



**Regionaal antibioticabeleid  
voor verpleeghuizen  
Zuid-Holland Zuid**

Dit Regionale Antibioticabeleid is tot stand gekomen door subsidieverlening van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in het kader van ABR zorgnetwerk activiteiten.

Gereviseerd in 2025 door drs. R. van Grootveld, arts-microbioloog en dr. J. Veenemans, arts-microbioloog. Dit gereviseerde document is besproken met de betrokken specialisten ouderengeneeskunde en goedgekeurd op 09-01-2026.

Oorspronkelijk document (2019):

Initiatiefnemer van dit project is Dr. Ing. I. (Inger) Montfoort.

Drs. H. (Marleen) Rijneveld was betrokken als projectleider.

De volgende professionals hebben deelgenomen bijgedragen aan het opstellen van de 9 formularia:

Drs. P. (Peter) Amesz	Specialist ouderengeneeskunde
Drs. V. (Vincent) Borst	Specialist ouderengeneeskunde
Drs. M. (Monique) Krale	Specialist ouderengeneeskunde
Drs. G. (Geertruid) van Merwijk	Specialist ouderengeneeskunde
Dr. Ing. I. (Inger) Montfoort	Specialist ouderengeneeskunde
Dr. S. (Siebe) Swart	Specialist ouderengeneeskunde
Dr. A. (Alfred) Teeuw	Specialist ouderengeneeskunde
Dr. E. (Ellen) Stobberingh	Arts-microbioloog
Dr. R. (Roel) Streefkerk	Arts-microbioloog
Drs. M. (Marieke) Wever	Specialist ouderengeneeskunde

Samen met de bestuurders van onderstaande zorginstellingen onderschrijven zij de eindresultaten van dit project.



## Urologie

### Urineweginfecties

#### Klinische verschijnselen

Aspecifieke klachten en symptomen bij kwetsbare ouderen kunnen niet worden toegeschreven aan een urineweginfectie.

Overmatige of verminderde urineproductie en veranderingen in aspect van urine kunnen bij kwetsbare ouderen niet worden toegeschreven aan een urineweginfectie.

Alleen recent ontstane urineweg-gerelateerde klachten te weten dysurie, mictiedrang, frequente mictie, urine-incontinentie en (zichtbare) urethrale pusafscheiding, of pijn of gevoeligheid in de nierloge (flankpijn) kunnen wijzen op een urineweginfectie.

Een gerichte anamnese, eventueel aangevuld met een lichamelijk onderzoek, zijn bij kwetsbare ouderen noodzakelijk om vast te stellen of er sprake is van urineweg-gerelateerde klachten of symptomen.

Een delier zonder lokaliserende ziekteverschijnselen mag slechts worden toegeschreven aan een urineweginfectie indien andere oorzaken zijn uitgesloten. Indien een delier wordt veroorzaakt door een urineweginfectie, dan is dit per definitie een urineweginfectie met systemische klachten.

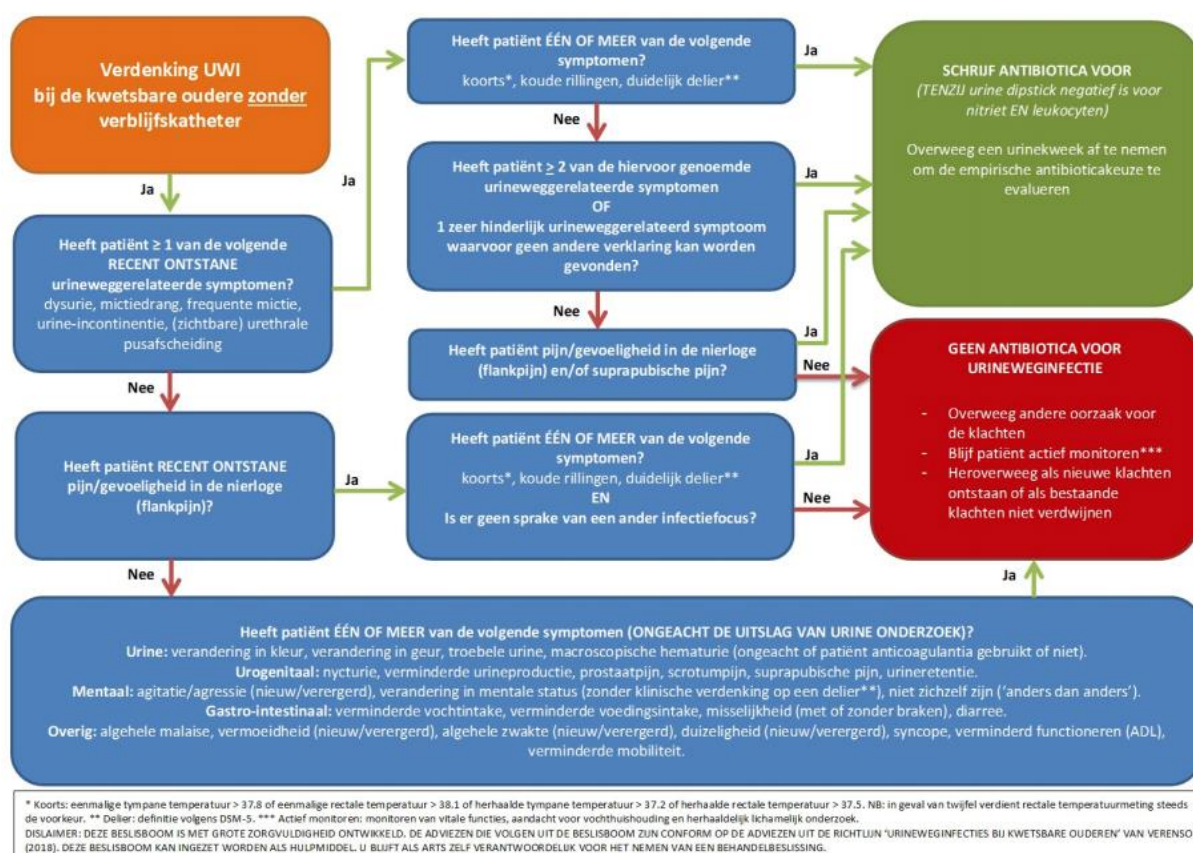
#### Definities

- Cystitis: een urineweginfectie die zich beperkt tot het oppervlak van de blaasmucosa, zonder tekenen van weefselinvasie.
- Teken van weefselinvasie: de aanwezigheid van systemische ziekteverschijnselen: koorts, koude rillingen
- Koorts: eenmalige tympane temperatuur  $>37.8^{\circ}\text{C}$  of eenmalige rectale temperatuur  $> 38.1^{\circ}\text{C}$  of herhaald tympane temperatuur van  $>37.2^{\circ}\text{C}$  of herhaalde rectale temperatuur  $>37.5^{\circ}\text{C}$  of een toename van temperatuur van  $1.1^{\circ}\text{C}$  boven baseline (iemand's normale temperatuur). Een rectale temperatuurmeting verdient de voorkeur.
- Pyelonefritis: bacteriële infectie van het nierbekken en -weefsel. Bij een pyelonefritis is sprake van tekenen van weefselinvasie.
- Acute prostatitis: bacteriële infectie van de prostaat. Bij een acute prostatitis is sprake van tekenen van weefselinvasie.

## Urineweginfecties bij cliënten zonder blaaskatheter

### Diagnostiek:

- Verricht bij het vermoeden op een urineweginfectie een nitriettest. Een urineweginfectie is zeer onwaarschijnlijk bij een negatieve uitslag van zowel de nitriet- als de leukocytenerasetest (leukotest). Verricht bij aanhoudende verdenking op een urineweginfectie en een negatieve urinestick alsnog een urinekweek.
- Doe geen urinesediment of dipslide voor het stellen van de diagnose urineweginfectie bij kwetsbare ouderen.
- Kweek urine altijd bij patiënten met tekenen van weefselinvasie, bij mannen, bij falen van ingezette therapie en bij recidiverende infecties.



### Diagnostiek bij cliënten met incontinentie:

- Probeer bij patiënten met specifieke symptomen van een urineweginfectie die zelf geen urinemonster kunnen aanleveren via niet-invasieve methodes een urinemonster te verkrijgen voor een urinestick test om een urineweginfectie uit te kunnen sluiten.
- Gebruik geen eenmalige katheterisatie voor het verkrijgen van urine voor een urinesticktest.
- Gebruik alleen bij uitzondering eenmalige katheterisatie wanneer afname van een midstream urinemonster niet mogelijk is en een urinekweek wel van belang is voor de patiënt om gericht antibiotica te kiezen.

## Behandeling

Wees terughoudend met het gebruik van antibiotica voor behandeling van urineweginfecties bij kwetsbare ouderen tenzij er sprake is van:

- urineweg-gerelateerde klachten met samengaande systemische verschijnselen
- meerdere urineweg-gerelateerde klachten
- één zeer hinderlijke urineweg-gerelateerde klacht
- een urineweg-gerelateerde klacht met samengaande pijn in de nierloge (flankpijn)
- pijn in de nierloge met samengaande systemische verschijnselen

Geef geen antibiotica bij een negatieve nitriettest EN een negatieve leukotest.

*Behandeling van cystitis bij mannen en vrouwen (LET OP: geen katheter én geen tekenen van weefselinvasie)*

### Bij mannen altijd urinekweek afnemen

Keuze 1	Nitrofurantoïne	Capsule 50 mg, 100mg mga	Oraal	4 dd 50 mg of 2 dd 100mg retard, gedurende 5 dgn	Niet geven bij MDRD < 30, ernstige slikstoornissen
Keuze 2	Fosfomycine	Granulaat 3 gr	Oraal	Eenmalig 3 gr a.n.	Zie opmerking hieronder
Keuze 3	Trimethoprim	Tablet 100 mg, 300 mg	Oraal	1 dd 300mg a.n., gedurende 3 dgn, evt verlengen tot 7 dgn	Bij MDRD 15-30: eerste 3 dgn normale dosering, daarna 1dd 150mg tot 7 dgn totale kuurduur
Keuze 4	Pivmecillinam	Tablet 400mg	Oraal	3 dd 400mg, gedurende 3 dgn	Innemen met ten minste een half glas vloeistof, vanwege het risico op oesofagus- ulceratie. Kan met voedsel worden ingenomen.
Bij uitzondering	Ciprofloxacin	Tablet 500 mg	Oraal	2dd 500 mg, gedurende 3 dg	Bij MDRD < 30: 1dd 500mg

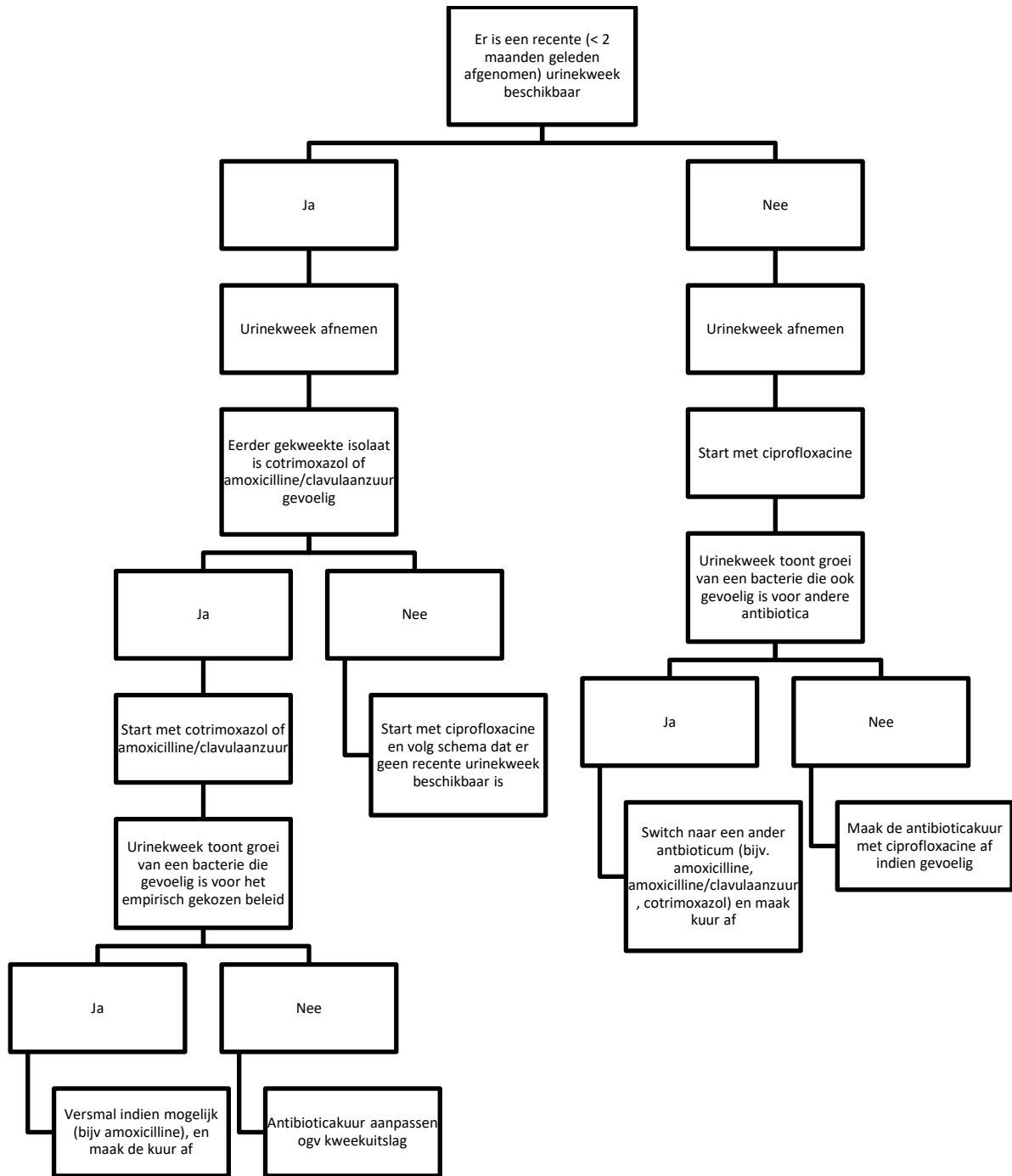
*Bij geen of minimale tekenen van weefselinvasie/koorts*

Fosfomycine	Granulaat 3 gr	Oraal	Op dag 1, 3 en 5  Evt nog 1 extra gift op dag 7	<b>Alleen bij geen of minimale tekenen van weefselinvasie.</b> Anders insturen of ceftriaxon i.m. (zie urineweginfectie met tekenen van weefselinvasie)
-------------	-------------------	-------	---	---

*Behandeling van urineweginfecties met tekenen van weefselinvasie/prostatitis/pyelonefritis/delir*

In 2024 is het gebruik van ciprofloxacin voor indicatie urineweginfectie toegenomen. Tevens wordt een toename gezien in resistentie voor ciprofloxacin: *E. coli* 14% (2024) vs 10% (2023), *K. pneumoniae* 12% (2024) vs 7% (2023), *P. mirabilis* 13% (2024) vs 10% (2023) (isolaten van regionale verpleeghuisweeken). De landelijke resistentiecijfers van 2024 komen hiermee overeen (Nethmap 2025). Daarnaast kan resistentie tegen ciprofloxacin ook leiden tot resistentie tegen andere antibiotica groepen. **Om deze redenen is het belangrijk om het gebruik van ciprofloxacin te beperken waar mogelijk.**

Neem voor start van de behandeling een kweek af en start daarna direct met antibiotica. Start afhankelijk van of er een recente kweek is afgenomen empirisch met cotrimoxazol of amoxicilline/clavulaanzuur (indien er een recente kweek beschikbaar is) of met ciprofloxacin (indien er geen recente kweek beschikbaar is). In het geval van een allergie/interactie voor ciprofloxacin wordt gekozen voor cotrimoxazol of amoxicilline/clavulaanzuur (NB resistentiecijfers voor cotrimoxazol zijn lager dan voor amoxicilline/clavulaanzuur). De behandelduur van een urineweginfectie met systemische klachten is 10 dagen voor vrouwen en 14 dagen voor mannen.



**Empirische behandeling van urineweginfectie met systemische klachten.**

**Antibiotica dat gebruikt kan worden voor de behandeling van een urineweginfectie met systemische klachten.**

Cotrimoxazol	Tablet 960 mg	Oraal	2dd 960 mg, gedurende 10 dgn. Bij mannen gedurende 14 dgn	Contra-indicatie: MDRD < 15 Bij MDRD 15-50 doseren 1x/24h Niet bij orale anticoagulantia Kalium controleren bij gelijktijdig gebruik van een ACE-remmer
Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg, gedurende 10 dgn. Bij	

			mannen gedurende 14 dgn	
Amoxicilline	Tablet	Oraal	3dd 750mg, gedurende 10 dgn. Bij mannen gedurende 14 dgn	<b>Nooit empirisch starten</b> , alleen bij aangetoonde gevoeligheid.
Ciprofloxacin	Tablet 500 mg	Oraal	2dd 500 mg, gedurende 10 dgn. Bij mannen gedurende 14 dgn	Bij MDRD < 30: 1dd500mg

Overweeg bij niet meer insturen en slikproblemen ceftriaxon met lidocaïne, 1 dd 1 gr. i.m., gedurende 5 dgn, hierna indien mogelijk switchen naar oraal middel op geleide van de kweek (totale behandelduur 10 dgn bij vrouw, 14 dgn bij man)

### Katheter-gerelateerde urineweginfecties

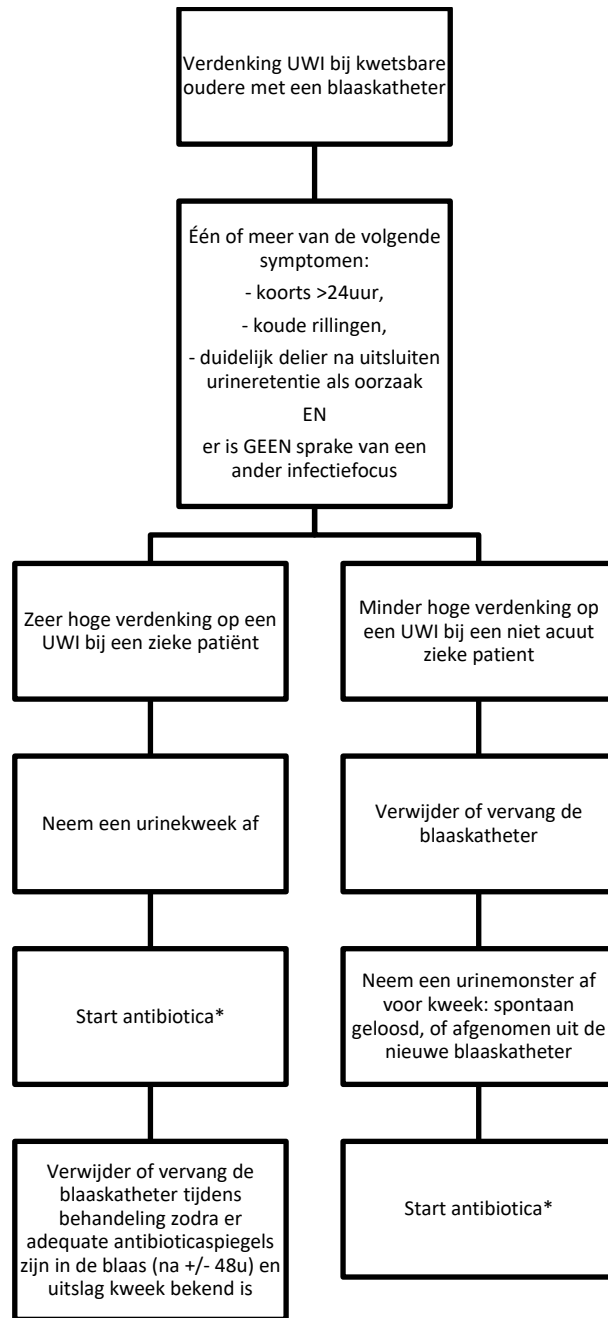
De klinische verschijnselen die, na uitsluiting van andere mogelijke infectieuze oorzaken kunnen duiden op een urineweginfectie bij kwetsbare ouderen met een blaaskatheter zijn: Koorts gedurende  $\geq 24$  uur, koude rillingen en/of een duidelijk delirium, dat niet veroorzaakt wordt door een urineretentie. Behandeling met een antibioticum is alleen aangewezen, indien alle andere mogelijke (infectieuze en niet-infectieuze) oorzaken zijn uitgesloten.

#### Diagnostiek:

- Neem altijd urine af voor het inzetten van een kweek bij verdenking van urineweginfectie bij kwetsbare ouderen met een katheter. De urinestick is niet zinvol, omdat bij patiënten met een verblijfskatheter vrijwel altijd bacteriurie bestaat.
- Timing verwijderen/vervangen blaaskatheter:
- Indien diagnostische vraag belangrijk is en patiënt is niet acuut ziek:
  - Verwijder of vervang de blaaskatheter vóór aanvang van de behandeling van een katheter-gerelateerde urineweginfectie.
  - Plaats een nieuwe katheter indien de katheter niet definitief verwijderd kan worden. Neem een urinemonster af voor kweek - spontaan geloosd, of afgenomen uit de nieuwe blaaskatheter - alvorens antibiotische behandeling te starten voor een katheter-gerelateerde urineweginfectie.
- Indien zieke patiënt en urineweginfectie is zeer waarschijnlijk:
  - Neem vóór start antibiotica een urinekweek af.
  - Verwijder of vervang de blaaskatheter tijdens behandeling, zodra er adequate antibioticaspiegels in de blaas zijn (na +-48 uur).

Overwegingen voor bovengenoemde:

- Bij verwijderen katheter, manipulatie en mogelijkheid op ontstaan van bacteriëmie.
- Patiënten met een katheter hebben een grotere kans op het hebben van een ciprofloxacine resistente bacterie.
- Katheter wissel timing:
  - Schonere kweek door juist eerst een nieuwe katheter te plaatsen, maar hiervoor moet je wel ruimte hebben klinisch (dit is ook zoals het in de Verenso richtlijn wordt beschreven)
  - In SWAB wordt er geen timing aanbevolen, maar wordt gerefereerd naar een studie waarbij de katheter voor start antibiotica werd gewisseld vs geen katheter wissel
  - Na 48u meer is de kweekuitslag bekend, zodat er onder adequate AB therapie gewisseld kan worden



### **Werkwijze bij patiënten met verdenking UWI met een blaaskatheter**

\* zie schema behandeling van urineweginfecties met tekenen van weefselinvasie/prostatitis/pyelonefritis/delier voor keuze empirische antibiotica en aanpassen van antibiotica op geleide van de kweek

### *Behandeling*

Zie schema behandeling van urineweginfecties met tekenen van weefselinvasie.

### *Behandelduur:*

- vrouwen zonder tekenen van weefselinvasie: 5 dagen

- vrouwen met tekenen van weefselinvasie: 10-14 dagen
- mannen: 14 dagen

### Recidiverende urineweginfecties (3-6 of meer < 1 jr)/ Preventie recidiverende urineweginfecties

- Stimuleer de vochtintake indien daarvoor geen contra-indicaties zijn bij ouderen met recidiverende urineweginfecties.
- Stimuleer dat er prompt gereageerd wordt op een verzoek tot hulp bij toiletgang.
- Gebruik geen vitamine C of cranberries ter preventie van urineweginfecties.
- Overweeg, indien dit niet op praktische of emotionele bezwaren stuit, een lokale behandeling met oestrogenen bij vrouwen met recidiverende urineweginfecties zonder contra-indicaties zoals (een sterk verhoogd risico op) hormoonproducerende tumoren.

Keuze1	Estriol	Tablet 1mg, creme 1mg/g, ovule 0,5mg		start; 1 dd 1 tablet of ovule gedurende 4 weken daarna eventueel 1-2x/w 1 tablet of ovule als onderhoud	Bij postmenopauzale atrofie. Zowel bij urge als bij stress.  Indien na 3 maanden geen verbetering, dan stoppen. <b>Let op mammacarcinoom in VG</b>
--------	---------	--	--	---	--

- Geef geen systemische oestrogenen ter preventie van recidiverende urineweginfecties bij postmenopauzale vrouwen.
- Geef alleen onderhoudskuren met antibiotica voor de preventie van recidiverende urineweginfecties indien er sprake is van meerdere (3-6) urineweginfecties per jaar met urineweg-gerelateerde klachten en een zeer hoge ziektelast. Geef GEEN profylaxe bij patiënten bij een verblijfskatheter i.v.m. toegenomen risico op kolonisatie met resistente bacteriën. Kies voor de onderhoudskuur bij voorkeur voor nitrofurantoïne 50 mg tenzij de urinekeek anders aangeeft. Geef een stopdatum aan op het recept (voor nitrofurantoïne maximaal één jaar behandelen en voor overige antibiotica maximaal een half jaar behandelen) i.v.m. de toename van het risico op bijwerkingen en resistentieontwikkeling.

Keuze1	Nitrofurantoïne	Capsule 50 mg,	Oraal	1 dd 50 mg a.n., max 1 jaar	Niet geven bij MDRD < 30, ernstige slikstoornissen. Bij langdurig gebruik (> 6-12 maanden) kunnen zeldzame, maar ernstige bijwerkingen optreden: o.a. irreversibele polyneuropathie, waarvan paresthesieën een 1e
--------	-----------------	-------------------	-------	-----------------------------------	--

					symptoom zijn, hepatitis, en het pulmonair syndroom, met kortademigheid en prikkelhoest als klachten (en dat kan leiden tot irreversibele fibrose)
--	--	--	--	--	--

- Staak de onderhoudsbehandeling met antibiotica indien er een recidief optreedt. Doe een urinekweek en behandel op geleide van deze kweek

## Epididymitis

Bij ouderen ontstaat een epididymitis meestal secundair aan een urineweginfectie (vaak *E. coli*, de meest voorkomende verwekker van urineweginfecties). Een epididymitis kan ook secundair ontstaan aan een SOA (*Chlamydia trachomatis* of *Neisseria gonorrhoeae* bijvoorbeeld), denk hier altijd aan.

### Diagnostiek

- Doe een urinekweek en behandel op geleide van deze kweek.
- Verricht eventueel diagnostiek naar SOA's (PCR *C. trachomatis* en *N. gonorrhoe*).

### Behandeling

Keuze1	Levofloxacin	Tablet 500 mg	Oraal	1dd 500 mg, gedurende 14 dgn
Keuze2	Ceftriaxon (+ lidocaïne)	Inj 1 gr	i.m.	1dd 1 gr, gedurende 14 dgn

Overweeg bij een contra-indicatie voor chinolonen:

Keuze1	Cotrimoxazol	Tablet 960 mg	Oraal	2 dd 960 mg, gedurende 14 dgn
--------	--------------	---------------	-------	-------------------------------

Bij een epididymitis waarschijnlijk op basis van een soa, dan wordt met doxycycline én ceftriaxon behandeld:

Keuze1	Doxycycline	Tablet 100 mg	Oraal	2 dd 100 mg, gedurende 14 dgn
	Ceftriaxon (+ lidocaïne)	Inj 500 mg	i.m.	eenmalig

## Orchitis (ontsteking van de testis)

Komt als geïsoleerde aandoening zelden voor. Meestal virale ontsteking, waarvan de bof de bekendste is. Meestal komt de orchitis voor in combinatie met de epididymitis (epididymo-orchitis): zie 'Epididymitis'.

## Fourniers gangreen

Necrotiserende fasciitis. Spoedverwijzing naar uroloog/chirurg ziekenhuis noodzakelijk.

## Balanitis

Erythemateuze al of niet erosieve inflammatoire laesies van het slijmvlies van glanspenis veroorzaakt door een infectie of niet-infectieuze aandoeningen. Vaak is sprake van intertrigo, een ontsteking tussen 2 huidlagen met overgroei van bacteriën of gisten.

### Diagnostiek

Bij ernstige, recidiverende of persisterende balanitis: banale kweek en gistkweek.  
Verricht evt. diagnostiek naar SOA's.

### Behandeling

Algemeen: zorg voor een goede hygiëne van glans en voorhuid: regelmatig schoonspoelen met ruim lauw water en nadien goed droog deppen. Gebruik liever geen zeep in de genitale regio.

Indien een cliënt veel klachten heeft of als spoelen alleen onvoldoende verbetering geeft dan kan een medicamenteuze behandeling overwogen worden.

Oorzaak	Verschuinselen	Behandeling
Candida (30-45% van de gevallen)	Jeuk of branderig gevoel. Diffuus of vlekkelig erytheem, met glazig, niet purulent oppervlak, met schilferkraagrand. Satellietlesies.	Keuze1. Goede hygiëne van glans en voorhuid: regelmatig schoonspoelen met ruim lauw water en nadien goed droog deppen. Geen gebruik van zeep in de genitale regio.  Keuze2. Miconazol 2% crème, 2 dd dun aanbrengen tot 7 dgn na genezing (gecontra-indiceerd bij gebruik van cumarinderivaten)  Keuze3. Clotrimazol 1% crème, 2 dd dun aanbrengen tot 10 dgn na genezing  Keuze4. Fluconazol 150 mg tablet oraal eenmalig 1 tablet. Alleen indien: ernstige klachten, falen van lokale behandeling, als lokale behandeling niet mogelijk is (ernstige fimose) of bij verminderde

		afweer. Altijd vooraf een kweek afnemen! CAVE: QT-tijd verlenging en mogelijk versterkt effect van vitamine K-antagonisten.
--	--	--

<p>Banale bacteriën (groep A streptokokken, <i>Staphylococcus aureus</i>, anaerobe bacteriën)</p>	<p>Erytheem, oppervlakkige erosies, oedeem, vieze afscheiding, vieze geur.</p>	<p>Keuze1. Goede hygiëne van glans en voorhuid: regelmatig schoonspoelen met ruim lauw water en nadien goed droog deppen. Geen gebruik van zeep in de genitale regio.</p> <p>Keuze2. Indien onvoldoende effect van spoelen alleen:</p> <p>wassen met Hibiscrub of Unicura antiseptische zeep (goed naspoelen)</p> <p>Keuze3: chloorhexidinecrème 1% FNA of fusidinecrème 2%</p> <p>Keuze4: amoxicilline-clavulaanzuur 500/125 mg tablet, 3 dd 625 mg, gedurende 7 dgn. Alleen indien: ernstige klachten, falen van lokale behandeling, als lokale behandeling niet mogelijk is (ernstige fimose) of bij verminderde afweer. Altijd vooraf een kweek afnemen!</p>
<p>SOA's (<i>Trichomonas vaginalis</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Neisseria gonorrhoeae</i>, syfilis, herpes genitalis, en mogelijk ook <i>Mycoplasma genitalium</i>)</p>	<p>Zie NHG standaard of <a href="https://www.huidziekten.nl/zakboek/dermatosen/btxt/Balanitis.htm">https://www.huidziekten.nl/zakboek/dermatosen/btxt/Balanitis.htm</a> voor kliniek, diagnostiek en behandeling.</p>	<p>SOA afhankelijk</p>

## Werkvoorraad

Nitrofurantoin

Ciprofloxacine

Amoxicilline-clavulaanzuur (augmentin)

Ceftriaxon

Fosfomycine

Amoxicilline

## Literatuur

1. NHG standaard "urine­weginfecties"
2. Verenso richtlijn urine­weginfecties, 2018
3. SWAB/RLM antibioticaboekje: <https://rlm.adult.nl/antibiotica.app/nl>
4. NHG standaard "Acute epididymitis bij volwassenen"
5. NHG standaard "Infectieuze balanitis vanaf 12 jaar"
6. <https://www.huidziekten.nl/zakboek/dermatosen/btxt/Balanitis.htm>

## Luchtwegen

### Infecties van de bovenste luchtwegen: faryngitis / tonsillitis

Een antibioticum is alleen geïndiceerd bij een patiënt met een faryngotonsillitis indien de patiënt ernstig ziek is, en kan worden overwogen bij een patiënt met een verhoogd risico op complicaties (peritonsillair infiltraat/abces, otitis media en sinusitis). Een smalspectrumpenicilline is dan de eerste keus.

Overleg met internist bij acuut reuma in de voorgeschiedenis.

Keuze1	Feneticilline (Broxil)	Capsule 250, 500 mg  Poeder voor suspensie 25 mg/ml (100 ml)	Oraal	3 dd 500 mg, gedurende 7 dgn	Allergie voor penicilline: azitromycine
Keuze2	Azitromycine	Tablet 250, 500 mg  Poeder voor suspensie 40 mg/ml	Oraal	1 dd 500 mg, gedurende 3 dgn	Bijw: misselijkheid, buikpijn, diarree. Let op bij risico op QT-verlenging. Voorzichtig bij ernstige nierfunctiestoornissen  Bij MDRD < 10 overleg met apotheker

Extra controle bij verergering of als de klachten na 2 dgn niet verbeteren.

#### Bij vermoeden peritonsillair infiltraat/abces of uitblijven effect van eerste antibioticum:

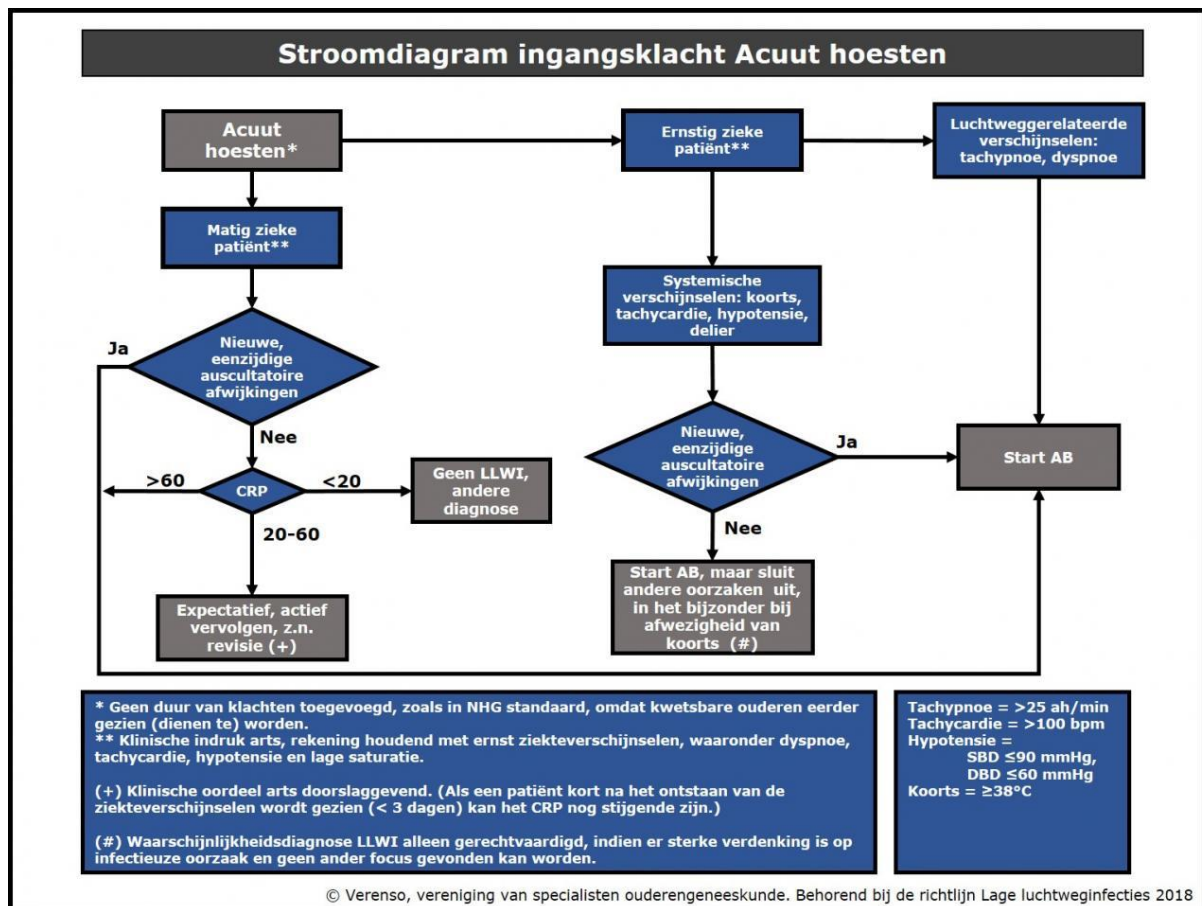
Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg, gedurend 5 dgn	Niet gebruiken bij penicillineovergevoeligheid, dan overleg met kno-arts over antibioticum en noodzaak kweek (punctie)
----------------------------	-------------------------	-------	----------------------------------	--

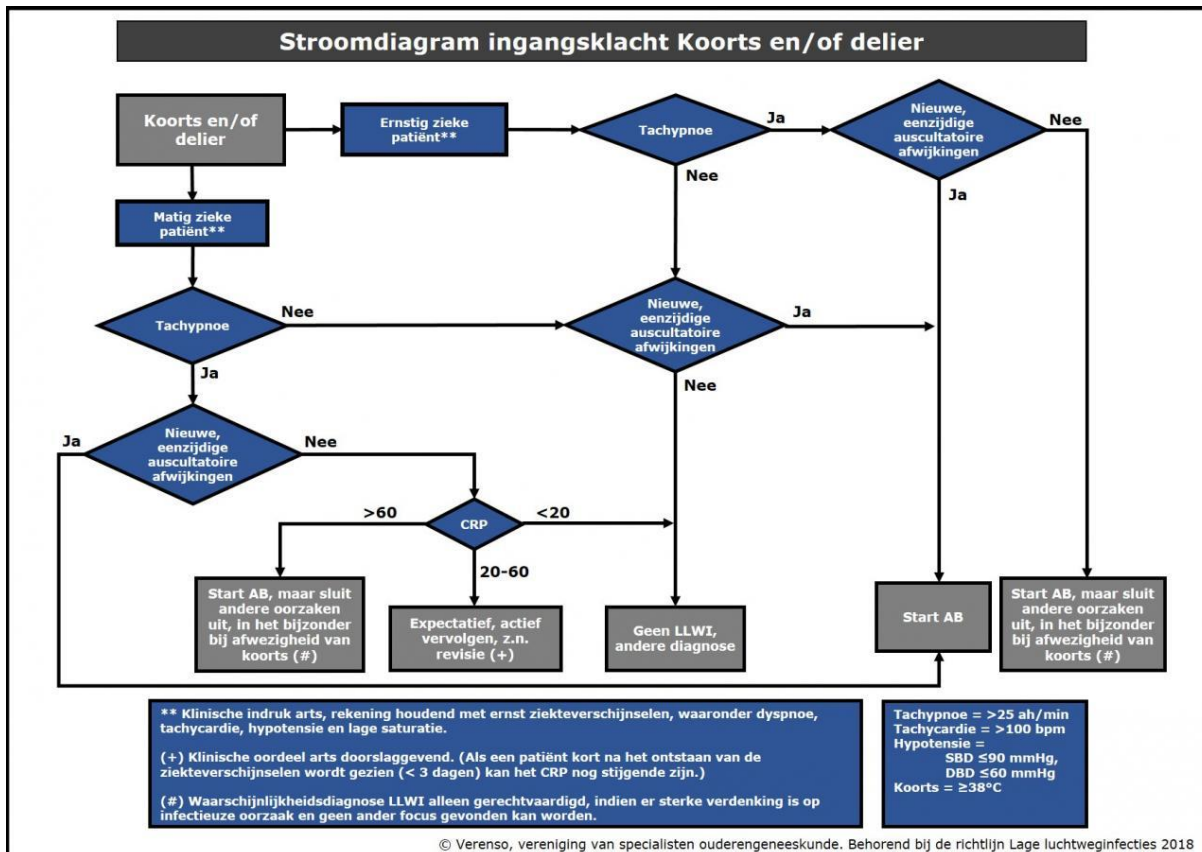
Bij vermoeden op peritonsillair infiltraat eerste 2 dgn controleren, daarna alleen bij verergering klachten.

### Infecties van de lage luchtwegen

Lage luchtweginfectie: alle infecties van de luchtwegen onder het niveau van de stembanden, zoals tracheïtis, acute bronchitis en pneumonie.

Onderstaande stroomdiagrammen kunnen worden gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of er sprake is van een lage luchtweginfectie en of antimicrobiële behandeling moet worden gestart. De ingangsklachten van onderstaande stroomdiagrammen zijn acuut hoesten, of koorts en/of delier. De stroomdiagrammen zijn van toepassing op Pneumonie, acute bronchitis (ook bij aanwezigheid van COPD), (hoog risico op) aspiratie, (vermoeden op) influenza, aanwezigheid dementie.





Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125	Oraal	3dd 625mg, gedurende 5 dgn  Bij aspiratie en/of trage klinische verbetering: gedurende 7 dgn	Bij onvoldoende verbetering na 48h: overweeg toevoegen ciprofloxacine 2dd 500mg, gedurende 7 dgn of insturen naar ziekenhuis  Niet bij penicilline-allergie.
Keuze2a (géén verdenking op aspiratie)	Cotrimoxazol	Tablet 960mg	Oraal	2dd 960mg, gedurende 7dgn	Niet bij gebruik acenocoumarol/fenprocoumon  Bij onvoldoende verbetering na 48 uur overweeg over te stappen naar ceftriaxon of insturen naar ziekenhuis
Keuze2b (verdenking op aspiratie)	Clindamycine	Tablet 300mg	Oraal	3dd 600mg, gedurende 7dgn	Bij onvoldoende verbetering na 48 uur overweeg over te stappen naar ceftriaxon of insturen naar ziekenhuis
Keuze3	Ceftriaxon (+ lidocaïne)	Injectie 1000mg	i.m.	1dd 1000mg,	Bij patiënten met onbetrouwbare orale intake.

				gedurende 5 dgn	Bij onvoldoende verbetering na 48 uur overweeg insturen naar ziekenhuis. Bij verbetering na 3 dgn overstappen op orale medicatie (zie Keuze1)
--	--	--	--	-----------------	---

## COPD

### Acute exacerbatie COPD:

#### Ernstige exacerbatie:

- Keuze1. Zuurstof op geleide van saturatie, streefsaturatie 90 – 92%. CAVE stapeling CO2 bij patiënten met ernstig COPD, dan lagere streefsaturatie van 88 – 92% aanhouden.
- Keuze2. Start ipramol (heette voorheen combivent = ipratropium in combinatie met salbutamol), zo nodig nogmaals na enkele minuten. Indien geen verbetering na 30 minuten verwijs naar het ziekenhuis bij een actief instuurbeleid. Indien wel verbetering:
- Keuze3. Geef prednisolon (1dd 40 mg gedurende 5 dagen of 1 dd 30 mg gedurende 7 dagen, afhankelijk van controle verlengen naar maximaal 14 dagen)
- Keuze4 - 6. Antibiotica:
  - o FEV1 > 50%: geen antibioticum geïndiceerd, behalve bij klinische infectieverschijnselen (temp > 38°C of algemeen ziek zijn), in combinatie met onvoldoende verbetering na 2-4 dagen. Bij twijfel CRP, waarbij CRP < 20 geen indicatie is, tussen 20 en 100 op geleide van kliniek, en > 100 wel indicatie.
  - o FEV1 30 – 50%: antibioticum geïndiceerd bij klinische infectieverschijnselen
  - o FEV1 < 30%: antibioticum geïndiceerd onafhankelijk van klinisch beeld
  - o Bij onbekende waarden:

Keuze1	Salbutamol / ipratropium	Vernevelvloeistof flacon 2,5 ml met 0.5 mg ipratropium en 2,5 mg salbutamol	Inhalatie	4 dd 2,5 ml inhalatie en 2 dd zo nodig 2,5 ml extra	Na inhalatie mond spoelen. Bijwerkingen: tachycardie, nervositeit Bij tachycardie (> 100 slagen/min) en bij hemodynamische problemen salbutamol staken en alleen ipratropiumbromide geven in beschreven dosering Contra-indicaties: Tachyaritmie, hypertrofische obstructieve cardiomyopathie
--------	--------------------------	---	-----------	---	--

Keuze2	Prednisolon	Tablet 2,5 mg 5 mg 30 mg	Oraal	Acute exacerbatie: 1 dd 40 mg gedurende 5 dagen. Afbouwen niet nodig. Of 15 - 20 mg gedurende 2 weken of langer. Afbouwen in 4 weken.  Gold 3: 1 dd 2,5 of 5 mg tablet oraal proefbehandeling, evt hoger. Bij gebrek aan effect na 10 - 14 dagen stoppen. Bij effect doorgaan.	Bijwerkingen: natrium en vocht retentie, hartfalen, hypokaliëmie, ulcus pepticum, lange termijn problemen zie fck. Hyperglycemie.  Monitoren van glucosewaarden (ca 4 dgn na start prednison rond 15u), waarden lopen mn in de loop van de dag op bij ochtendgift. Afbouw niet nodig, toevoegen bisfosfonaat alleen nodig bij langdurig gebruik  Contra-indicaties; Actief ulcuslijden, actieve infectieuze processen
Keuze3	Zie lage luchtweginfecties, volg schema				

#### Onderhoudsantibiotica bij ernstige COPD

Keuze1	Azithromycine	Tablet 250 mg	Oraal	3x/week 1-2 tabl
--------	---------------	---------------	-------	------------------

#### Werkvoorraad

Amoxicilline-clavulaanzuur

Ceftriaxon

Ciprofloxacin

Clindamycine

Cotrimoxazol

#### Literatuur

1. Verenso Richtlijn Lage Luchtweginfecties 2018

2. NHG-standaard COPD
3. NHG-acute keelpijn

## KNO

### Mond

#### Ragaden aan de mondhoeken/perlèche/stomatitis angularis<sup>1,2</sup>

- Denk aan niet goed passende gebitsprothese, overweeg consult tandarts.
- Met name bij verhoogde speekselvloed en likken aan mondhoeken.
- Behandeling:
  - Aangezien het een vochtprobleem is, starten met zinkolie.
  - Indien niet voldoende effectief, behandeling volgens onderstaand schema.

Keuze1	Zinkolie	Olie	Lokaal	2 dd aanbrengen en zo nodig vaker	-
Keuze2	Ketoconazolcreme 2% (evt gecombineerd met chloorhexidinecreme FNA)	Crème	Lokaal	2dd, gedurende 2-5 wkn	Indien Keuze1 onvoldoende effectief
Keuze3	Fusidinecreme 2%	Crème	Lokaal	3 dd, max 2 wkn	Indien aanwijzingen voor een bacteriële infectie (gele crustae)  Bijwerkingen: huidklachten (jeuk, branden, irritatie, pijn)
Keuze4	Flucloxacilline	Tabletten	Oraal	3 dd 500 mg, gedurende 7-10 dgn	Indien hardnekkig persisteren/duidelijke uitbreiding van huidinfectie  Bijwerkingen: misselijkheid, braken en diarree, uitslag, purpura

#### Gebitsproblemen / dikke wang <sup>1,3,4</sup>

Bij een dikke wang indien drukulcus van gebit of tandwortelabces oorzaak lijkt, overweeg antibioticum te geven (in principe amoxicilline-clavulaanzuur) en mondhygiënist/tandarts inschakelen, die beoordelen patiënt dan na enkele dagen.

#### Gingivitis/aften/stomatitis

Keuze1	Pyralvex	Applicatievloeistof 10 ml	Lokaal	3-4x per dag op ontstoken plaatsen	Mond erna niet spoelen en niet eten/drinken
--------	----------	---------------------------	--------	------------------------------------	---

				aanbrengen duur op geleide van klachten.	gedurende minimaal 30 min
Keuze 2	Chloorhexidine 2mg/ml = 2%	Mondspoeling, flacon 200 ml,  Spray 60 ml	Lokaal	tweemaal per dag spoelen met 10 ml gedurende 1 min (daarna uitspugen)  Mondspray: tweemaal per dag verstuiwen op het te behandelen tandvlees.	Chloorhexidine heeft tevens preventief effect op vorming tandplak, Bijw: verkleuring (reversibel na staken) van tong en tanden (versterkt door koffie, thee, roken), parotiszwellig). De mondspoeling niet doorslikken  Tandenpoetsen vóór het spoelen/sprayen (tandpasta inactieveert chloorhexidine). Na spoelen/sprayen tenminste half uur niet eten
Keuze 3	Tetracycline mondspoeling	Mondspoeling 50 mg/ml (100 ml)	Lokaal	4-5 dd 5 ml tetracyclinmondspoeling 5 minuten in de mond houden en daarna uitspugen. Spoel bij voorkeur na de maaltijd. Voor een intensiever contact met het mondslijmvlies kan men een gaasje in de mondspoeling drenken en 5 maal daags gedurende 10-20 min. op de afte aanbrengen. De klachten zijn in regel na 5 dagen verminderd.	Bijwerking: Orale candidiasis

### Acute bacteriële speekselklierontstekingen <sup>3,5,6</sup>

In de afvoerbuizen naar de mond kunnen stenen voorkomen die de afvoer van speeksel naar de mond belemmeren. Hierdoor kan een ontstekingen ontstaan. Soms ontstaat er echter ook een ontsteking zonder dat er sprake is van stenen die de afvoer belemmeren. Acute bacteriële speekselklierontstekingen zonder stenen kom voor bij ouderen, slecht gevoede of patiënten die pas een operatie hebben ondergaan.

In de meeste gevallen is de glandula parotis (eenzijdig) aangedaan. De ontsteking wordt meestal veroorzaakt door *Staphylococcus aureus*; ander veroorzakers zijn *Streptococcus pneumonia*, *Streptococcus viridans*, *Hemophilus influenza*.

Tracht de speekselproductie te bevorderen: anticholinerge medicatie staken, zure dingen aanbieden (stukjes vers fruit), massage, mondhygiëne verbeteren (gebruik fysiologisch zout, chloorhexidine), koelen met ijs, pijnstilling met NSAID. Start daarnaast met een antibioticum:

Keuze1	Flucloxacilline	Tablet 500 mg	Oraal	4dd 500mg, gedurende 7 dgn
Keuze2	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500 mg/125mg	Oraal	3 dd 500 mg/125mg, gedurende 7 dgn

Indien geen verbetering na deze stappen overleg KNO-arts.

### Chronische bacteriële speekselklierontsteking

Kan leiden tot destructie van de speekselklier. Verwekker is meestal *S. viridans*, minder vaak *S. pneumoniae* of *S. aureus*<sup>7</sup>Het komt meestal voor bij patiënten met een verminderde speekselvloed, aanwezigheid van stenen, of na trauma. Patiënten hebben vaak last van herhaaldelijke episoden van acute bacteriële speekselklierontstekingen.

De behandeling bestaat uit pijnstilling en antibioticum (zie acute bacteriële speekselklierontsteking) Meestal verdwijnen de klachten na 1 week. Bij progressie van de klachten bestaat het gevaar dat er een abces in de speekselklier ontstaat.

Bij aanhoudende klachten, overleg met KNO-arts

## Neus

### Rhinosinusitis (neus en bijholteontsteking)<sup>3,8,9</sup>

#### Acuut (< 12 wkn volledig herstel)

Behandeling (voor doseringen zie tabel):

- Paracetamol
- NaCl neusdouches
- Xylometazoline spray
- Bij geen verbetering na 2 wkn/bekend met recidiverende sinusitiden: nasale corticosteroiden
- Bij ernstig ziek zijn, > 5 dgn koorts, verminderde afweer, opnieuw koorts na enkele koortsvrije dagen binnen één klachtenepisodes: amoxicilline 3dd 750 mg, gedurende 7 dgn en bij allergie: doxycycline 1dd 100mg (opladen op dag 1 met 200mg), gedurende 7 dgn.

Overleg met KNO-arts:

- Bij onvoldoende reactie op 2<sup>e</sup> antibioticakuur, bij ernstige klachten en onvoldoende verbetering na 1 mnd intranasale corticosteroiden.

Doorverwijzen KNO-arts:

- Bij geen effect van behandeling na 4-6 wkn
- Bij frequente recidieven (tenminste 3-4 episoden/jaar)

Keuze1a	Paracetamol	Tablet 500 mg, 1000 mg Zetpil 1000 mg	Oraal Rectaal	3 – 4 dd 500 – 1000 mg vast of zo nodig	Contra-indicaties: leverfalen
Keuze1b	NaCl	Douches	Lokaal	2-4 maal daags spoelen met 200cc lauwwarm water met 9 gram (theelepel) NaCl	
Keuze2	Xylometazoline	Neusspray	Nasaal	1 verstuiving in elk neusgat max. 3x/dag met een tussenperiode van 8–10 uur.	Kortdurend gebruik, maximaal 10 dagen in verband met rebound congestie
Keuze3	Corticosteroiden Zie tabel chronische sinusitis	Neusspray	Nasaal	Zie tabel chronische sinusitis	
Keuze4a	Amoxicilline	Tablet 500mg, 750 mg	Oraal	3 dd 750 mg gedurende 7 dgn	Bij MDRD <10: 1 dd 500mg  Niet bij penicilline-allergie. Bij onvoldoende effect overstappen naar doxycycline
Keuze4b	Doxycycline	Tablet 100mg	Oraal	1dd 100mg (opladen op dag 1 met 200mg), gedurende 7 dgn	Bijwerkingen: fotosensibilisatie, soms zwarte tong * zie opm onder deze tabel

\* Bij gelijktijdig ijzersuppletie, tijdens doxycyclinekuur ijzersuppletie staken.

#### *Chronisch (> 12 wkn geen volledig herstel)*

Behandeling (voor doseringen zie tabel):

- NaCl neusdouches
- Nasale corticosteroiden minimaal 4-6 weken
- Minimaal 2 weken antibiotica (claritromycine)
- Evt bij poliepen celestone/prednisolon gedurende 2 weken

Keuze1	NaCl	Douches	Lokaal	2-4 maal daags spoelen met 200cc lauwwarm water met 9 gram (theelepel) NaCl
Keuze2a	Beclometason	neusspray 50 µg/dosis	Nasaal	2 dd 1-2 verstuiving per neusgat  Minimaal 4-6 weken

Keuze2b	Budesonide	neusspray 32, 50, 64 of 100 µg/dosis, nasale turbuhaler 100 µg/dosis	Nasaal	1 dd 1-2 verstuiving per neusgat Minimaal 4-6 weken
Keuze2c	Fluticason	neusspray 50 µg/dosis	Nasaal	1-2 dd 1-2 verstuiving per neusgat Minimaal 4-6 weken
Keuze2d	Mometason	neusspray 50 µg/dosis	Nasaal	1 dd 1-2 verstuiving per neusgat Minimaal 4-6 weken
Keuze3	Clarithromycine	Tabletten 250mg	Oraal	2d250mg gedurende minimaal 2 weken bij creatinineklaring < 30 ml/min: gewone tablet/suspensie: 250 mg 1x/per dag
Keuze4	Prednisolon	Tabletten 30 mg	Oraal	Ged 7 dgn

## Oorpijn

### Otitis media<sup>5</sup>

Behandeling (zie ook tabel):

- Pijnstilling via paracetamol is gewoonlijk voldoende. Eventueel in combinatie met Xylometazoline neusspray.
- Wees terughoudend met het gebruik van antibiotica. In het algemeen geldt 3-5 dagen afwachten.

Doorverwijzen KNO-arts:

Bij aanhoudende klachten of een chronisch probleem.

Keuze1	Paracetamol	Tablet 500 mg, 1000 mg Zetpil 1000 mg	Oraal Rectaal	3 – 4 dd 500 – 1000 mg vast of zo nodig	Contra- indicaties: leverfalen
Keuze2	Xylometazoline 0,1 %	Neusspray	Nasaal	1 verstuiving in elk neusgat max. 3x/dag met een tussenperiode van 8–10 uur.  Niet langer dat 10 dgn achtereen gebruiken (ivm optreden rebound congestie)	Voorzichtig bij (ernstige) cardiale patiënten ivm potentieel hartfrequentie- verhogend effect
Keuze3a	Amoxicilline	Tablet 500 mg	Oraal	3 dd 500 mg, gedurende 7 dgn	Bij allergie voor amoxicilline: Clarithromycine
Keuze3b	Clarithromycine	Tablet 250 mg	Oraal	2dd 250 mg tot 500mg (bij ernstige infecties) gedurende 10 dgn	Bij MDRD < 30 dosering halveren en gedurende 14

					dgn behandelen
--	--	--	--	--	-------------------

### Otitis externa<sup>5,7,10</sup>

Vóór behandeling dienen otitis media met effusie, herpes zoster, furunkel, erysipelas, corpus alienum en cholesteatoom (klachten langer dan 4 weken) te worden uitgesloten.

Keuze 1	Zure oordruppels FNA	Druppels	Auriculair	3 dd 3-5 dr. gedurende 1 week. Evt met watje afdekken	Gehoorapparaat uit! Niet bij geperforeerd TV (zie Keuze4 )
Keuze 2	Zure oordruppels FNA met hydrocortison 1% of triamcinolonacetonide 0,1%	Druppels	Auriculair	3 dd 3-5 dr. gedurende 1 week. Evt met watje afdekken	Gehoorapparaat uit! Niet bij geperforeerd TV (zie Keuze4)
Keuze 3	Terra Cortril (hydrocortison/ oxytetracycline/ polymyxine B)	Druppels  Oorzalf	Auriculair	De uitwendige gehoorgang voor iedere behandeling schoonmaken en zorgvuldig drogen.  2-3 druppels 2 – 3x/dag of 1 cm zalf 3-4x/dag in de uitwendige gehoorgang gedurende max. 14 dagen.  Na indruppelen enkele minuten in dezelfde houding blijven. Oortampon na maximaal 24 uur verwijderen	Gehoorapparaat uit! Niet bij geperforeerd TV (zie Keuze4)
Keuze 4	Aluminiumacetotartraat 1,2%	Druppels	Auriculair	3 dd 3-5 dr. Gedurende 1 week. Evt met watje afdekken	Gehoorapparaat uit! Bij perforatie TV

#### Indien sprake van bacteriële infectie:

Behandelen als boven beschreven. Bij koorts en algemeen ziekzijn lokale behandeling aanvullen met: Flucloxacilline (i.c.m. zure oordruppels FNA)

Keuze1	Flucloxacilline	Capsules 500 mg	Oraal	3 dd 500 mg gedurende 7 dgn	Opm: innemen 1 uur voor of 2 uur na de maaltijd.
--------	-----------------	-----------------	-------	-----------------------------	--

					Contra-indicatie: MDRD < 10, overleg met nefroloog
Keuze2	Baciline	Druppels		5-6 druppels 3dd gedurende max 14 dgn	

Doorverwijzing KNO-arts:

- Als klachten ondanks behandeling persisteren na 5-6 weken
- Bij frequente recidieven
- Bij koorts en ziekzijn die ondanks orale behandeling met flucloxacilline na 48uur niet verbetert

## Werkvoorraad

Flucloxacilline

Amoxicilline-clavulaanzuur

Amoxicilline

## Literatuur

1. Kleine kwalen en alledaagse klachten bij ouderen, Eekhof et al, 2015, Bohn Styafleu van Loghum
2. NHG standaard 'Stomatitis angularis'
3. SWAB/RLM antibioticaboekje: <https://rlm.adult.nl/antibiotica.app/nl>
4. Tandarts van Eck, mondzorg plus
5. Formularium Gericare versie 8.3 2024
6. <https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/patientenzorg/aandoeningen/speekselklierontsteking#bd24305d-cbce-4e47-807c-35dc618c326a>
7. Leerboek Keel-, neus- en oorheelkunde Prof. Dr. E.H. Huizing, 2e herzien druk 2006
8. NHG standaard 'Acute rhinosinusitis'
9. NHG standaard 'Allergische en niet-allergische rinitis'
10. NHG standaard 'Otitis externa'

## Dermatologie

### Smetten van de huid/Intertrigo <sup>1,2</sup>

#### *Smetten met geïnfecteerde huid*

Keuze1a*	Ketoconazolcrème + zinkoxidesmeersel	Lokaal	1-2 dd dun aanbrengen, te starten met het antischimmelpreparaat	➔ Beide middelen apart voorschrijven
Keuze 1b*	Clotrimazolcrème + zinkoxidesmeersel 1% FNA	Lokaal	2dd dun aanbrengen, te starten met het antischimmelpreparaat	➔ Beide middelen apart voorschrijven

\* Preventieve maatregelen vormen een belangrijk onderdeel van de behandeling: dagelijkse huidzorg, voorkomen van overmatig transpireren, voorkomen van huid-op-huid contact, droog houden van de huidplooien. Zie voor meer informatie: V&VN landelijke multidisciplinaire richtlijn, smetten (intertrigo) preventie en behandeling (2018).

Bij geen resultaat na 2 wkn behandeling: neem een wondkweek af.

### Decubitus<sup>3,4,5</sup>

Bij verdenking op een infectie, neem een kweek af.

Een belangrijk onderdeel van de behandeling is wondverzorging en debridement. Bij abscesvorming is drainage geïndiceerd.

Bij systemische klachten, zoals koorts, of bij een beeld van cellulitis, start antibiotica na afname van een kweek.

Keuze1a.	Flucloxacilline	Tablet 500mg	Oraal	4 dd 500mg, gedurende 7-10 dgn
Keuze 1b*	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3 dd 625mg gedurende 7-10 dgn

\*Bij infecties in het perianale gebied

Zie voor meer informatie: V&VN richtlijn decubitus (2021); Verenso richtlijn wondzorg (2022); NHG standaard "decubitus"

### Bijtwond (infectie)<sup>6</sup>

#### Algemeen

Spoel de wond met lauwwarm kraanwater en verwijder stukken

## Profylaxe na een bijtewond

1. Geef tetanusprofylaxe bij een dierenbeet én als de patiënt niet of onvolledig is gevaccineerd tegen tetanus of als er sprake is van een verminderde afweer.
2. Antibioticumprofylaxe is geïndiceerd bij:
  - een mensen- of kattenbeet
  - bijtewonden aan hand/pols, been/voet, genitaliën of gelaat
  - diepe prikbeten en kneusbijtewonden
  - patiënten met verminderde afweer, verhoogd risico op endocarditis (zie kopje endocarditis profylaxe), verhoogd risico op infectie van een gewrichtsprothese (prothese < 2 jaar oud, eerdere prothese infectie, reumatische gewrichtsaandoeningen, hemofilie)

Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg gedurende 5 dgn	Bij allergie: doxycycline
Keuze2	Doxycycline	Tablet 100mg	Oraal	Behandeling: 1 <sup>e</sup> dag 200mg, daarna 1dd 100mg, gedurende 5 dgn	Bij gelijktijdig ijzersuppletie, tijdens doxycyclinekuur ijzersuppletie staken.

## Bijtewondinfectie

Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg, gedurende 7 dgn	Bij allergie: doxycycline
Keuze2	Doxycycline	Tablet 100mg	Oraal	Behandeling: 1 <sup>e</sup> dag 200mg, daarna 1dd 100mg, gedurende 7 dgn	Bij gelijktijdig ijzersuppletie, tijdens doxycyclinekuur ijzersuppletie staken.

## Erysipelas/cellulitis<sup>1,7</sup>

Keuze1	Flucloxacilline	Tablet 500mg	Oraal	4dd 500mg, gedurende 10 dgn	Bij allergie: clindamycine
Keuze2	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg gedurende 10 dgn	Bij allergie: clindamycine

Keuze3	Clindamycine (goede biologische beschikbaarheid, grotere resistentiekansen tov flucloxacilline)	Tablet 300 mg	Oraal	3 dd 600 mg gedurende 10 dgn	Bij allergie: overleg microbioloog
--------	---	---------------	-------	------------------------------	------------------------------------

Bij ernstige infecties kan het noodzakelijk zijn om de duur van de kuur te verlengen tot 14 dgn.

Bij niet aanslaan clindamycine: indien mogelijk diepe wondkweek + overleg microbioloog

Bij frequente recidieven: indien mogelijk diepe wondkweek + overleg met microbioloog

Procedure wondkweek<sup>8</sup>:

De eSwab wordt gedurende 5 seconde over het wondoppervlakte van ongeveer 1 vierkante centimeter met voldoende druk uitgestreken om materiaal af te nemen, zodat wondvocht in de eSwab wordt opgenomen.

### Geïnfecteerde oppervlakkige wondjes<sup>9</sup>

Fusidinezuur 2%	Tube 30 g crème/zalf	Lokaal	2 (bij afdekken) - 3 dd aanbrengen, ged 7 dgn
-----------------	----------------------	--------	---

Fusidinezuur heeft vrijwel uitsluitend effect tegen *Staphylococcus aureus* en is niet effectief tegen hemolytische streptokokken, bijvoorbeeld *Streptococcus pyogenes*/groep A streptokokken. Om resistentieontwikkeling te voorkomen, niet langer dan 14 dgn behandelen. Bij gebruik op slijmvliezen: overweeg Fucithalmic ooggel

### Furunkel<sup>7</sup>

Rood, warm infiltraat met centraal purulente blaar/necrose.

Behandeling:

- Incisie en drainage
- LET OP: bij risico op gecompliceerd beloop (boven lijn mondhoek tot oor, verminderde weerstand, verhoogd risico op endocarditis (zie kopje endocarditis profylaxe), verhoogd risico op infectie van een gewrichtsprothese (prothese < 2 jaar oud, eerdere prothese infectie, reumatische gewrichtsaandoeningen, hemofilie) of niet-genezende furunkel: flucloxacilline, zie onderstaand tabel.

Keuze1	Povidon-Jood 10% (Betadine)	Zalf 30g	Lokaal	Meerder malen per dag	
Keuze2	Flucloxacilline	Capsule 500mg	Oraal	4dd 500mg, gedurende 7 dgn	Bij allergie: clindamycine
Keuze3	Clindamycine	Capsule 300 mg	Oraal	3dd 600mg, gedurende 7 dgn	

## Paronychia <sup>7</sup>

Rode en gezwollen nagelriem, eerst eenzijdig, eventueel uitbreidend naar andere zijde.

Behandeling:

- Incisie en drainage
- Bij uitbreiding van de infectie is antibiotica geïndiceerd, volgens tabel
- NB indien verdenking op panaritium dan is verwijzing naar een chirurg noodzakelijk (zie panaritium)

Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg	Oraal	3dd 625 mg, gedurende 7 dgn	Bij allergie: clindamycine
Keuze2	Clindamycine	Capsule 300 mg	Oraal	3dd 600mg, gedurende 7 dgn	

## Panaritium<sup>7</sup>

Kan vanuit een paronychia ontstaan en betreft een infectie buigzijde van de vingers welke zich kan uitbreiden naar subcutaan, het bot of de pezen.

Behandeling:

- Verwijzing/overleg met chirurg
- Indien besluit niet in te sturen dan antibiotica starten volgens tabel paronychia.

## Eczeem

### Hypostatisch eczeem<sup>1,10</sup>

Bij bacteriële superinfectie (erysipelas/cellulitis) start antibiotica, zie erysipelas/cellulitis

### Secundair geïnfecteerd eczeem<sup>7,10</sup>

Bij onvoldoende effect ondanks eczeembehandeling kan fusidinezuur crème gedurende 1 week worden toegevoegd.

Bij uitgebreide impetiginisatie/persisterende afwijkingen ondanks eczeembehandeling is oraal flucloxacilline aangewezen

Keuze1	Eczeembehandeling intensiveren gedurende 1 week				
--------	---	--	--	--	--

Keuze2	Fusidinezuur 2%	Crème 30 g Zalf 30 g	Lokaal	3dd aanbrengen, max 1 week (ivm resistentieontwikkeling)	Indien onvoldoende effect ondanks intensiveren eczeembehandeling
Keuze3	Flucoxacilline	Capsule 500 mg	Oraal	3dd 500 mg, gedurende 7 dgn	Indien uitgebreide impetiginisatie of onvoldoende effect van lokale behandeling.  Bij allergie clindamycine
Keuze4	Clindamycine	Capsule 300 mg	Oraal	3dd 600mg, gedurende 7 dgn	Indien allergie voor flucloxacilline

## Werkvoorraad

Flucloxacilline

Amoxicilline-clavulaanzuur 500/125 mg

Doxycycline

Clindamycine

## Literatuur

1. Kleine kwalen en alledaagse klachten bij ouderen, Eekhof et al, 2015, Bohn Styafleu van Loghum
2. V&VN landelijke multidisciplinaire richtlijn, smetten (intertrigo) preventie en behandeling (2018).
3. V&VN richtlijn decubitus (2021)
4. Verenso richtlijn wondzorg (2022)
5. NHG standaard "decubitus"
6. NHG standaard "Traumatische wonden en bijtwonden"
7. NHG standaard "Bacteriële huidinfecties"
8. Rondas AAM et al, Swab versus biopsy for the diagnosis of chronic wound infected wounds. Adv.Skin Wound care 2013 26(5) 211-219.
9. Formularium Gericare versie 8.3 2024 (voorheen 4)
10. NHG standaard "Eczeem"

## Endocarditis profylaxe

### Welke patiënten komen in aanmerking voor endocarditis profylaxe?

Endocarditis-profylaxe is alleen geïndiceerd bij patiënten met:

- Eerder doorgemaakte endocarditis
- Hartkleprothese (inclusief bioprothese, allograft en conduit)
- Bepaalde aangeboren hartafwijkingen:
  - Onbehandelde cyanotische hartafwijkingen.
  - Met shunts of conduits gepallieerde cyanotische hartafwijkingen.
  - Volledig gecorrigeerde hartafwijking met gebruikmaking van prothese materiaal: alleen gedurende de eerste zes maanden na behandeling.
  - Behandelde aangeboren hartafwijking met restafwijking ter plekke van een patch of device waardoor endothelialisatie wordt belemmerd.

Endocarditis-profylaxe is NIET geïndiceerd bij patiënten met andere hartafwijkingen zoals:

- Onschuldig (functioneel) geruis
- Secundum type ASD
- VSD zonder cyanose
- Mitralisklepprolaps
- Mitralisklepinsufficiëntie of stenose
- Aortaklepinsufficiëntie of stenose
- Aortabuisprothese zonder aortaklep
- Bicuspide aortaklep
- Ischaemische hartziekten
- Status na coronair- interventie, incl. stent(s), of –chirurgie
- Pacemaker of geïmplanteerde cardiodefibrillator
- Hypertrofische cardiomyopathie

### Endocarditis profylaxe - ingrepen geïnfecteerd weefsel

Bijvoorbeeld

1. Incisie van huidabces
2. Ontlasten van furunkel

\*Indien de ingreep door externe specialist plaatsvindt cliënt eerst vervoeren en daarna endocarditis profylaxe innemen, liefst zo dicht mogelijk op 30 min voor de ingreep

Keuze1	Flucloxacilline	Capsules 500 mg	Oraal	2 gram 30 minuten voor de ingreep*	Deze profylaxe kan zo nodig ook i.v. of i.m. worden gegeven
--------	-----------------	--------------------	-------	---------------------------------------	---

Bij overgevoeligheid voor penicilline of behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep

Keuze1	Clindamycine	Capsule 300 mg	Oraal	600 mg 30 minuten voor de ingreep*
--------	--------------	-------------------	-------	------------------------------------

## Endocarditis profylaxe - ingrepen in de mondholte en de bovenste luchtwegen

Ingrepen in de mondholte waarbij profylaxe is geïndiceerd:

- Alle tandheelkundige/mondhygiënische behandelingen waarbij het tandvlees wordt gemanipuleerd
- Alle wortelkanaalbehandelingen waarbij met het instrumentarium door het foramen apicale wordt gegaan
- Alle extracties of verwijdering van wortelresten
- Alle operatieve ingrepen in de mond
  - o Kaakchirurgische ingrepen, inclusief abcesincisie
  - o Parodontale chirurgie
  - o Operatieve ingrepen ten behoeve van implantaten, inclusief botankers ten behoeve van orthodontische behandelingen

Ingrepen in de bovenste luchtwegen waarbij profylaxe is geïndiceerd:

- Tonsillectomie en adenoïdectomie
- Sinusdrainage

Keuze 1a	Amoxicilline 2 gram	Dispertabl 500 mg	Oraal	2 gram 30 minuten voor de ingreep *
Keuze 1b	Amoxicilline	2 g	i.v.	30 minuten voor de ingreep*

Bij overgevoeligheid voor penicilline of behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep:

Keuze 1a	Clindamycine per os	Capsule 300 mg	Oraal	600 mg 30 minuten voor de ingreep*
Keuze1b	Clindamycine	600 mg	i.v.	30 minuten voor de ingreep*

## Endocarditis profylaxe - ingrepen in de tractus digestivus

Alléén bij diagnostische of therapeutische endoscopieën waarbij antibiotica worden toegediend ter voorkoming van wondinfectie of sepsis. In zulke gevallen dienen de toegediende antibiotica óók gericht te zijn op enterokokken. Bijvoorbeeld:

- ERCP bij patiënt met (verdenking) op galwegobstructie
- Behandeling van een Zenker's divertikel

Gastro-intestinale chirurgie, galwegchirurgie: de ter voorkoming van wondinfectie of sepsis toegediende antibiotica dienen ook gericht te zijn op enterokokken.

Keuze1a	Amoxicilline	Dispertabl 2 g	Oraal	2 gram 30 minuten voor de ingreep*
Keuze1b	Amoxicilline	2 g	i.v.	30 minuten voor de ingreep

Bij overgevoeligheid voor penicilline óf behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep:

Keuze1	Vancomycine	1 g	i.v.	1-2 uur voor de ingreep
--------	-------------	-----	------	-------------------------

### Endocarditis profylaxe – ingrepen in de tractus urogenitalis

Alle diagnostische en chirurgische ingrepen waarbij antibiotica worden toegediend ter voorkoming van wondinfectie of sepsis. De toegediende antibiotica moeten dan ook gericht zijn op enterokokken.

Bijvoorbeeld:

- Cystoscopie bij een patiënt met (verdenking op) een urineweginfectie

Endocarditis-profylaxe is oa NIET geïndiceerd bij het inbrengen/verwijderen van blaascatheter.

Keuze1a	Amoxicilline	Dispertabl 2 g	Oraal	2 gram 30 minuten voor de ingreep*
Keuze1b	Amoxicilline	2 g	i.v.	30 minuten voor de ingreep

Bij overgevoeligheid voor penicilline óf behandeling met penicilline in de 7 dagen voor de ingreep:

Keuze1	Vancomycine	1 g	i.v.	1-2 uur voor de ingreep
--------	-------------	-----	------	-------------------------

### Werkvoorraad

geen

### Literatuur

1. SWAB richtlijn Infectieuze endocarditis / 2019; dat zich baseert op 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2015 Nov 21;36(44):3075-3128

## Oogklachten

### Bacteriële conjunctivitis

Keuze1	Afwachtend beleid. Hygiënische maatregelen.				
Keuze2*	Chlooramfenicol 1% Chlooramfenicol 0.5%	Zalf Druppels	Oclair	2-4 dd zalf 6 dd 1-2 druppels (elke 2 uur) aanbrengen tot 48 uur na herstel (max 14 dgn)	Bijwerkingen: Met name allergische reacties. Contra-indicaties: stoornissen in de hematopoëse; (familiaire) voorgeschiedenis van door een geneesmiddel geïnduceerde beenmergdepressie; ernstige leverfunctiestoornis.

\* Start direct met keuze2 indien: recente oogoperatie, chronisch infectieuze oogziekte of immunogecompromitteerde patiënt.

Controle/verwijzing:

Wekelijks controle, of bij:

- toename klachten/alarmsymptomen
- antibiotica én geen verbetering na 72 uur.

Verwijs naar oogarts zonder antibiotica bij duur > 3 weken.

### Blefaritis/blefaroconjunctivitis

Keuze1	Hygiënische maatregelen (2-3 dd): verwarm oogleden (2 x 2 min.); masseer ooglidrand: verticale richting, vingertop/wattenstok; poets ooglidrand: horizontale richting, vochtige wattenstok				
Keuze2*	Fusidinezuur 10 mg/g	Ooggel	Oclair	2-6 dd 1 druppel inmasseren ooglidrand	Bijwerking: jeuk, pijn, brandend en prikkend gevoel in het oog, voorbijgaand troebel zicht.

\* Keuze2 indien geen verbetering >4 weken hygiënische maatregelen of bij *Staphylococcus aureus* blefaritis.

Controle/verwijzing:

Verwijs naar oogarts bij therapieresistente klachten of bij fors entropion/ectropion/trichiase of corneabeschadiging.

## Herpes-simplex-conjunctivitis

Recidiverend karakter

Aciclovir 3%	Oogzalf	Oculair	5 dd tot 3 dagen na herstel (max 14 dgn)	Bijwerking: oppervlakkige keratitis punctata; hiervoor is stoppen met de behandeling niet noodzakelijk en de aandoening geneest zonder gevolgen.
--------------	---------	---------	--	--

Controle/verwijzing

Overleg met/verwijs naar een oogarts.

## Werkvoorraad

Geen

## Literatuur

- 1 Kleine kwalen en alledaagse klachten bij ouderen, Eekhof et al, 2015, Bohn Stafleu van Loghum
2. NHG standaard "Rood oog en oogtrauma"
3. Formularium Gericare versie 8.3 2024
4. Oogheelkunde, praktische huisartsgeneeskunde, J.S. Stilma & Th. B. Voorn, 2002, Bohn Stafleu van Loghum

## Gynaecologische aandoeningen

### Vulvovaginale candidiasis

Keuze1	Geen behandeling. Alleen bij hinderlijke klachten.			
Keuze2*	Clotrimazol	Tablet 500mg	Vaginaal	In de avond voor het slapen 1 tablet inbrengen. Zo nodig 1x herhalen.
Keuze3*	Fluconazol	Capsule 150mg	Oraal	Eenmalig 1 capsule innemen. Zo nodig na 3 dgn herhalen.  CAVE: QT-tijd verlenging en mogelijk versterkt effect van vitamine K-antagonisten.

\* Indien ook sprake is van een uitwendige mycose: clotrimazol 1% creme 2dd gedurende 7d.

### Bacteriële vaginose

Keuze1	Geen behandeling. Alleen bij hinderlijke klachten.			
Keuze2	Metronidazol	Ovule 500 mg	Vaginaal	In de avond voor het slapen 1 ovule inbrengen, gedurende 7 dgn
		Tablet 500 mg	Oraal	2g (4 tabl) eenmalig* Bij onvoldoende resultaat 2dd 500mg, gedurende 7 dgn
Keuze3	Clindamycine	Crème 20 mg/g	Vaginaal	In de avond voor het slapen 1 applicatorvulling (5gr) diep inbrengen, gedurende 7 dgn

\* Een eenmalige behandeling geeft mogelijk een iets grotere kans op recidieven, maar heeft wel een groter gebruiksgemak.

### Trichomoniasis

Keuze1	Metronidazol	Tablet 500 mg	Oraal	2 dd 500mg, gedurende 7 dgn
--------	--------------	---------------	-------	-----------------------------

### *Chlamydia trachomatis*

	Azitromycine*	Tablet 500mg	Oraal	Éénmalig 1000mg
	Doxycycline*	Tablet 100mg	Oraal	2dd 100mg gedurende 7 dgn

\* Doxycycline en azitromycine zijn gelijkwaardig aan elkaar.

## Gonorrhoe

Ceftriaxon (+ lidocaïne)	Poeder voor i.m. injectie (let op lidocaïne 10 mg/ml bijbestellen)	i.m.	Eénmalig 500 mg
--------------------------	--	------	-----------------

## Werkvoorraad

Geen

## Literatuur

1. NHG standaard "Fluor vaginalis"
2. Seksueel Overdraagbare Aandoeningen, multidisciplinaire richtlijn, herziening 2022-2024

## Gastro-intestinale infecties

### Orale infecties (zie KNO)

#### Acute cholecystitis

Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg, Drank 50/12,5 mg/ml	Oraal	3dd 625 mg, gedurende 10-14 dgn  Bij allergie voor amoxicilline-clavulaanzuur zie Keuze2
Keuze2	Clindamycine + Ciprofloxacin	Tablet 300mg  Tablet 500mg	Oraal	3dd 600 mg + 2dd 500mg, gedurende 10-14 dgn

#### Colitis

Verwekker: *Clostridioides difficile*

Alleen behandelen bij een positieve PCR voor *C. difficile*.

Een belangrijk onderdeel van de behandeling is het staken van antibiotica.

Behandeling bij een eerste episode:

Keuze1*	Metronidazol	Tablet 500 mg	Oraal	3dd 500mg, gedurende 10 dg Bij voldoende resultaat of recidief kuur herhalen. Bij persisteren overleg met arts-microbioloog.
Keuze 2	Vancomycine	Ampul 1000mg oplossen in 10 ml water, 500mg in 5 ml water oplossen: =0,5 ml eruit halen	Oraal	4dd 250 mg elke 6 uur, x 10 dg

\*Overweeg bij zeer ernstige colitis of bij kwetsbare patiënten als keuze1 te starten met vancomycine in overleg arts-microbioloog of maagdarmliverarts.

Behandeling van een recidief *C. difficile* infectie: overleg met arts-microbioloog.

#### Diverticulitis

Wees terughoudend met behandelen

Keuze1	Amoxicilline-clavulaanzuur	Tablet 500/125 mg, Drank 50/12,5 mg/ml	Oraal	3dd 625 mg, gedurende 14 dg  Bij allergie voor amoxicilline-clavulaanzuur zie keuze2
--------	----------------------------	---	-------	--

Keuze2	Clindamycine + Ciprofloxacin	Tablet 300mg Tablet 500mg	Oraal	3dd 600 mg + 2dd 500mg, gedurende 10-14 dg
--------	------------------------------------	------------------------------	-------	---

## Periaanaal abces

Verwijzing chirurg

## Werkvoorraad

Amoxicilline-clavulaanzuur 500/125 mg

## Literatuur

1. NHG standaard 'diverticulitis'
2. Formularium GeriCare versie 8.3, 2024

## Formularium RAB

### Werkvoorraad o.b.v. formularia Regionaal Antibiotica Beleid

Amoxicilline

Amoxicilline-clavulaanzuur

Ceftriaxon

Ciprofloxacin

Clindamycine

Cotrimoxazol

Doxycycline

Flucloxacilline

Fosfomycine

Nitrofurantoin