

# Urineweginfecties: diagnose en behandeling anno 2021

Prof dr Nicolas Delvaux



# Overzicht

- Diagnostiek van urineweginfectie
  - Uitdagingen
  - Ongecompliceerde urineweginfecties
  - Gecompliceerde urineweginfecties
  - Innovaties
- Behandeling van urineweginfecties
  - Ongecompliceerde urineweginfecties
  - Gecompliceerde urineweginfecties
  - Recidiverende urineweginfecties

# Wat is een urineweginfectie?

## Bacteriurie

$\geq 10^5$  kve/ml bij midstream urine

$\geq 100$  kve/ml bij blaas catheterisatie

Methode: urinecultuur



# Wat is een urineweginfectie?

## Urineweginfectie

Bacteriurie met klinische verschijnselen passend bij urineweginfectie

Relatie met urinecultuur



# Uitdagingen in de definitie

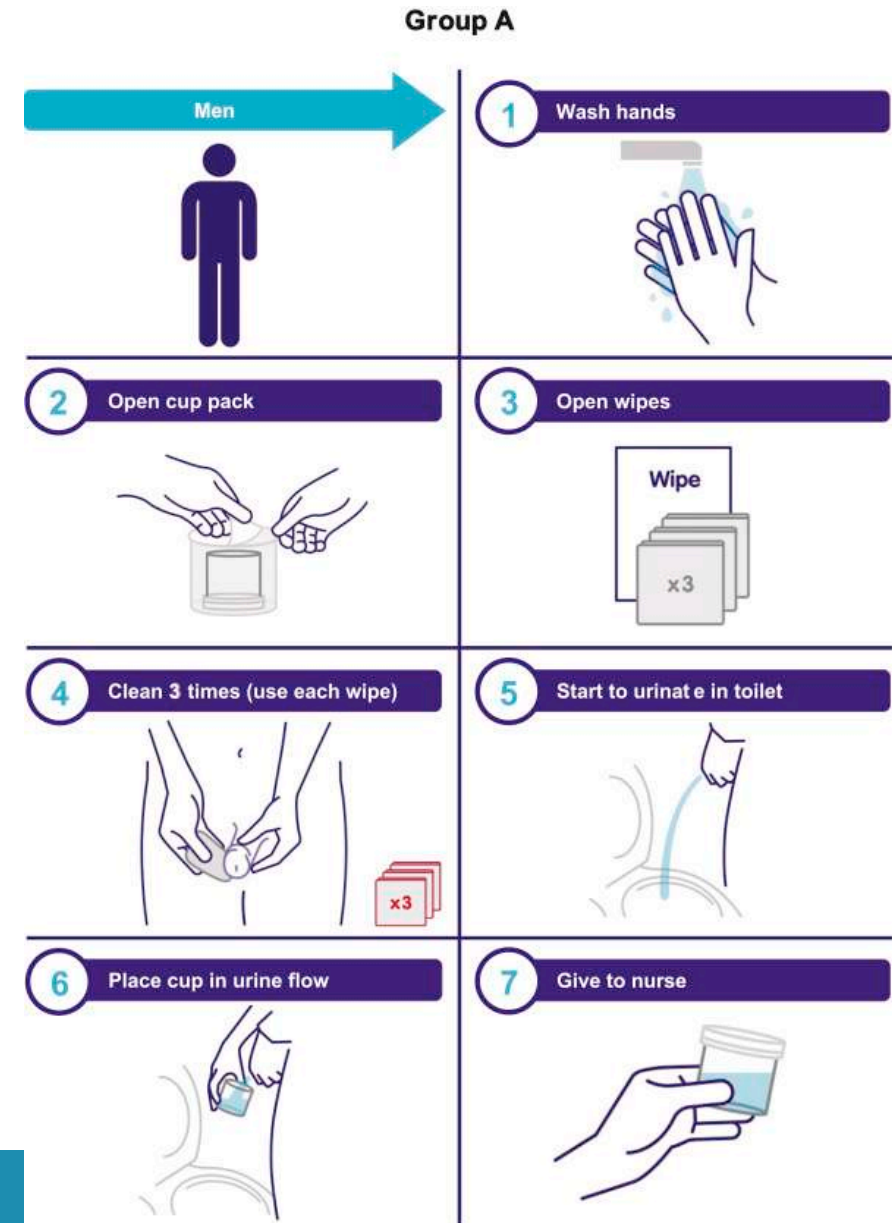
## Afnametechniek

Correcte midstream is moeilijk

Blaas catheterisatie is drempel

## Analyse

Duurtijd voor resultaten



# Uitdagingen in de definitie

## Referentietest

$\geq 10^5$  kve/ml zorgt voor onderdiagnose

1/3 patiënten met lagere waarden

$\geq 10^3$  kve/ml sensitiviteit 80% en  
specificiteit 90%

# Diagnostiek van ongecompliceerde UWI

## Wie?

Cystitis of nierbekkenontsteking bij gezonde (premenopauzale,) niet-zwangere vrouwen zonder onderliggende urinewegafwijkingen

Meest gestelde diagnoses

Show  entries Search:

ICPC	GESL	JAAR	AANTAL
R74	F	2015	14990
R80	F	2015	4550
D73	F	2015	4498
U71	F	2015	3298
R78	F	2015	3100

ICPC  GESL  JAAR  AANTAL



## **Cystitis**

Incidentie <65 jaar: 115/1000 per jaar

## **Nierbekkenontsteking**

Incidentie: 3/1000 per jaar

## Risicofactoren

Sexuele betrekkingen

Gebruik van spermicide

Nieuwe sex partner

Familie voorgeschiedenis van UWI in vrouwelijke 1e graads verwante

## Etiologie

Voornamelijk *Escherichia coli*

Andere verwekkers *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*

## Ontstaan

Opstijgende micro-organismen

Vanuit urethra (cystitis)

Vanuit blaas (nierbekkenontsteking)

Soms vanuit bloedbaan (nierbekkenontsteking)

## Klinische diagnose

Dysurie (pijn bij plassen)

Pollakisurie (veel plassen, kleine hoeveelheden)

Urgency (dringend moeten plassen)

Géén vaginaal verlies

Combinatie van deze klachten >90% kans op UWI

Dysurie of pollakisurie of urgency reeds 50% kans op UWI

Koorts, malaise, flankpijn: tekens van weefselinvasie -> nierbekkenontsteking

# Urinestick

Nitriet

Leukocytenesterase

Beperkte diagnostische waarde

Een negatieve dipstick test sluit nooit UWI uit bij verdachte klachten!

Kan nuttig zijn bij onduidelijke klachten



# Urine cultuur

Bij vermoeden nierbekkenontsteking

Aanhoudende klachten

Atypische klachten

Voordelen:

Antibiogram

Nadelen:

Duur tot resultaten



# Diagnostiek van gecompliceerde UWI

## Wie?

Alle niet-ongecompliceerde UWI

Mannen

Zwangere vrouwen

(Postmenopauzale vrouwen)

Urinewegafwijkingen

Verblijfscatheters

Nierziekten

Diabetes

Immunosuppressie

Kinderen <12 jaar

# Diagnostiek

In de regel steeds midstream urinecultuur

Noodzaak aan juiste diagnose -> impact op verder beleid (risicopatiënten)

Kweek met resistentiebepaling



# Verblijfcatheter

Verwijder (zo mogelijk)  
verblijfcatheter

Zo niet mogelijk, urine uit  
nieuw geplaatste catheter



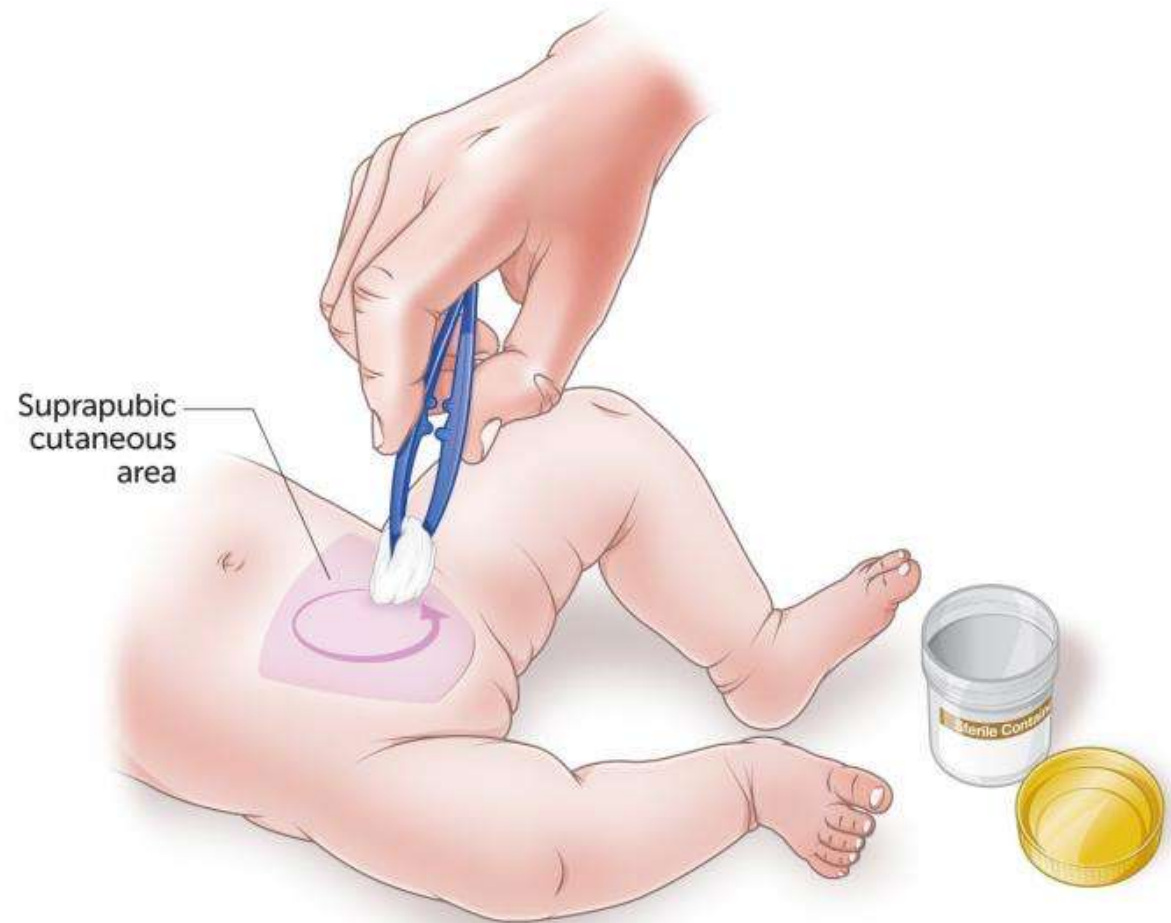
# Kinderen

Clean catch methode

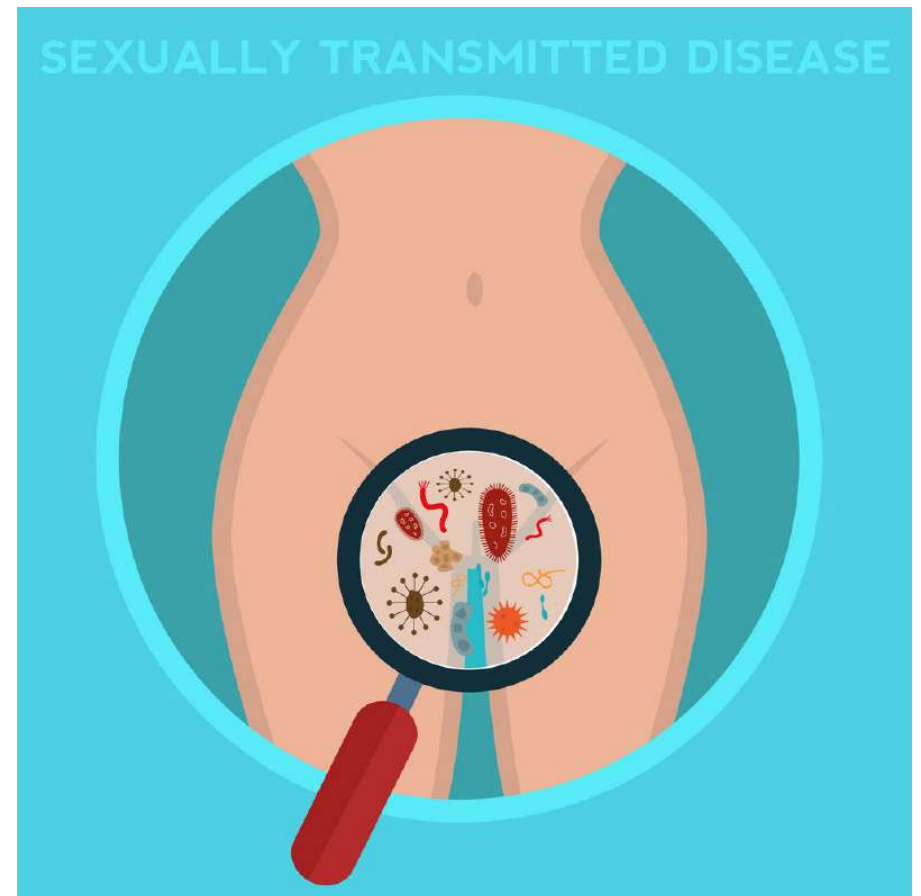
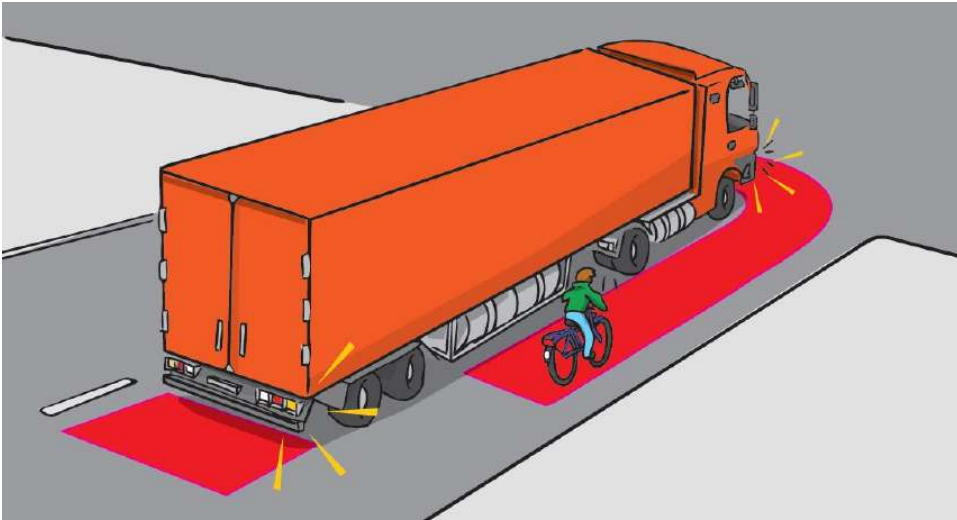
(Suprapubische punctie)

Blaassondage

Urine collectiezakjes



# Opgelet voor de dode hoek!



# Innovaties



**Cochrane  
Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

**Procalcitonin, C-reactive protein, and erythrocyte sedimentation rate for the diagnosis of acute pyelonephritis in children (Review)**

Shaikh KJ, Osio VA, Leeflang MMG, Shaikh N

Procalcitonine bij kinderen

> 0.5 ng/mL: risico op nierbekkenontsteking bij kinderen



# Urology

Volume 136, February 2020, Pages 119-126




Infectious Diseases

## Multiplex PCR Based Urinary Tract Infection (UTI) Analysis Compared to Traditional Urine Culture in Identifying Significant Pathogens in Symptomatic Patients



# Behandeling

 zoeken naar merknaam

COVID-19 update: Lees hier alle artikels met betrekking tot COVID-19

- 11.5. BAPCOC – Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk - 2021
  - 11.5.1. Inleiding: een rationeel antibioticagebruik
  - 11.5.2. Respiratoire infecties
  - 11.5.3. Huid en weke delen
  - 11.5.4. Urogenitale infecties
    - 11.5.4.1. Acute cystitis
      - 11.5.4.1.1. Plaats van antibiotica**
      - 11.5.4.1.2. Antimicrobiële behandeling
      - 11.5.4.1.3. Referenties
    - 11.5.4.2. Acute pyelonefritis
    - 11.5.4.3. Acute prostatitis
    - 11.5.4.4. Orchi-epididymitis
    - 11.5.4.5. Pelvic Inflammatory Disease (PID)
    - 11.5.4.6. Acute Vulvo-vaginitis
    - 11.5.4.7. Urethritis
    - 11.5.4.8. Syfilis
    - 11.5.4.9. Herpes genitalis
    - 11.5.4.10. Partnerbehandeling en behandeling van asymptomatische SOI (Seksueel Overdraagbare Infecties)

## 11.5. BAPCOC – Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk - 2021

### 11.5.1. Inleiding: een rationeel antibioticagebruik

### 11.5.2. Respiratoire infecties

### 11.5.3. Huid en weke delen

## 11.5.4. Urogenitale infecties

### 11.5.4.1. Acute cystitis

Cystitis verloopt vaak **zelflimiterend** over een periode van 1 tot 2 weken, weliswaar met een reële kans op **recidief** van de symptomen.

Bij **kinderen jonger dan 12 jaar** is er een verhoogd risico op gecompliceerd verloop en schade aan het nierparenchym en zijn er vaak onderliggende anatomische afwijkingen.

Er is **een verhoogd risico op gecompliceerd verloop** van een cystitis tijdens zwangerschap, bij mannen, bij patiënten met diabetes, bij immunogecompromitteerde patiënten, bij anatomische afwijkingen aan nieren en urinewegen, neurologische blaasstoornissen of een verblijfs catheter.

#### 11.5.4.1.1. Plaats van antibiotica

##### Cystitis bij vrouwen zonder verhoogd risico

- Een antimicrobieel middel zal de klachten vlugger doen verdwijnen en de kans op terugkeren van de symptomen verkleinen (GRADE 1B).
- Bij mild tot matig ernstige symptomen kan men, in overleg met de patiënt en na grondige uitleg, opteren om af te wachten, al dan niet mits het meegeven van een uitgesteld voorschrift voor een antimicrobieel middel (GRADE 2B).
- Een urinecultuur is niet nodig.

##### Recidiverende urineweginfecties bij vrouwen (zonder onderliggende oorzaak)

- Adviseren tot meer water drinken (minstens 1,5 liter water/dag) vermindert het aantal recidieven [1] (GRADE 1B).
- Bij postmenopauzale vrouwen zorgt vaginale applicatie van estriol voor minder recidieven (GRADE 1B).
- Indien men besluit tot een antimicrobiële profylaxe, zijn er 3 mogelijke schema's: zelfbehandeling bij iedere cystitis die als dusdanig herkend wordt (GRADE 1B), postcoïtale profylaxe (GRADE 1B), of continue antimicrobiële profylaxe (pas als laatste keuze wegens risico op bijwerkingen) (GRADE 2A).

##### Urineweginfectie bij kinderen (tot 12j)

- Behalve bij een eerste cystitis bij een meisje ouder dan 5 jaar, moet elk kind met een urineweginfectie doorverwezen worden om een onderliggende anatomische of functionele afwijking van de urinewegen uit te sluiten (GRADE 1C\*).
- Hoe sneller de antibiotische behandeling gestart wordt, des te kleiner het risico op persisterende bacteriurie, overwoekering van het nierweefsel in acute fase en nierbeschadiging (GRADE 1C\*). Alvorens antibiotica te starten wordt een urinestaal afgenomen voor cultuur en antibiogram (GRADE 1C\*). De blind ingestelde behandeling dient zo nodig bijgesteld op geleide van het antibiogram.

# Behandeling ongecompliceerde UWI

Antimicrobieel middel niet verplicht

Kortere duur symptomen, kleinere kans op herval

## Cystitis bij vrouwen zonder verhoogd risico

### Dosering

- **eerste keuze**
  - *nitrofurantoïne oraal*
    - 300 mg per dag in 3 giften gedurende 5 dagen
    - **Opmerking:** nitrofurantoïne mag niet worden voorgeschreven bij ernstige nierinsufficiëntie en bij G6PD-deficiëntie.
- **alternatieven**
  - *fosfomycine oraal*
    - 3 g in 1 gift (maar lagere genezingspercentages)

# Behandeling ongecompliceerde UWI

## Weinig bewijs voor:

Meer vochtinname

Postcoitale urinelozing

Reinigen van voor naar achter

## Wat wordt niet aanbevolen:

Beredruif (*Arctostaphylos uva-ursi*)

Veenbessen extract/sap

Rozemarijn/Lavas/Duizendguldenkruid



# Behandeling UWI bij vrouwelijke risicopatiënten

 Cystitis bij patiënten met verhoogd risico op gecompliceerd verloop (o.a. tijdens de zwangerschap) 

## Dosering

- **eerste keuze\***

- **nitrofurantoïne oraal** (*niet tijdens laatste weken zwangerschap\*\**)
  - 300 mg per dag in 3 giften gedurende 7 dagen

\* Behandeling bij te stellen op geleide van antibiogram

\*\*Bij inname nitrofurantoïne in de laatste week voor de bevalling is er een klein risico op hemolytische anemie bij de neonat, vooral indien de neonat een G6PD-deficiëntie (favisme) heeft.

- **alternatief** tijdens laatste weken zwangerschap

- **fosfomycine oraal**
  - 3 g in 1 gift

# Behandeling UWI bij kinderen

## Cystitis bij kinderen

### Dosering

- **eerste keuze**

- **nitrofurantoïne oraal\***

- 5-7 mg/kg per dag in 4 giften gedurende 5 dagen (magistrale bereiding)

\* **Opmerking:** nitrofurantoïne mag niet worden voorgeschreven bij ernstige nierinsufficiëntie en bij G6PD-deficiëntie bij kinderen.

- **alternatief**

- **cefuroxim axetil** (niet bij IgE-gemedieerde penicilline-allergie)

- 30 mg/kg per dag in 3 giften gedurende 5 dagen - maximum 3 x 500 mg/dag\*\*

\*\*Gezien de lage biologische beschikbaarheid en korte halfwaardetijd is gekozen voor een andere posologie dan deze in de SKP.

- *nitrofurantoïne gelulen voor kinderen*

- R/ macrokristallijne nitrofurantoïne 10-50 mg pf 1 gelule TMF
  - S/ 4x 1 gelule per dag

- *nitrofurantoïne suspensie voor kinderen*

- R/ nitrofurantoïne pediatrische suspensie aan 30 mg/5 ml TMF
  - S/ 3-7 mg/kg per dag in 4 giften

# Behandeling van UWI bij mannen

Cystitis zonder prostaatontsteking uitzonderlijk

Onderscheid prostatitis en nierbekkenontsteking moeilijk te maken

<i>Treatment in men</i>			
Trimethoprim-sulfamethoxazole	160/800 mg b.i.d	7 days	Restricted to men, fluoroquinolones can also be prescribed in accordance with local susceptibility testing.

# Behandeling van UWI bij mannen

## Eerste keuze

### Dosering

acute prostatitis

- **levofloxacin** *oraal*
  - 500 mg per dag in 1 gift gedurende 14-28 dagen\*
- **ciprofloxacin** *oraal*
  - 1 g per dag in 2 giften gedurende 14-28 dagen\*

\*Na 14 dagen behandeling klinisch te herevalueren en zo nodig te verlengen tot 28 dagen behandeling.

## Alternatief (bij contra-indicatie voor chinolonen)

### Dosering

acute prostatitis

- **amoxicilline-clavulaanzuur** *oraal*
  - 1,5 g per dag in 3 giften gedurende 14-28 dagen\*
- **co-trimoxazol** *oraal*
  - 1600/320 mg per dag in 2 giften gedurende 14-28 dagen\*

\*Na 14 dagen behandeling klinisch te herevalueren en zo nodig te verlengen tot 28 dagen behandeling.

# Behandeling van UWI bij hoogbejaarden of CNI

## Cystitis bij hoogbejaarden en/of mensen met nierinsufficiëntie

### Dosering

- *acute behandeling*
  - **trimethoprim oraal**
    - 300 mg (magistrale bereiding) in 1 gift gedurende 3 dagen (vrouw) en 7 dagen (man)
- *trimethoprim gelulen voor volwassenen*
  - R/ trimethoprim gelulen aan 300 mg TMF
  - S/ 1 gelule per dag

# Behandeling nierbekkenontsteking

Opgelet voor sepsis -> lage drempel voor hospitalisatie! (zwangeren, kinderen)

## Eerste keuze

### Dosering

acute pyelonefritis

- **levofloxacin** *oraal*
  - 500 mg per dag in 1 gift gedurende 7 dagen (vrouw) – 14 dagen (man\*)
- **ciprofloxacin** *oraal*
  - 1 g per dag in 2 giften gedurende 7 dagen (vrouw) – 14 dagen (man\*)

## Alternatief (bij contra-indicatie voor chinolonen)

### Dosering

acute pyelonefritis

- **amoxicilline-clavulaanzuur** *oraal*
  - 1,5 g per dag in 3 giften gedurende 14 dagen\*
- **co-trimoxazol** *oraal*
  - 1600/320 mg per dag in 2 giften gedurende 14 dagen\*



# Behandeling recidiverende UWI

## Recidiverende cystitis bij vrouwen zonder verhoogd risico

### Dosering

- i) *Zelfbehandeling* van iedere cystitis die als dusdanig herkend wordt: zelfde behandelingschema als bij cystitis bij vrouwen zonder verhoogd risico
- ii) *Postcoïtale behandeling*
  - **nitrofurantoïne oraal**
    - 50-100 mg binnen de 2 uur na iedere coïtus
    - **Opmerking:** gezien het hoge risico op (soms ernstige) bijwerkingen is een chronische behandeling met nitrofurantoïne bij oudere vrouwen af te raden.
- iii) *Profylactische behandeling*
  - **nitrofurantoïne oraal**
    - 50-100 mg per dag gedurende 6 maanden 's avonds na de laatste plas
    - **Opmerking:** gezien het hoge risico op (soms ernstige) bijwerkingen is een chronische behandeling met nitrofurantoïne bij oudere vrouwen af te raden.

## Cystitis bij hoogbejaarden en/of mensen met nierinsufficiëntie

### Dosering

- *recidiverende cystitis\**
    - **trimethoprim oraal**
      - 100 mg (magistrale bereiding) in 1 gift gedurende 6 maanden
- \* Behandeling bij te stellen op geleide van antibiogram

# Behandeling recidiverende UWI

## Alternatieven:

Vaginale oestrogenen bij post-menopauzale vrouwen


*Uro-vaxom (immunoprofylaxis)*

## Wat wordt niet aanbevolen:

Probiotica











Veenbessen extract/sap




Search... 


[Mijn zoekhistoriek](#) [Geavanceerd zoeken](#) [Zoekhulp](#)

**Kies een beroep voor meer specifieke informatie**




 Huisarts	 Verpleegkundige	 Ergotherapeut	 Tandarts	 Diëtist
 Apotheker	 Kinesitherapeut	 Logopedist	 Vroedvrouw	 Podoloog

urineweginfecties 




[Mijn zoekhistoriek](#) [Zoekhulp](#) [Geavanceerd zoeken](#)

Standaard volgorde 



**Urineweginfecties**

**Buitenlandse richtlijn**  
Huisarts, Apotheker, Vroedvrouw  
26/04/2018   

**Urineweginfectie bij een kind**

**Buitenlandse richtlijn aangepast aan de Belgische zorgcontext**  
Huisarts, Apotheker  
1/07/2017   

**Cystitis bij de vrouw**

**Belgische richtlijn**  
Huisarts, Apotheker, Kinesitherapeut, Vroedvrouw, Diëtist  
2/10/2016  net logo" data-bbox="881 528 936 546"/> 



# Urineweginfecties



Aangepast op 02/08/2019

## Wat is het?

De urinewegen bestaan uit de plasbuis, de blaas, de urineleiders en de nieren. Een urineweginfectie wordt veroorzaakt door een bacterie, die zich meestal via de plasbuis in de blaas nestelt. In dat geval heb je een [blaasontsteking \(cystitis\)](#). Soms kan de infectie ook langs de urineleider opstijgen naar de nier. Dan heb je een [nierbekkenontsteking \(pyelonefritis\)](#).

Een urineweginfectie komt bij vrouwen vaker voor, omdat de plasbuis korter is dan bij mannen, en bacteriën die zich rond de anus bevinden zo makkelijker tot in de blaas geraken. Een urineweginfectie is niet besmettelijk.

- We spreken van een [ongecompliceerde urineweginfectie](#) bij gezonde, volwassene, niet-zwangere vrouwen met een [blaasontsteking](#).
- We spreken van een [gecompliceerde urineweginfectie](#) bij:
  - zwangere vrouwen;
  - mannen;
  - kinderen;
  - bejaarden;
  - personen met een blaassonde;
  - personen met verminderde weerstand;
  - personen met een nierbekkenontsteking.

## Oorzaak

Meestal is de ziekteverwekker één enkele bacteriesoort, de [E. colibacterie](#). Deze bacterie is afkomstig uit de darm en kan zo in de plasbuis terechtkomen. Bij oudere en verzwakte mensen kan een brede waaier aan bacteriën voorkomen.

## Risicofactoren

- Bepaalde [risicofactoren](#) verhogen de kans op een infectie:

## Gerelateerde richtlijnen

[Bloed in de urine \(hematurie\)](#)

[Frequent plassen en 's nachts plassen](#)

[Goedaardige prostaatvergroting](#)

[Urineweginfecties bij kinderen](#)

[Blaasontsteking \(cystitis\) bij de vrouw](#)

## Gerelateerde nieuwsberichten

[Kunnen veenbessen blaasinfecties voorkomen? 22 jun 2016](#)

[Helpt veenbessensiroop bij een blaasontsteking? 07 nov 2014](#)

## Vond je dit artikel nuttig?



Opmerking? Bedenking?

Vragen?