |
| congenitale afwijkingen | | cytomegalovirus rubellavirus | speeksel + urine + navelstrengbloed of serum tot 2 weken na de partus, + serum moeder |

Synoniemenlijst

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| aciclovir | Zovirax |
| albendazol | Eskazole |
| amfotericine B | Fungizone |
| amikacine | Amukin |
| amoxicilline | Clamoxyl |
| amoxicilline + clavulaanzuur | Augmentin, Forcid |
| Amukin | amikacine |
| Ancotil | flucytosine |
| atovaquon | Wellvone |
| Augmentin | amoxicilline + clavulaanzuur |
| azitromycine | Zithromax |
| Bactrimel | co-trimoxazol |
| Bactroban | mupirocine |
| Belcomycine | colistine |
| benzylbenzoaat | - |
| benzylpenicilline-Na | Penicilline G |
| Biltricide | praziquantel |
| Broxil | feneticilline |
| Canesten | clotrimazol |
| Cefacidal | cefazoline |
| cefalotine | Keflin |
| cefazoline | Kefzol, Cefacidal |
| Cefofix | cefuroxim |
| cefotaxim | Claforan |
| cefradine | Velosef |
| ceftazidim | Fortum |
| ceftriaxon | Rocephin |
| cefuroxim | Zinacef, Cefofix, Zinnat |
| chlooramfenicol | Globenicol |
| chloorhexidine | - |
| chloroquine | Nivaquin |
| Ciloxan | ciprofloxacine |
| ciprofloxacine | Ciproxin, Ciloxan |
| Ciproxin | ciprofloxacine |
| Claforan | cefotaxim |
| Clamoxyl | amoxicilline |

Synoniemenlijst (vervolg)

| | |
|-----------------|------------------------------|
| claritromycine | Klacid |
| clindamycine | Dalacin C |
| clotrimazol | Canesten |
| Colimycine | colistine |
| colistine | Colimycine, Belcomycine |
| co-trimoxazol | Sulfotrim, Bactrimel |
| Daktarin | miconazol |
| Dalacin C | clindamycine |
| Daraprim | pyrimethamine |
| dexamethason | - |
| Diflucan | fluconazol |
| diloxanide | - |
| doxycycline | Vibramycin |
| Epivir | lamivudine |
| Erythrocin ES | erytromycine |
| erytromycine | Erythrocin ES |
| Eskazole | albendazol |
| ethambutol | Myambutol |
| Fansidar | pyrimethamine + sulfadoxine |
| Fasigyn | tinidazol |
| feneticilline | Broxil |
| Flagyl | metronidazol |
| Floxapen | flucloxacilline |
| flucloxacilline | Floxapen |
| fluconazol | Diflucan |
| flucytosine | Ancotil |
| foliumzuur | - |
| Forcid | amoxicilline + clavulaanzuur |
| Fortum | ceftazidim |
| Fucidin | fusidinezuur |
| Fungizone | amfotericine B |
| Furabid | nitrofurantoïne |
| Furadantine MC | nitrofurantoïne |
| fusidinezuur | Fucidin, Fucithalmic |
| Garacol | gentamicine |
| Garamycin | gentamicine |
| gentamicine | Garamycin, Garacol |

Synoniemenlijst (vervolg)

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Globenicol | chlooramfenicol |
| griseofulvine | - |
| imipenem/cilastatine | Tienam |
| isoniazide | - |
| itraconazol | Trisporal |
| ivermectine | Stromectol |
| Keflin | cefalotine |
| Kefzol | cefazoline |
| ketoconazol | Nizoral |
| kininehydrochloride | - |
| kininesulfaat | - |
| Klacid | claritromycine |
| Lamisil | terbinafine |
| lamivudine | Epivir, Zeffix |
| Lariam | mefloquine |
| lindaan | - |
| Loxazol | permetrine |
| lumefantrine | Riamet |
| malathion | Prioderm |
| mebendazol | Vermox, Wormkuur |
| mefloquine | Lariam |
| Meronem | meropenem |
| meropenem | Meronem |
| metronidazol | Flagyl |
| miconazol | Daktarin |
| minocycline | - |
| Monotrim | trimethoprim |
| mupirocine | Bactroban |
| Myambutol | ethambutol |
| nelfinavir | Viracept |
| Neomycine | neomycine |
| neomycine | - |
| netilmicine | Netromycine |
| Netromycine | netilmicine |
| nevirapine | Viramune |
| niclosamide | Yomesan |
| nitrofurantoïne | Furadantine MC, Furabid |

Synoniemenlijst (vervolg)

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nivaquin | chloroquine |
| Nizoral | ketoconazol |
| norfloxacin | Noroxin |
| Noroxin | norfloxacin |
| nystatine | - |
| Obracin | tobramycine |
| ofloxacin | Tarivid |
| oseltamivir | Tamiflu |
| pantoprazol | Pantozol |
| Pantozol | pantoprazol |
| paromycine | ? |
| Penicilline G | benzylpenicilline-Na |
| Penidural | procainebenzathinebenzylpenicilline |
| Penidural | procaine benzylpenicilline |
| Pentacarinat | pentamidine |
| pentamidine | Pentacarinat |
| permetrine | Loxazol |
| piperacilline | - |
| praziquantel | Biltricide |
| prednisolon | - |
| primaquine | - |
| Prioderm | malathion |
| procaine benzylpenicilline | Penidural |
| procainebenzathinebenzylpenicilline | Penidural |
| pyrazinamide | - |
| pyridoxine | - |
| pyridoxine | - |
| pyrimethamine | Daraprim |
| pyrimethamine + sulfadoxine | Fansidar |
| Relenza | zanamavir |
| Retrovir | zidovudine |
| Riamet | lumefantrine |
| Rifadin | rifampicine |
| rifampicine | Rifadin |
| Rocephin | ceftriaxon |
| Rovamycine | spiramycine |
| sofradex | Sofradex |

Synoniemenlijst (vervolg)

| | |
|----------------|----------------------------|
| spiramycine | Rovamycine |
| streptomycine | - |
| Stromectol | ivermectine |
| sulfadiazine | - |
| Sulfotrim | co-trimoxazol |
| Tamiflu | oseltamivir |
| Targocid | teicoplanine |
| Tarivid | ofloxacin |
| teicoplanine | Targocid |
| terbinafine | Lamisil |
| tetanus toxoid | - |
| tetracycline | - |
| Tienam | imipenem/cilastatine |
| tinidazol | Fasigyn |
| Tobrabact | tobramycine |
| tobramycine | Obracin, Tobrex, Tobrabact |
| Tobrex | tobramycine |
| trimethoprim | Monotrim |
| Trisporal | itraconazol |
| valaciclovir | Zelitrex |
| Vancocin | vancomycine |
| vancomycine | Vancocin |
| Velosef | cefradine |
| Vermox | mebendazol |
| Vfend | voriconazol |
| Vibramycin | doxycycline |
| Viracept | nelfinavir |
| Viramune | nevirapine |
| voriconazol | Vfend |
| Wellvone | atovaquon |
| Wormkuur | mebendazol |
| Yomesan | niclosamide |
| zanamavir | - |
| Zeffix | lamivudine |
| Zelitrex | valaciclovir |
| zidovudine | Retrovir |
| Zinacef | cefuroxim |
| Zinnat | cefuroxim |

Synoniemenlijst (vervolg)

Zithromax

azitromycine

Zovirax

aciclovir

zure oordruppels FNA

-