

Urinerweginfecties in de zorg

Vzw Urobel

- Rapport juli 2017



INHOUDSTAFEL

1. INLEIDING - PROBLEEMSTELLING	8
1.1 Te veel urinair verblijfskatheters	8
1.2 Ongewenste antibiotica en urineweg bij asymptomatische bacteriurie	9
1.3 Referenties	9

UWI epidemiologie

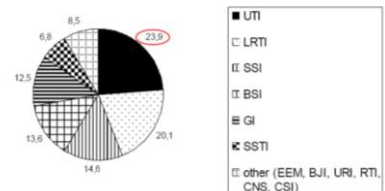
- Een van de meest voorkomende bacteriële infecties, treft > 150 miljoen mensen per jaar, vnl. vrouwen
- USA: 10,5 miljoen poliklinische visites (0,9%), 2-3 miljoen bezoeken aan de spoedopname, maatschappelijke kost: 3,5 miljard USD (incl. werkabsenteïsme)

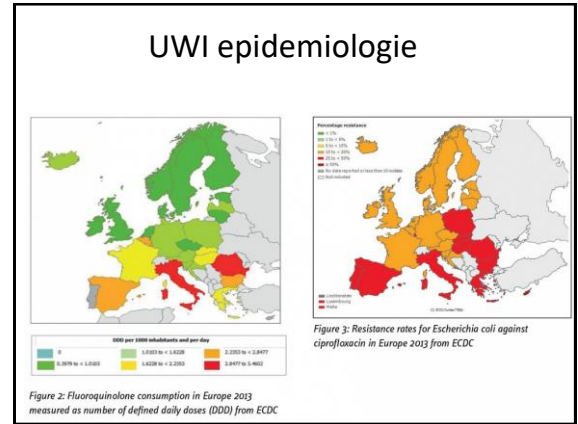
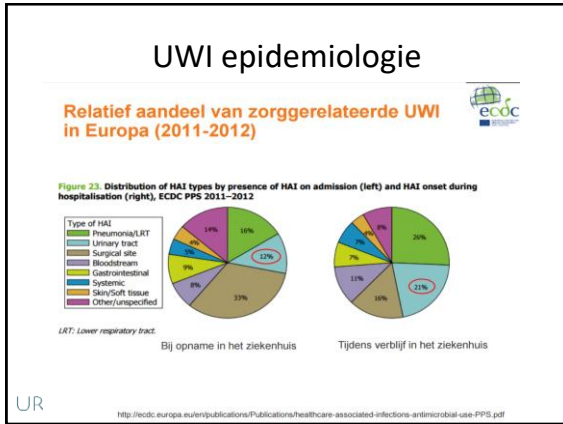
UWI epidemiologie

- België
- meest voorkomende zorginfectie
- 18% van alle ziekenhuisinfecties in België (Latour & Jans, 2015).
- Vaak gevolg van de aanwezigheid van een urinair katheter
- Urinerweginfecties oorzaak van 20% van alle bloedbaaninfecties in het ziekenhuis (Hammami & Lambert, 2014)
- In chronische zorginstellingen 31% van alle infecties
- Kathetergerelateerde UWI's ligt lager (2-3% van de bewoners heeft een blaaskatheter) (Latour & Jans, 2015).

UWI epidemiologie

- KCE rapporten 92A en 102A, 2007-2008
- Kost: 80 milj €
- Gemiddelde verlenging van de verblijfsduur, 4,1 dagen

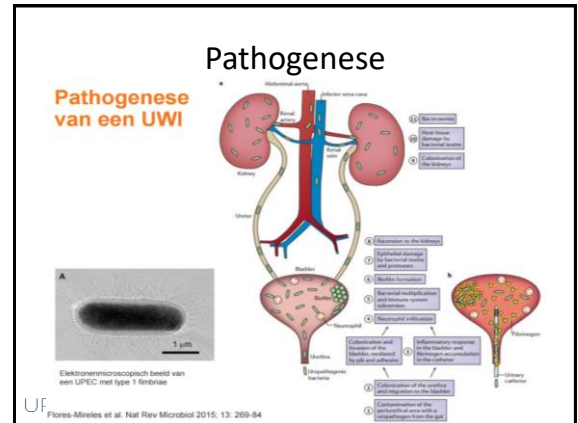




2. DIAGNOSE VAN URINEWEGINFECTIES

2.1 Pathogenese	10
2.2 Enkele begrippen over de UWI	10
2.3 Klinische tekens	11
2.4 Asymptomatische bacteriurie	11
2.5 Indicatie voor behandeling	11
2.6 Relevantie van urinekweek voor het diagnosticeren van een urineweginfectie	11
2.7 Aseptische afname van een urinestaal met het oog op een bacteriële kweek	12
2.8 Interpretatie van urineonderzoeken	13
2.9 Definitie van een kathetergerelateerde urineweginfectie	14
2.10 Referenties	14

UR



Wat is een urineweginfectie?

Symptomen

- onverklaarde koorts van meer dan 38°C
- pijn of gevoeligheid in de costovertebrale (cvs) wervelkolom (pyelonefritis)
- pijn of gevoeligheid in onderbuik (cystitis)
- pijn bij het plassen
- nieuwe of toegenomen drang om te plassen
- nieuwe of toegenomen wassen van urineren

Ruikende, troebele urine is geen symptoom!

- Bij patiënten met een indwandelende katheter
 - plassen met een katheter, waardoor incontinentie
 - matige bacteriurie

Deze laatste lokale symptomen kunnen worden door aanwezigheid van de katheter op zich, maar zijn vooral kenmerkend wanneer deze optreden bij een patiënt die voorheen de katheter goed droeg

UR

Wat is een urineweginfectie?

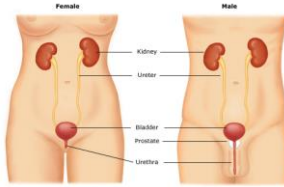
- Symptomen
- Positieve cultuur
 - Micro-organismen in de urine: type én aantal
 - Staalttype?
 - Patiëntkenmerken: geslacht, andere risicofactoren

Asymptomatische bacteriurie
Wél kiemen, geen symptomen

UR

Wat is een urineweginfectie?

- Urineweginfectie (UWI)
 - Bacteriurie met klinische symptomen
 - T.h.v. de urethra, blaas, prostaat, ureters of nieren
- Lage UWI (urethritis, cystitis, prostatitis) vs hoge UWI (pyelonefritis)
- Gecomplieerde vs niet gecomplieerde UWI

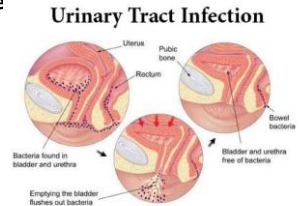


UROBEL

Wat is een urineweginfectie?

• Niet gecomplieerde UWI

- Gezonde personen
- Zonder urologische afwijkingen
- Risicofactoren: o.a.
 - Vrouw
 - Voorgaande UWI
 - Seksuele activiteit
 - Vaginale infectie
 - Diabetes
 - Obesitas



UROBEL

Wat is een urineweginfectie?

- **Niet gecomplieerde UWI**
 - Gezonde personen
 - Zonder urologische afwijkingen
 - Risicofactoren: o.a.
 - Vrouw
 - Voorgaande UWI
 - Seksuele activiteit
 - Vaginale infectie
 - Diabetes
 - Obesitas
- **Gecomplieerde UWI**
 - Verstoorde beschermingsmechanismen (mechanisch, immunologisch,...)bv
 - Zwangerschap
 - Urinaire obstructie, retentie
 - Immunosuppressie
 - Niertransplant
 - Aanwezigheid van een vreemd voorwerp zoals nierstenen, **verblifskatheter**

Urinaire verblifskatheter verantwoordelijk voor 70-80% van de gecomplieerde UWI's (CA-UTI: catheter associated urinary tract infection)

UROBEL

Wat is een urineweginfectie?

• CAUTI

Kathetergeassocieerde urineweginfectie = bacteriurie met symptomen in aanwezigheid van

- een transurethrale katheter
 - een suprapubische katheter
 - bij intermitterende katheterisatie
 - indien de katheter <48u werd verwijderd
- Risicofactoren
- Langdurige katheterisatie (>3 dagen)
 - Vrouwelijk geslacht
 - Oudere leeftijd
 - Diabetes
- Meest voorkomende oorzaak van secundaire bloedstroominfecties
- CA-ASB (katheter geassocieerde asymptomatische bacteriurie)
- Na 48u zijn er intraluminaal al opklimmende bacteriën, extraluminaal ook na 72-168 u
 - Na 1 week is er op de meeste katheters biofilm ontwikkeld



UROBEL

Hoe wordt de diagnose gesteld?

Vertrekken vanuit de patiënt

- **Patiënt met symptomen**
 - Lokaal: dysurie, pollakisurie, strangurie of gevoelige blaas, urgency
 - Systemische symptomen: koorts, flankpijn, nausea of braken

Indicaties voor screenen naar asymptomatische bacteriurie

- Bij een patiënt met een urinaire verblifskatheter?
- Bij ruikende urine?
- Bij troebele urine?

- Bij een patiënt met een urinaire verblifskatheter?
- Bij ruikende urine?
- Bij troebele urine?



Risico op nevenwerkingen
Risico op *C. difficile*-infectie
Overgebruik van AB leidt tot
toenemende resistentie

UROBEL

Hoe wordt de diagnose gesteld?

• Stick

- Nitrieten
 - Leucocyten
- Nitrieten + kans op UWI is groot (specifiek)
- Leucocyten - grote kans dat er geen UWI is (sensitief)



Stick nog geldig?
Voldoende urine
Tijd respecteren
Beperking accepteren

- Lee et al.
 - 32% overbehandeling van asymptomatische bacteriurie
 - Pyurie als belangrijke "motivator" voor de behandeling van asymptomatische bacteriurie, evenals geslacht, oudere leeftijd, hematurie en positieve nitriettest

UROBEL

Hoe wordt de diagnose gesteld?

- **Staalname**
 - Midstream urine – clean catch midstream
 - Inschatting van de capaciteiten van de patiënt
 - Goede informatie
 - Schaamlippen spreiden
 - Voorhuid achteruit
 - (Reinigen)
 - Straal NIET onderbreken
 - Potje in straal houden terwijl je blijft plassen



Bij voorkeur zowel cultuur als sediment aanvragen

- Verscheid. diagnostische mogelijkheden door combinatie van resultaten
- Leucocyturie?
- Bacteriën +++ en negatieve kweek
- ...



Hoe wordt de diagnose gesteld?

Minder goede methoden van afname urinestaal

- **Gewoon geplaste urine**
 - Ouderen, bedlegerigen, kinderen
 - Nooit urine uit een bedpan of urinaal!
 - Veel contaminatie van urogenitale flora te verwachten
 - Belang bij interpretatie kweek
- **Urinezakje**
 - Heel jonge kinderen
 - Betrouwbaarheid soms moeilijk in te schatten
 - Hoge negatieve predictieve waarde



Niet bruikbare methoden van afname urinestaal

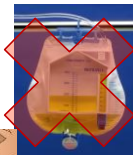
- 24-uurscollectie
- Urine uit bedpan of urinaal
- Katheterzak
- Eerste portie urine



Hoe wordt de diagnose gesteld?

Patiënten met een verbluifskatheter

- Enkel bij patiënten met **symptomen**
- Geen routinematige urinekweek bij patiënten met verbluifsonde
- Verbluifskatheters: NOOIT uit de zak
- WEL via (naaldloze) afnamepoort, op aseptische wijze
- (dus handhygiëne en vooraf poort ontsmetten)
- Kweek van blaassondetips is niet zinvol (soewieso kolonisatie en biofilmvorming)
- **Complex microbiologie niet ongewoon!**



Patiënten met een verbluifskatheter én vermoeden UWI

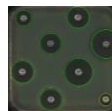
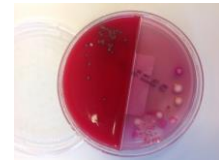
Als katheter nog nodig: **eerst vervangen**
Staal via nieuwe katheter



Belangrijk: urine uit de leiding is een goede reflectie van wat er in de blaas gaande is



Hoe wordt de diagnose gesteld?



1. Identificatie van pathogenen
2. Kwantificatie van pathogenen
3. Gevoelheidsbepaling



3. NIET- INVASIEVE URINEOPVANGSYSTEMEN (EXTERNE SYSTEMEN)	15
3.1 Incontinentieverband	15
3.2 Condoomkatheter	15
3.3 Urinaal, bedpan, urineschulje, vrouwenurinaal	16
3.4 Plakzakje	16





4. INDICATIES VOOR DE PLAATSIJNG VAN EEN VERBLUIFSKATHETER, EEN INTERMITTERENDE KATHETERISATIE, EEN EENMALIGE KATHETERISATIE EN VOOR ANDERE METHODES

4.1 Algemene uitgangspunten	17
4.2 Indicaties voor een eenmalige transurethrale katheterisatie	17
4.3 Indicaties voor een intermitterende transurethrale katheterisatie	17
4.4 Indicaties voor een transurethrale verbluifskatheter	17
4.5 Indicaties voor een suprapubische verbluifskatheter	18
4.6 Overzicht indicaties urinaire katheters en externe opvangsystemen	18
4.7 Referenties	20

- Medische indicatie



Aanbevelingen	Niveau van bewijs	Niveau van aanbeveling
Er is weder onderzoek nodig naar het nut van afklemmen van de katheter.		Onopgeleide bewijze


- Onderzoek laat zien dat het gebruik van een katheter ventiel met een twee tot vier-uurs open zetten wordt geassocieerd met minder katheter blokkades

5.3 Glijmiddel.....26

5.4 Ontsmettingsmiddel of reinigingsmiddel.....27

5.5 Fixatiemateriaal.....27

5.6 Referenties.....27



5.3 Glijmiddel.....26

5.4 Ontsmettingsmiddel of reinigingsmiddel.....27

5.5 Fixatiemateriaal.....27

5.6 Referenties.....27

Aanbeveling:


Gebruik een steriel verpakt glijmiddel voor éénmalig gebruik zowel bij mannen als vrouwen. Gebruik niet routinematig een glijmiddel met ontsmettende en/of anesthetische werking. Respecteer de voorgeschreven contacttijd wanneer een glijmiddel met anesthetische werking wordt gebruikt.

5.4 Ontsmettingsmiddel of reinigingsmiddel

Voor het inbrengen van de urinaire katheter moet de genitale zone zuiver zijn. De meatus moet onmiddellijk met steriel water vóór katheterisatie gereinigd worden. Het reinigen van de meatus met steriel water geeft geen verhoging van het infectierisico ten opzichte van het ontsmetten van de meatus (Webster et al., 2001 ; Cheung et al., 2008 ; Al-Farsi et al., 2008 ; Bulteel, 2009 ; Haginoz, 2011 ; Newman et al., 2009).

5.5 Fixatiemateriaal

Om traumatische door tractie te vermijden, wordt de katheter onmiddellijk na plaatsing gefixeerd. Hierop kunnen bestaande hulpmiddelen zoals een beenband gebruikt worden, evenals kleeband voor fixatie op de huid van de patiënt.



6. PREVENTIEVE MAATREGELEN BIJ PLAATSBING VAN EEN KATHETER.....30

7. PREVENTIEVE MAATREGELEN TIJDENS DE ZORG VOOR EEN URINAIRE KATHETER.....33

7.1 Bewaren van het gesloten drainagestelsel.....33

7.2 Waarborgen van urine-afvoer en voorkomen van reflux.....33

7.3 Meatus zorg.....33

7.4 Fixatie van de katheter.....33

7.5 Vervangen en verwijderen van het systeem.....33

7.6 Bewaken van de verblijfsduur van de katheter.....34

7.7 Blaaspooing en -instillatie.....34


7.8 Baden (g.v. een verblijfskatheter.....35

7.9 Observatie van een patiënt met een urinaire verblijfskatheter.....35

7.10 Bevorderen van de diurese.....35

7.11 Aanzuren van de urine en het gebruik van veerbessen in de preventie van LWI.....35

7.12 Referenties.....36

Aanbevelingen	Niveau van bewijs	Niveau van aanbeveling
Bij gebruik van een gesloten afvoersysteem (S, F, H, H, H).	1a	A

Aansluiten van zak aan sonde vóór sondage


Urineopvangzak blijft binnen ZH altijd aangekoppeld

Beenzak blijft aangekoppeld en nachtzak wordt 's avonds aangekoppeld aan de beenzak en 's morgens wordt nachtzak afgekoppeld.

Thus, in RVT en revalidatie, urinezakken 1x per week samen vervangen.

Systeem houdt bacteriurie en infectie langer tegen maar voorkomt dat niet.

Geng Y, et al., Urethral and Suprapubic, catheterization, indwelling catheters in adults,2013 EAUIN



4. PREVENTIEVE MAATREGELEN BIJ PLAATSBING VAN EEN KATHETER.....30

7. PREVENTIEVE MAATREGELEN TIJDENS DE ZORG VOOR EEN URINAIRE KATHETER.....33

7.1 Bewaren van het gesloten drainagestelsel.....33

7.2 Waarborgen van urine-afvoer en voorkomen van reflux.....33

7.3 Meatus zorg.....33

7.4 Fixatie van de katheter.....33

7.5 Vervangen en verwijderen van het systeem.....33

7.6 Bewaken van de verblijfsduur van de katheter.....34

7.7 Blaaspooing en instillatie.....34

7.8 Baden (g.v. een verblijfskatheter.....35

7.9 Observatie van een patiënt met een urinaire verblijfskatheter.....35


7.10 Bevorderen van de diurese.....35

7.11 Aanzuren van de urine en het gebruik van veerbessen in de preventie van LWI.....35

7.12 Referenties.....36

7.2 Waarborgen van urine-afvoer en voorkomen van reflux

- De urinecollector moet zo worden bevestigd op een statief of opgehangen (B-II) dat hij niet in contact komt met de grond (Grabe et al., 2009). Er mag echter geen kromming in de afvoerleiding ontstaan die het afvloeien van urine belemmert (stagnatie, vorming van een residu).
- x De urinecollector en de afvoerleiding moeten zich steeds onder het niveau van de blaas bevinden.
- x De urinecollector moet regelmatig evenals voor transport van de patiënt en op hygiënische wijze worden leeggemaakt om overvulling te vermijden:
 - o Asepsis moet hierbij worden nageliefd, het legen mag enkel gebeuren via het kraantje onderaan de urinecollector en zonder dat dit in contact komt met het opvangreservoir.
 - o Morsen moet worden vermeden door een voldoende groot recipient te gebruiken. Na het ledigen wordt het uiteinde van het aftapkraantje ontsmet (WIP, 2010).
 - o Elk recipient wordt na gebruik correct gereinigd en ontsmet in een bedpanspoeler.



Oorzaak en gevolg?

(Uro)sepsis

Vanuit een infectiehaard bereiken ziektekiemen de bloedbaan en veroorzaken er een algemene reactie

Volgende symptomen

- Hypotensie: <90mmHg systolisch of 40mm reductie van normaal
- Hypoperfusie: bleke patient
 - Oligurie
 - Gestoord bewustzijn
 - Acidose en elektrolytstoornissen
 - Multi-orgaanfalen
 - Dood



Oorzaak en gevolg?

Urosepsis

Wat te doen?

- Zoek hulp (veel te doen in korte tijd)
- T^m - RR - P - Adh
- Verwittig arts
- Controleer afloop van sondes, retentie
- Kweek urine (evt eerst nieuwe sonde)
- Haemoculturen + bloedafname + plaatsen infuus
- Antibiotica: NU!
- Eventueel IZ
- Bij obstructie (bv. Steen, stenose) moet obstructie opgelost worden of een derivatie aangelegd worden



Lessen voor de toekomst?

- Vermijd, als mogelijk, elke katheter die blijft zitten
- Stel de noodzaak van elke katheter in vraag
- Zorg voor een protocol – zorgbundel
- Urinekweek enkel als symptomen
- Behandeling enkel als nodig



Dank voor uw aandacht