



Vlaanderen

is zorgzaam en
gezond samenleven

Campagne urine­weginfecties woon­zorgcentra

Webinar Departement Zorg

7 december 2023



Programma

- ▶ **Welkom en voorwoord** – Karine Moykens, Secretaris-generaal, Departement Zorg
- ▶ **Urineweginfecties (UWI) bij bewoners in woonzorgcentra (WZC)** – Dr. Katrien Latour, Master of Science, Sciensano
- ▶ **Preventie, diagnostiek en behandeling van urineweginfecties in woonzorgcentra** – Prof. Dr. Dirk Vogelaers, Infectioloog, HOST Triaz
- ▶ **Voorstelling nieuw campagnemateriaal** – Dr. Wouter Dhaeze, Arts Infectieziektebestrijding en vaccinatie – OST, Departement Zorg



Voorwoord

- ▶ Eerste editie campagne urineweginfecties in woonzorgcentra





Nationaal Actieplan tegen Antimicrobiële Resistentie (NAP-AMR)

- ▶ Overkoepelend strategisch plan nationaal niveau in de strijd tegen AMR
- ▶ Gecoördineerde en multidisciplinaire aanpak om verspreiding van AMR te verminderen en voorkomen.
- ▶ Departement Zorg o.a. betrokken bij:
 - Coördineren uitvoering Belgisch AMR beleid
 - × Preventie en beheersing van infecties en AMS
 - Versterking van infectiepreventie- en controle in de eerste lijn
 - Bewustwording en educatie → vergroten bewustzijn AMR





Hoe is deze campagne tot stand gekomen

▶ Samenwerking Hospital Outbreak Support Teams (HOST), experten en Departement Zorg

▶ Verschillende fases

→ **Fase 1:**

- × Afstemming richtlijnen HOST Triaz en HOST Mira + bijkomende literatuuronderzoek
- × Consensus voorgelegd aan de andere HOST's + aanpassing opmerkingen

→ **Fase 2:**

- × Consensus doorgestuurd CRA's voor beoordeling en feedback

→ **Fase 3:**

- × Expertengroep en verfijning consensus

➔ Op basis van deze input ontwikkeling campagnemateriaal

Waarom deze campagne

- ▶ ↓ Misvattingen m.b.t. diagnose en behandeling van urineweginfecties (UWI) bij kwetsbare ouderen in WZC
- ▶ ↓ frequentie van onnodige urinestalen die naar labo gestuurd worden met als gevolg ↓ aantal antibiotica voorschriften
- ▶ Alle zorgverleners binnen WZC moeten betrokken worden
 - Bevorderen juiste diagnostiek
 - Bewustwording van zorgverleners

Doelgroep

- ▶ Alle zorgverleners in het WZC met focus op:
 - Verpleegkundigen/zorgkundigen
 - × Signalen van UWI herkennen
 - Huisartsen
 - × Eindbeslissing over afname urinestaal en al dan niet opstarten behandeling
- ▶ Geresponsabiliseerd in strijd tegen antibioticaresistentie

Laten we samenwerken om bewustzijn te creëren, juiste diagnoses te stellen, en zo het onnodig antibioticaverbruik te doen dalen met impact op antibioticaresistentie.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Urineweginfecties (UWI) bij bewoners in woonzorgcentra (WZC)

Epidemiologie, klinische diagnostiek en beleid

Dr. Katrien Latour – Master of Science

Sciensano

URINEWEGINFECTIES (UWI) BIJ BEWONERS IN WOONZORGCENTRA (WZC)

Epidemiologie, klinische diagnostiek en beleid

Dr. Katrien Latour

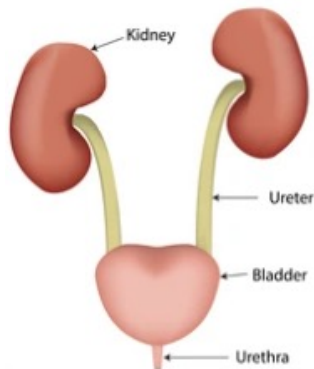
Supervisor: Prof Dr Jan De Lepeleire

Co-supervisors: Prof Dr Frank Buntinx, Assoc Prof Dr Boudewijn Catry

Lancering campagne UWI in WZC, Departement Zorg, 7 december 2023



UWI in WZC



© Shutterstock

- Veel voorkomende infectie in WZC
 - Meestal blaasontstekingen (cystitis)
 - Komt vaker voor bij vrouwen
-
- Vaak behandeld/voorkomen met antibiotica
 - Verkeerd gebruik
 - Ongewenste nevenwerkingen
 - Antibioticaresistentie

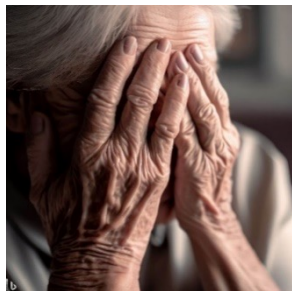
ANTIBIOTICA
GEBRUIK ZE GOED
EN ENKEL ALS HET MOET



© Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee, 2015

Uitdagende klinische diagnostiek

- Atypische symptomen bij ouderen
- Communicatieproblemen



© Microsoft Bing Image Creator

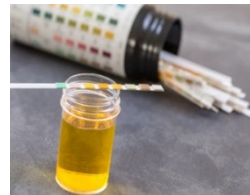
- “Onbetrouwbare” urinetesten

Asymptomatische bacteriuria

- Veel voorkomend bij geïstitutionaliseerde ouderen (♂: 15-40%, ♀: 25-50%)
- Niet behandelen met antibiotica



© Shutterstock



© Shutterstock

Objectieven

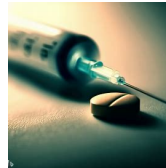
Meer inzicht:



Epidemiologie



Klinische diagnostiek



Klinisch beleid

van UWI in een oudere (65+) Belgische WZC populatie

Zorginfecties en antimicrobieel gebruik in WZC (HALT)

HALT = Healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities

	HALT (2010)	HALT-2 (2013)	HALT-3 (2016)	HALT 2021
Aantal Belgische WZC	107	87	158	31
Aantal WZC bewoners	11 911	8 756	16 215	2 607



URINEWEGINFECTIES

☐ Resident zonder een urinekatheter



TEKENS EN SYMPTOMEN

TENMINSTE **EEN** VAN DE VOLGENDE (①, ② of ③) CRITERIA:

- ☐ ① Acute pijn bij het plassen OF acute pijn/zwelling of gevoeligheid in de teelballen, bijballen of prostaat
- ☐ ② Koorts* OF leukocytose**

EN

Eén of meer van de volgende:

- ☐ Acute pijn in de costovertebrale hoek
- ☐ Suprapubische pijn/gevoeligheid
- ☐ Sterke hematurie (bloed in de urine)
- ☐ Nieuwe of toegenomen frequentie van urineren
- ☐ Nieuwe of toegenomen drang om te urineren
- ☐ Nieuwe of toegenomen incontinentie
- ☐ ③ Twee of meer (in afwezigheid van koorts/leukocytose):
 - ☐ Frequentie (nieuw/toegenomen) ☐ Suprapubische pijn
 - ☐ Drang (nieuw/toegenomen) ☐ Hevige hematurie
 - ☐ Incontinentie (nieuw/toegenomen)



☐ Resident met een urinekatheter



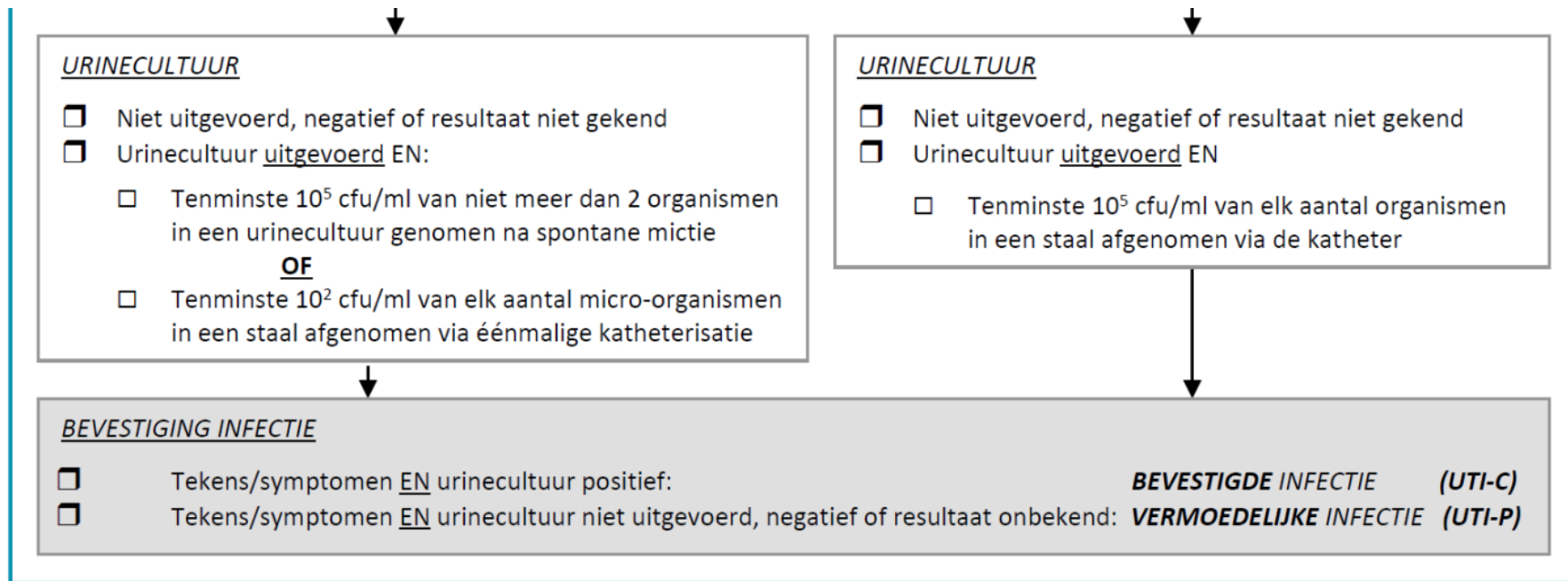
TEKENS EN SYMPTOMEN

TENMINSTE **EEN** VAN DE VOLGENDE (①, ②, ③ of ④) CRITERIA:

- ☐ ① Koorts*, rillingen, OF nieuwe aanvang van hypotensie met GEEN alternatieve plaats van infectie
- ☐ ② Acute verandering mentale status § OF acute functionele achteruitgang §§ met GEEN alternatieve diagnose EN leukocytose**
- ☐ ③ Nieuwe aanvang van pijn of gevoeligheid: suprapubisch of in de costovertebrale hoek
- ☐ ④ Purulente afscheiding rond de katheter OF acute pijn, zwelling of gevoeligheid van de teelballen, bijballen of prostaat



HALT definitie voor UWI

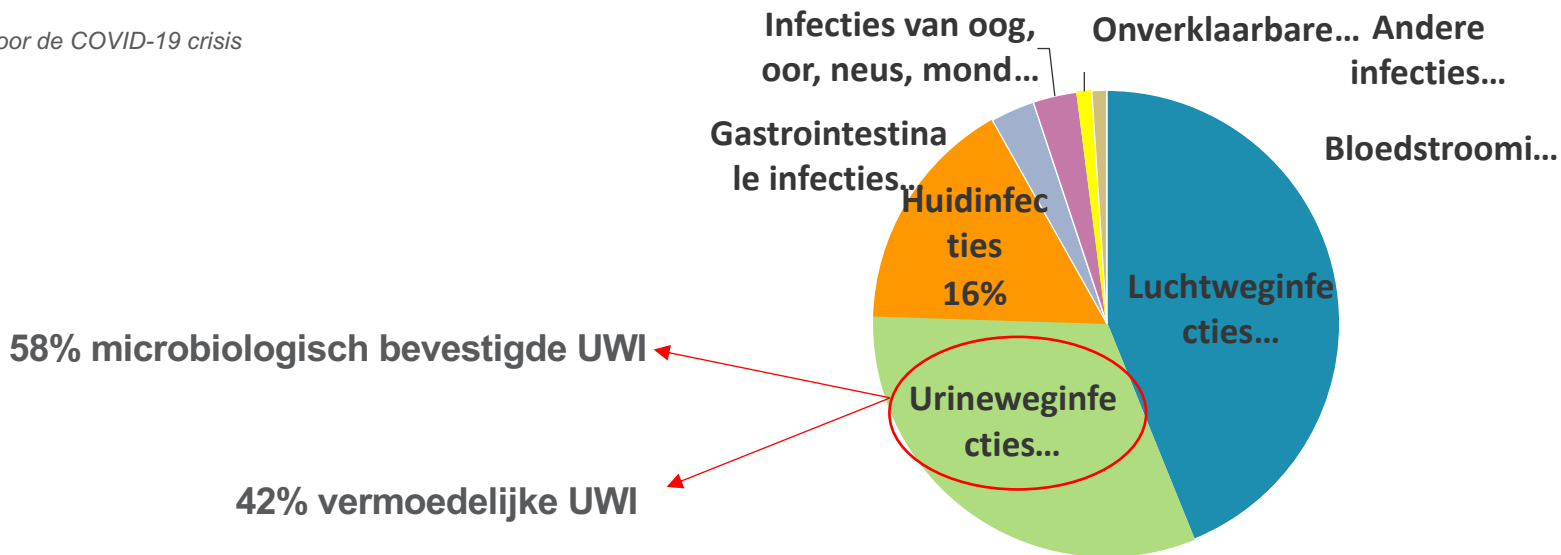


Zorginfecties in WZC (HALT)

Mediane prevalentie	2010	2013	2016	2021
Zorginfecties	1,8%*	3,2%	2,7%	1,6%**
UWI	0,3%*	1,3%	1,1%	0,8%**

* Andere infectiedefinities

** Mogelijke vertekening door de COVID-19 crisis

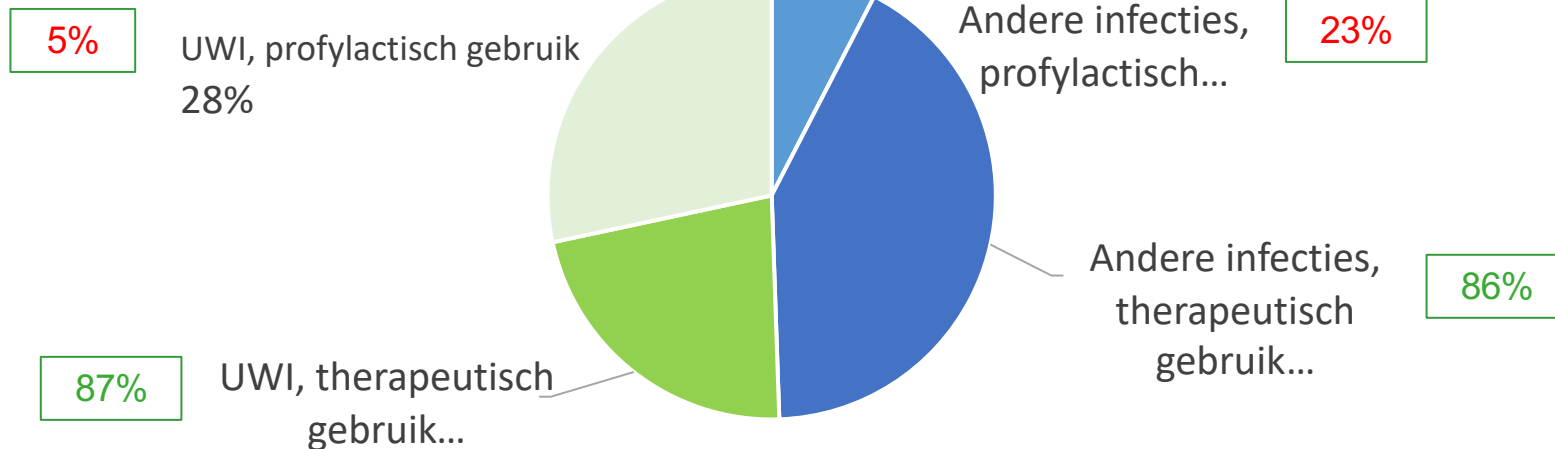


Figuur: Zorginfecties (n=557), Belgische HALT-3 studie, 2016

Systemisch antimicrobieel gebruik in WZC (HALT)

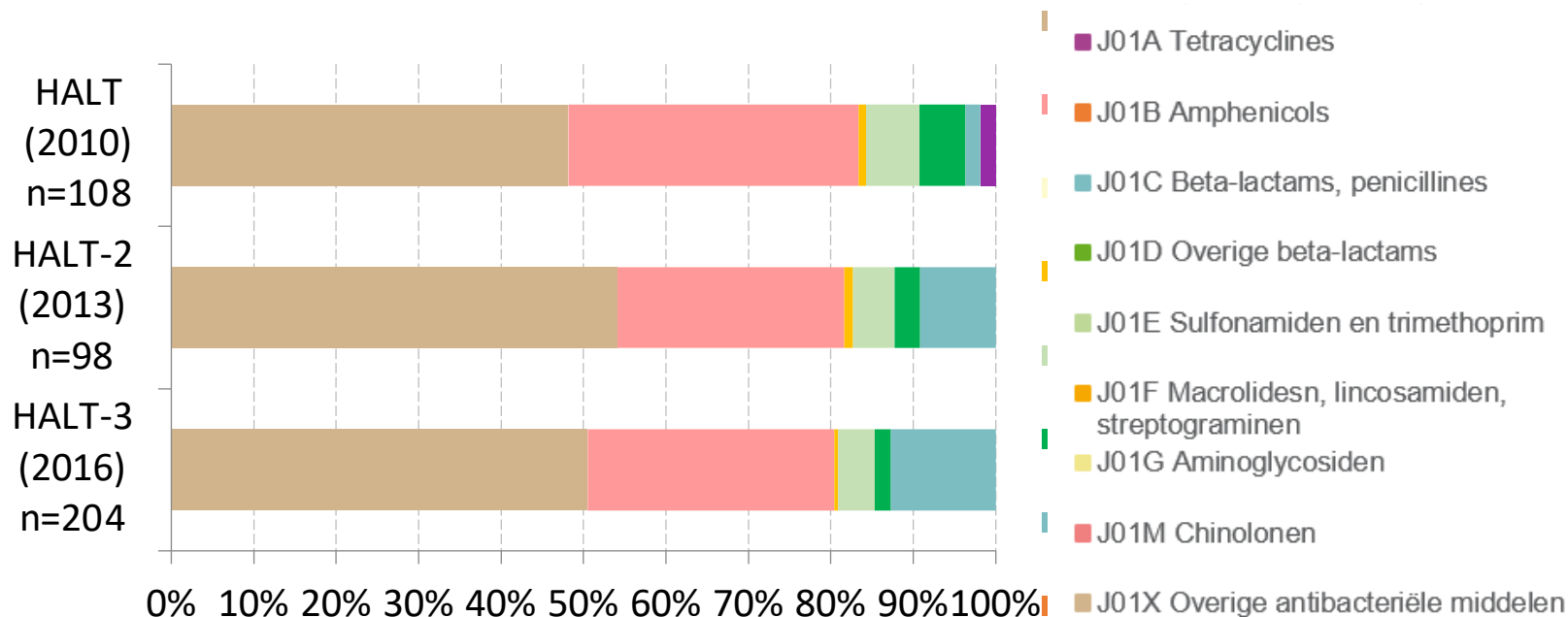
Mediane prevalentie	2010	2013	2016	2021
Antimicrobieel gebruik	4,3%	4,7%	5,0%	5,1%

Eind- of revisiedatum gekend



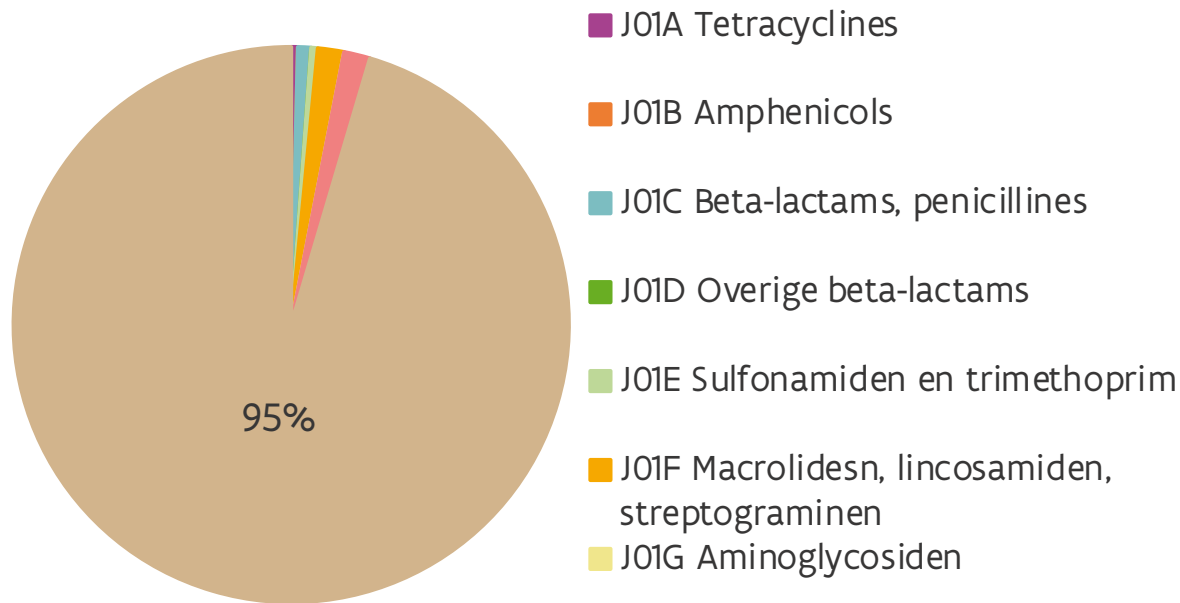
Figuur. Indicaties voor systemisch antimicrobieel gebruik (n=924), Belgische HALT-3 studie, 2016

Systemisch therapeutisch antimicrobieel gebruik in WZC



Figuur. J01 'antibacteriële middelen voor systemisch gebruik' voorgeschreven voor therapeutische behandeling van UWI, Belgische HALT studies, 2010-2016

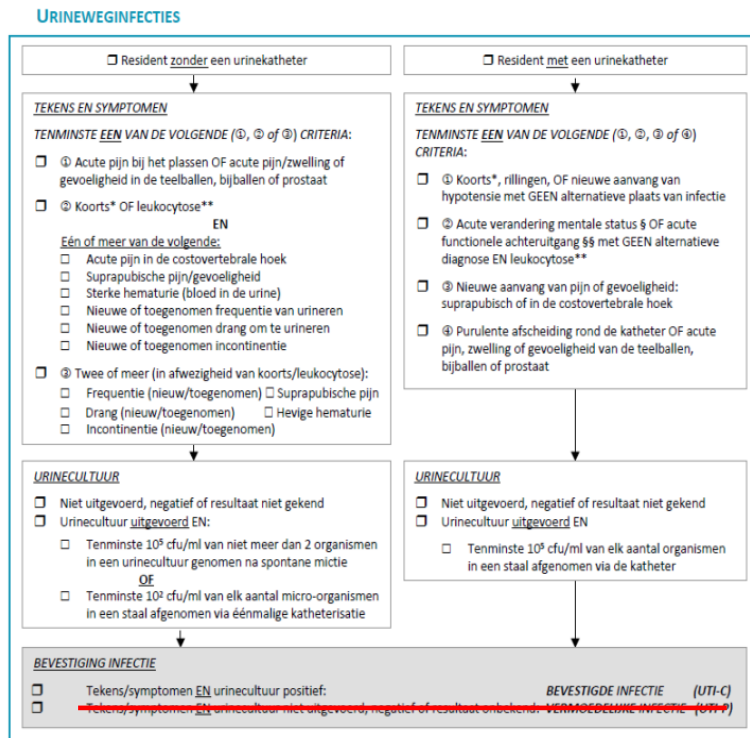
Systemisch profylactisch antimicrobieel gebruik in WZC



Figuur. J01 'antibacteriële middelen voor systemisch gebruik' voorgeschreven voor profylactische behandeling van UWI, Belgische HALT studies, 2010-2016

Diagnostische studie van UWI in WZC

- 11 WZC en 1 263 residenten
- UWI vermoeden gedurende 3 maanden
 - Vragenlijst
 - Diagnostische testen
- 137 UWI vermoedens bij 115 residenten (9%; 80% ♀)
- 16 bevestigde UWI bij 14 residenten (1.1%)
- Antibiotica bij 92% van bevestigde UWI en bij 60% van onbevestigde UWI



Diagnostische waarde van symptomen

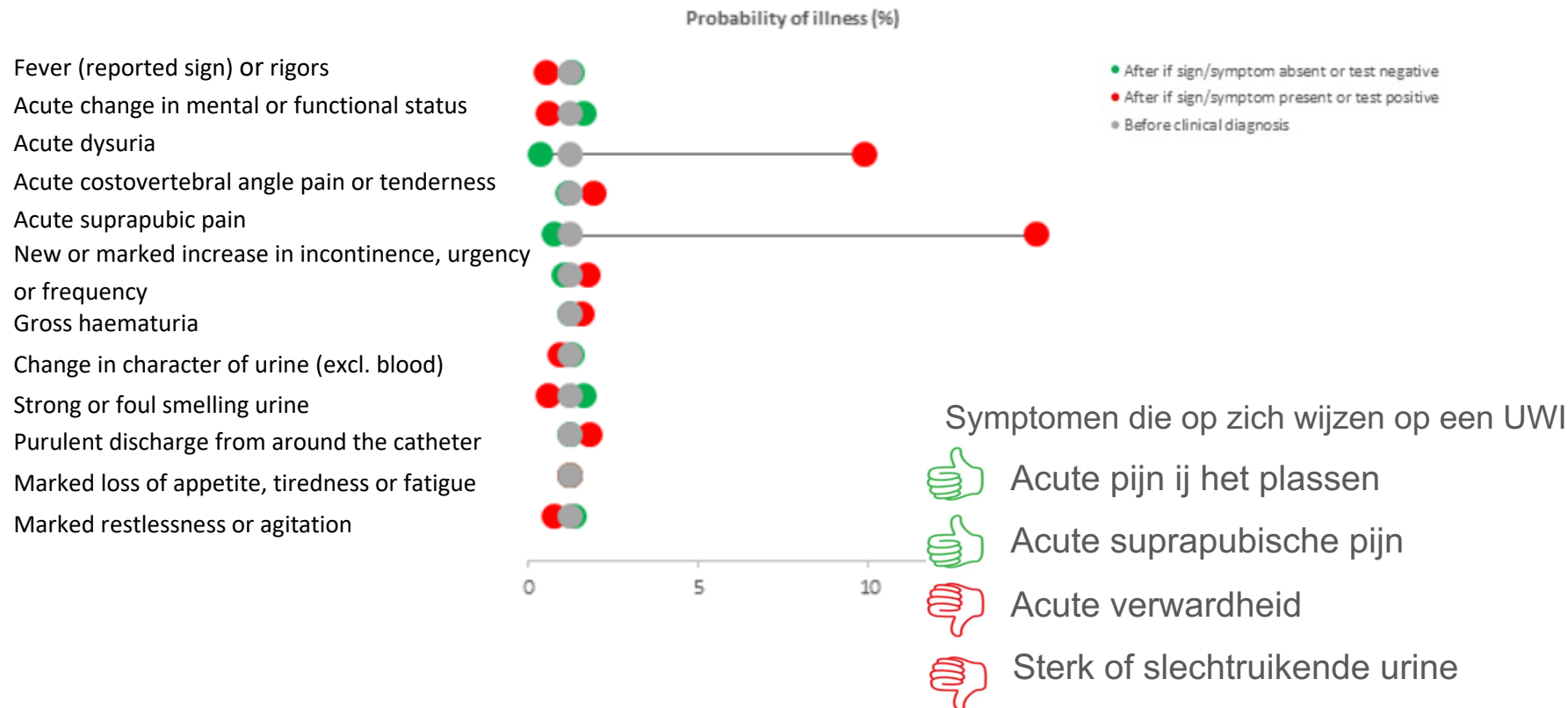
Symptomen die een UWI deden vermoeden (n=137)



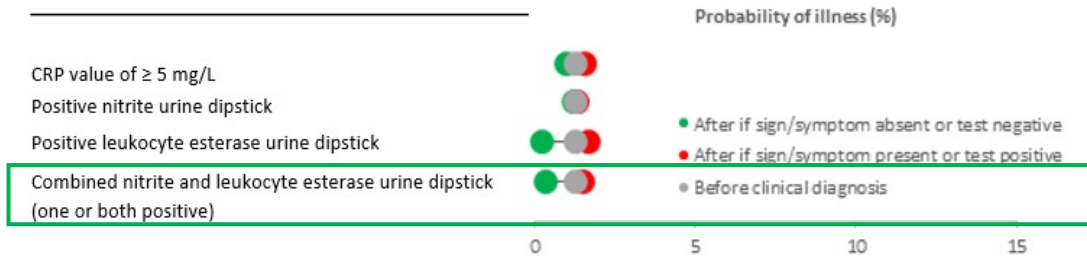
In deze oudere WZC populatie

- Slechtruikende urine of veranderd karakter van urine duiden niet op een UWI
- Symptomen vaak aspecifiek of vaag
- Typische symptomen minder frequent
- Zelden koorts

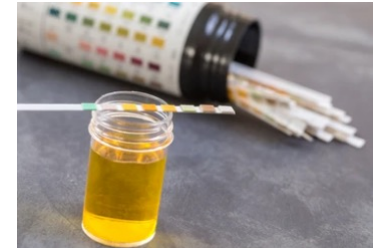
Diagnostische waarde van symptomen



Diagnostische waarde van een urinedipsticktest



- Alleen nuttig bij uitsluiten UWI (negatief voor zowel nitrieten als leukocytenesterase)
- Gebruik ontmoedigen
- Fouten in gebruik en interpretatie



Meerwaarde van een urinekweek

- **Niet langer aanbevolen bij premenopauzale vrouwen met typische UWI klachten** (Heytens *et al.*, 2016)
- **Pathogenen en resistentieprofielen verschillen**
 - *E. coli* nog steeds dominant, maar lagere percentages (59% ♀, 43% ♂)
 - Niet gevoeligheid in ♀: ciprofloxacin 50%, co-trimoxazole 34%, cefotaxime 27%, nitrofurantoïne 5%, fosfomycine 5%
 - Tot 38% multidrugresistentie (i.e. niet gevoelig voor ≥ 1 middel in ≥ 3 antimicrobiële klassen)



Meerwaarde van C-reactief proteïne?

- Eiwit geproduceerd door de lever
- Bloedspiegel stijgt bij ontsteking in lichaam
- Veelbelovende resultaten bij detectie van ernstige infecties bij kinderen



© Sarstedt



© Abbott

- Geen meerwaarde van point-of-care CRP (≥ 5 mg/L)
 - 50% van UWI vermoedens < 5 mg/L
 - Sensitiviteit: 60%, specificiteit: 51%
 - Cf. PROGRESS studie van Kuil *et al.* (BMJ Open, 2019)

Conclusies rond UWI in WZC

- **Veel voorkomende infectie + mogelijk overmatig gebruik van antibiotica**
 - Eind- of revisiedatum voor (uro)profylactische behandelingen vaak niet genoteerd
- **Groot verschil met de aanpak bij premenopauzale vrouwen**
 - Verschillende symptomatologie
 - Alleen acute dysurie en acute suprapubische pijn voorspellen een UWI
 - Sterk of slechtruikende urine en acute verwardheid frequente triggers
 - Urinekweek aanbevolen, maar opgelet: asymptomatische bacteriurie!!
 - Gebruik van urinedipsticktest ontmoedigd
 - Geen toegevoegde waarde van POC CRP

Contact

Dr. Katrien Latour • Katrien.latour@sciensano.be • +32 2 642 57 62



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

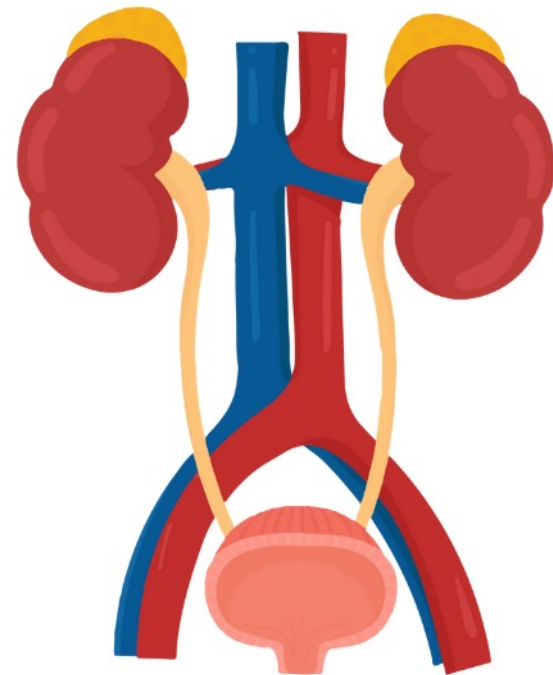
Preventie, diagnostiek en behandeling van urineweginfecties in woonzorgcentra

Prof. Dr. Dirk Vogelaers - Infectioloog

HOST Triaz

Preventie, diagnostiek en behandeling van urineweginfecties in woonzorgcentra

Consensus



Vlaamse Hospital
Outbreak Support
Teams

Departement Zorg



Preventie UWI

Preventie UWI

Handhygiëne en andere voorzorgsmaatregelen

Hydratatie en toiletgang	• Stimulatie van de vochtintake om een goede diurese te bevorderen en om het risico op recidiverende UWI te verminderen. (CAVE contra-indicaties zoals cardiaal belaste bewoners) • Stimuleren van een goed toiletgedrag en -houding om de blaas volledig te kunnen ledigen en urinair residu te voorkomen
Mobilisatie	Beweging stimuleren om urinair residu en urine-incontinentie te voorkomen
Goede intieme hygiëne	• Aanbeveling om schaamstreek dagelijks of naargelang individuele behoeften met water te wassen • Vermijd zeep bij de vrouw, eventueel kan pH neutrale zeep gebruikt worden
Blaasresidubepaling	• Bij vermoeden van urineretentie (vb. bij delier of recidiverende UWI) • Via bladderscan • Via éénmalige katheterisatie indien bladderscan ontbreekt of onmogelijk is (vb. bij ascites of een suprapubische wonde) • Opsporen oorzaken van urinair residu • Aandacht voor een goed toiletgedrag en -houding

- Werkinstrument Agentschap Zorg en Gezondheid
- VERENSO. Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.
- Hooton TM, Vecchio M, Iroz A et al. Effect of increased daily water intake in premenopausal women with recurrent urinary tract infections: A randomized clinical trial. JAMA Intern Med 2018, 178(11): 1509-1515.
- Lean K, Nawaz RF, Jawad S et al. Reducing urinary tract infections in care homes by improving hydration. BMJ Open Qual 2019, 8(3): e000563.
- Rogers MAM, Fries BE, Kaufman SR et al. Mobility and other predictors of hospitalization for urinary tract infection: A retrospective cohort study. BMC Ger 2008, 8:31.
- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. Brussel: HGR; 2017. Advies r. 8889. Retrieved from <https://www.health.belgium.be/nl/advies-8889-urineweginfecties>. Laatst geraadpleegd op december 2021.

Preventie UWI

- Werkinstrument Agentschap Zorg en Gezondheid
- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2017.
- CDC. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections. 2009.

Vermijd gebruik van urinaire katheters	Correcte plaatsing en zorg aan urinaire katheters	• Zie richtlijnen HGR, Van Crombrugge K et al 2019
	Correct gebruik van urinaire katheters	• Voorkeur voor minst invasieve opvangsystemen • Indicaties voor éénmalige/intermittente katheterisatie • Urinecultuur indien midstream of opvang urine in steriel recipiënt onmogelijk • Acute of chronische urineretentie of bij vermoeden van urineretentie als een bladderscan ontbreekt of onmogelijk is (<i>HGR</i>) • Verplichte langdurige immobilisatie • Onbehandelbare blaasledigingstoornissen/ chronische urineretentie/ neurogeen blaaslijden • Indicaties voor transurethrale verblijfskatheter • Chronische urineretentie • Verplichte langdurige immobilisatie • Comfort voor palliatieve patiënt • Bevorderen van de wondheling van een open uitgebreide sacrale of perineale wonde bij vrouwelijke incontinentie patiënten • Onbehandelbare blaasledigingstoornissen/ chronische urineretentie/ neurogeen blaaslijden

Preventie UWI

Blaasspoelingen vermijden	• Indicaties voor blaasspoelingen: hematurie, prostaat- of blaaschirurgie, slijmvorming • Verstopping, lekkage, of vermoeden van een UWI zijn geen indicaties voor blaasspoeling • Bij regelmatig verstopte katheter: advies uroloog • Techniek blaasspoeling: continue spoeling in gesloten systeem met behulp van een katheter met 3 lumina (HGR)
Nazicht voorgeschiedenis	
Nazicht medicatie	Anticholinergica, narcotische analgetica, diabetesmedicatie, immuunsuppressiva kunnen urineretentie veroorzaken. Monoklonale antistoffen kunnen UWI als bijwerking hebben.
Niet-antibiotische profylaxe	• Hormoontherapie (vaginale oestrogenen) kan overwogen worden (NIET bij contra-indicaties of bij praktische/emotionele bezwaren) • Veenbessenextract en –sap wordt afgeraden. Bij ouderen is de meerwaarde van veenbessen nog onvoldoende duidelijk. • Vitamine C of probiotica wordt afgeraden.

- Ferrante KL, Wasenda EJ, Jung CE et al. Vaginal estrogen for the prevention of recurrent urinary tract infection in postmenopausal women: a randomized clinical trial. Female Pelvic Med Reconstr Surg 2021, 27(2): 112-117.VERENSO. Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.
- Caljouw MAA, van den Hout WB, Putter H et al. Effectiveness of cranberry capsules to prevent urinary tract infections in vulnerable older persons: A double-blind randomized placebo-controlled trial in long-term care facilities. J Am Geriatr Soc 2014, 62(1): 103-110.
- Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database Syst Rev 2012, 10(10): CD001321.
- Juthani-Mehta M, Van Ness PH, Bianco L et al. Effect of cranberry capsules on bacteriuria plus pyuria among older women in nursing homes: A randomized clinical trial. JAMA 2016, 316(18): 1879-1887.
- Xia JY, Yang C, Xu DF et al. Consumption of cranberry as adjuvant therapy for urinary tract infections in susceptible populations: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. PLoS One 2021, 16(9): e0256992.
- Schwenger EM, Tejani AM, Loewen PS. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. Cochrane Database Syst Rev 2015, 12: CD008772.
- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2017.

Antibioticaprofylaxe

→ Gezien het hoge risico op (soms ernstige) bijwerkingen wordt een chronische behandeling met antibiotica bij ouderen afgeraden. De voordelen van antibioticaprofylaxe wegen niet op tegen de nadelen bij ouderen met recidiverende UWI.

- **Recidiverende urineweginfectie (≥ 3 episoden binnen 1 jaar of ≥ 2 episoden in 6 maanden): enkel episode behandelen na uitsluiten van andere oorzaken (enkel bij symptomen).** Zie diagnostiek en behandeling van cystitis, prostatitis, ongecompliceerd pyelonefritis verder in het document.
- Bij **blijvende symptomen** (= geen verbetering van de symptomen na behandeling met antibiotica) **EN hoge ziektelast** is een **specialistisch advies van een infectioloog/uroloog** aangewezen. Specialist kan antibioticaprofylaxe voorschrijven indien aangewezen:
 - 1x 50mg nitrofurantoïne per dag OF 3g fosfomycine per week (Muller AE et al 2017, Ahmed H et al 2019)
 - Gedurende maximaal 3 maanden
 - **Herevaluatie na 3 maanden**

- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Antibiotica surveillance. 2023. Geraadpleegd op <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2023-02/2.%20Antibiotica%20surveillance%20SNIV%20dag%20%28J.%20Kabel%20en%20A.%20Haenen%29.pdf>
- Langford BJ, Brown KA, Diong C et al. The benefits and harms of antibiotic prophylaxis for urinary tract infection in older adults. Clin Infect Dis 2021, 37(3): e782-e791.
- Muller AE, Verhaegh EM, Harbarth S et al. Nitrofurantoin's efficacy and safety as prophylaxis for urinary tract infections: a systematic review of the literature and meta-analysis of controlled trials. Clin Microbiol Infect 2017, 23: 355e362.
- Ahmed H, Farewell D, Jones HM et al. Antibiotic prophylaxis and clinical outcomes among older adults with recurrent urinary tract infection: cohort study. Age and Ageing 2019, 48: 228-234.
- BCFI. Urogenitale infecties: recidiverende cystitis bij vrouwen zonder verhoogd risico. Retrieved from <https://www.bcfi.be/nl/chapters/12?frag=8002222>

Diagnostiek UWI

Diagnostiek UWI – zonder katheter

Klinische symptomen

EN

Positieve urinecultuur (interpretatie door labo, zie rapport labo)

Urinedipstick (nitriet- en leukocytentest) wordt afgeraden

Een positieve urinecultuur bij bewoner ZONDER symptomen is GEEN UWI en moet niet behandeld worden!

≥ 2 typische urinaire symptomen OF 1 zeer hinderlijk typisch urinair symptoom

- (Toegenomen) dysurie
- Recent ontstane suprapubische pijn of gevoeligheid en/of flankpijn
- (Toegenomen) pollakisurie
- (Toegenomen) mictiedrang
- (Toegenomen) urine-incontinentie
- Zichtbare urethrale pusafscheiding

≥ 1 typisch urinair sympto(o)m(en)

- Zie kader hierboven

EN ≥ 1 systemisch sympto(o)m(en)

- Infectie-suggestieve symptomen
 - Koorts (≥ 38°C) of hypothermie (< 35°C)
 - Koude rillingen
- Atypische, minder suggestieve symptomen
 - Duidelijk delier
 - (Toegenomen) agitatie
 - Algemene malaise of verzwakking
 - Macroscopische hematurie

- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2017.
- CDC. Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI]) events. 2023.
- VERENSO. Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.
- van Buul, Vreeken HL, Bradley SF et al. The development of a decision tool for the empiric treatment of suspected urinary tract infection in frail older adults: a delphi consensus procedure. J Am Med Dir Assoc 2018, 19(9): 757-764.
- Leber et al, Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th edition, ASMP Press 2016
- Stone ND, Ashraf MS, Calder J et al. Society for Healthcare epidemiology long-term care special interest group. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: revisiting the McGeer criteria. Infect Control Hosp Epidemiol 2012, 33: 965-77.
- Ryan S, Gillespie E, Stuart RL. Urinary tract infection surveillance in residential aged care. Am J Infect Control 2018, 46: 67-72.
- Latour K, De Lepeleire J, Catry B et al. Nursing home residents with suspected urinary tract infections: A diagnostic accuracy study. BMC Geriatr 2022, 22: 187.
- Devillé WL, Yzermans JC, van Duijn NP et al. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. BMC Urol 2004, 4:4.
- Sundvall PD, Gunnarsson RK. Evaluation of dipstick analysis among elderly residents to detect bacteriuria: a cross-sectional study in 32 nursing homes. BMC Geriatr 2009, 9: 32.
- Devillé WL, Yzermans JC, van Duijn NP et al. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. BMC Urol 2004, 4:4

≥ 2 typische urinaire symptomen OF 1 zeer hinderlijk typisch urinair symptoom

- (Toegenomen) dysurie
- Recent ontstane suprapubische pijn of gevoeligheid en/of flankpijn
- (Toegenomen) pollakisurie
- (Toegenomen) mictiedrang
- (Toegenomen) urine-incontinentie
- Zichtbare urethrale pusafscheiding

Bewaar het urinestaal in de koelkast (2-8°C) gedurende max. 24u, tot ophaling door labo.

Afname midstream urinestaal na intiem toilet

Alternatief: éénmalige katheterisatie, condoomkatheter, opvang urine in steriel recipiënt
NIET uit bedpan!

Opstart antibioticatherapie
Indien mogelijk, wacht op cultuurresultaten.

≥ 1 typisch urinair sympto(o)m(en)

- *Zie kader hierboven*

EN ≥ 1 systemisch sympto(o)m(en)

- *Infectie-suggestieve symptomen*
 - Koorts (≥ 38°C) of hypothermie (< 35°C)
 - Koude rillingen
- *Atypische, minder suggestieve symptomen*
 - Duidelijk delier
 - (Toegenomen) agitatie
 - Algemene malaise of verzwakking
 - Macroscopische hematurie

Overweeg ook andere oorzaken!

Urinedipstick is afgeraden

- Goede uitsluiter: een negatieve urinedipstick sluit een UWI quasi uit.
- **Slechte aantoner:** een positieve urinedipstick kan UWI niet voorspellen.

CRP-POCT is afgeraden

- Geen meerwaarde in de diagnostiek van UWI.

Andere symptomen

- Verandering in kleur of concentratie
- Verandering in geur ('stinkende' urine)
- Troebele urine

Evalueer hydratatietoestand!
Stimuleer de vochtintake!

NOTA: bij **bewoners met gevorderde cognitieve beperkingen** zijn de typische urinaire symptomen afwezig of moeilijk te interpreteren. De arts kan op basis van klinisch oordeel beslissen om enkel bij aanwezigheid van atypische en/of systemische symptomen, een urinestaal af te nemen en antibiotherapie op te starten nadat andere mogelijke (niet-)infectieuze oorzaken worden uitgesloten.

Diagnostiek UWI – met katheter

Klinische symptomen

EN

Positieve urinecultuur: $\geq 10^5$ CFU/ml met max. 2 $\neq$ micro-organismen in urinestaal via katheter/urinecollector na katheterwissel

Uitsluiten van urineretentie en andere infectiefocus!

≥ 1 typisch urinair of systemisch symptoom

- *Infectie-suggestieve symptomen*
 - Recent ontstane suprapubische pijn of gevoeligheid en/of flankpijn
 - Koorts ($\geq 38^\circ\text{C}$) of hypothermie ($< 35^\circ\text{C}$)
 - Koude rillingen
 - Purulente afscheiding langs de katheter
- *Atypische, minder suggestieve symptomen*
 - Duidelijk delier
 - (Toegenomen) agitatie
 - Algemene malaise of verzwakking
 - Macroscopische hematurie

ZONDER urineretentie

ZONDER andere infectiefocus

- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2017.
- CDC. Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI]) events. 2023.
- VERENSO. Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.
- Leber et al. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th edition, ASMP Press 2016
- CID 2010
- Stone ND, Ashraf MS, Calder J et al. Society for Healthcare epidemiology long-term care special interest group. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: revisiting the McGeer criteria. Infect Control Hosp Epidemiol 2012;33:965-77
- Ryan S, Gillespie E, Stuart RL. Urinary tract infection surveillance in residential aged care. Am J infect Control 2018;46:67-72

≥ 1 typisch urinair of systemisch symptoom

- *Infectie-suggestieve symptomen*
 - Recent ontstane suprapubische pijn of gevoeligheid en/of flankpijn
 - Koorts ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) of hypothermie ($< 35^{\circ}\text{C}$)
 - Koude rillingen
 - Purulente afscheiding langs de katheter
- *Atypische, minder suggestieve symptomen*
 - Duidelijk delier
 - (Toegenomen) agitatie
 - Algemene malaise of verzwakking
 - Macroscopische hematurie

ZONDER urineretentie
ZONDER andere infectiefocus

Bewaar het urinestaal in de koelkast ($2-8^{\circ}\text{C}$) gedurende max. 24u, tot ophaling door labo.

Afname midstream urinestaal na verwijderen katheter en na intiem toilet
OF afname urinestaal via urinecollector NA katheterwissel en na intiem toilet

Opstart antibioticatherapie
Indien mogelijk, wacht op cultuurresultaten.

Overweeg ook andere oorzaken!

Urinedipstick is afgeraden

- Zeker geen meerwaarde in de diagnostiek van UWI bij gekatheteriseerde bewoner.

CRP-POCT is afgeraden

- Geen meerwaarde in de diagnostiek van UWI.

Andere symptomen

- Verandering in kleur of concentratie
- Verandering in geur ('stinkende' urine)
- Troebele urine

Evalueer hydratatietoestand!
Stimuleer de vochtintake!

NOTA: bij **bewoners met gevorderde cognitieve beperkingen** zijn de typische urinaire symptomen afwezig of moeilijk te interpreteren. De arts kan op basis van klinisch oordeel beslissen om enkel bij aanwezigheid van atypische en/of systemische symptomen, een urinestaal af te nemen en antibiotherapie op te starten nadat andere mogelijke (niet-)infectieuze oorzaken worden uitgesloten.

Diagnostiek UWI – afname urinestaal

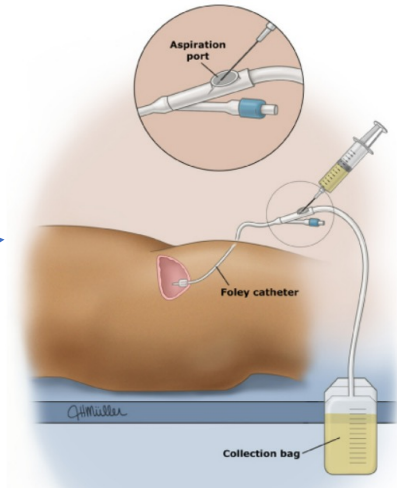
- Afname urinestaal bij bewoners **zonder katheter**

1. Midstream als absolute voorkeur
2. Alternatief: éénmalige urinaire katheterisatie
3. Suboptimaal: opvang urine in steriel recipiënt (vb.: staalrecipiënt, steriel godet, steriel wondzorgset)

NIET uit de bedpan!

- Afname urinestaal bij bewoners **MET katheter**

1. Midstream staalafname na verwijderen katheter (indien mogelijk)
2. Staalafname via afnamepunt urinecollector NA katheterwissel en na intiem toilet
3. Staalafname via aftapkraan urinecollector NA katheterwissel en na intiem toilet



Behandeling UWI

Behandeling UWI

Asymptomatische bacteriurie

- *≠ UWI*
- *Niet opsporen en dus niet behandelen en niet opvolgen*

→ Het behandelen van een asymptomatische bacteriurie levert geen aantoonbare klinische verbetering op en kan oorzaak zijn van de ontwikkeling van resistente kiemen.



- Nicolle L, Gupta K, Bradley SF et al. Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2019, 68(10): e83-e110. Stichting Werkgroep Antibioticabeleid. Optimization of the antibiotic policy in the Netherlands: SWAB guidelines for antimicrobial therapy of urinary tract infections in adults. 2020, 11:19.
- Mody L, Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women: a clinical review. JAMA 2014, 311(8): 844-854.
- BCFI. Urogenitale infecties. Retrieved from <https://www.bcfi.be/nl/chapters/12?frag=8002222>
- CDC. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections. 2009.
- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2017.
- Nicolle L, Gupta K, Bradley SF et al. Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2019, 68(10): e83-e110.

Behandeling UWI

Cystitis

Vermijd empirisch chinolonen om antibiotische selectiedruk te vermijden. Chinolonen worden voorbehouden voor ernstige infecties.

Vermijd trimethoprim en cotrimoxazole omwille van toename resistente enterobacterales.

- *Bij behoud nierfunctie (eGFR > 30ml/min)*
 - Voorkeur: **nitrofurantoïne** 3x 100mg PO/d gedurende 5 dagen
 - Gespreid in te nemen tijdens de maaltijden of met voedsel, melk of yoghurt om de biologische beschikbaarheid en de tolerantie te optimaliseren
 - Alternatief: **fosfomycine** éénmalig 3g PO
- *Bij verminderde nierfunctie (eGFR: 15-30ml/min)*
 - Voorkeur: **fosfomycine** éénmalig 3g PO
 - Alternatief: **trimethoprim** 1x 150mg / 2x 100mg / 2x 80mg ? PO/d gedurende 3 dagen bij vrouwen en 7 dagen bij mannen
- DeMarsh M, Bookstaver PB, Gordon C et al. Prediction of trimethoprim/sulfamethoxazole resistance in community-onset urinary tract infections. J Glob Antimicrob Resist 2020, 21: 218-222.
- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2022, 1-65.
- Heytens S, Boelens J, Claeys G et al. Uropathogen distribution and antimicrobial susceptibility in uncomplicated cystitis in Belgium, a high antibiotics prescribing country: 20-year surveillance. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2017, 36(1): 105-113.
- Huttner A. Nitrofurantoin, monoliths and taboos. Clin Microbiol Infect 2020, 26(10): 1284-1285.
- IGGI
- Kot B. Antibiotic resistance among uropathogenic escherichia coli. Pol J Microbiol 2019, 68(4): 403-415.
- Kresken M et al. Comparative in vitro activity of oral antimicrobial agents against Enterobacteriaceae from patients with community-acquired urinary tract infections in three European countries. Clin Microbiol Infect 2016, 22(1): 63.e1-63.e5.
- Resistenciecijfers voor TMP-SMX en chinolonen in Belgische ziekenhuizen.
- Ten Doesschate T, van Haren E, Wijma RA et al. The effectiveness of nitrofurantoin, fosfomycin and trimethoprim for the treatment of cystitis in relation to renal function. Clin Microbiol Infect 2020, 26(10): 1355-1360.
- VERENSO. Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.

Discussiepunten behandeling cystitis

- Bij verminderde nierfunctie (eGFR: 15-30ml/min):
 - Voorkeur: fosfomycine 3g éénmalig
 - Alternatief: trimethoprim 1x 150mg OF 2x 100mg OF 2x 80mg

→ Welk dosering trimethoprim weerhouden we bij verminderde nierfunctie?

Creatinine Clearance (mL/min)	Recommended Dosage Regimen
Above 30	Usual standard regimen
15–30	½ the usual regimen
Below 15	Use not recommended

Bron	Behoud nierfunctie	Verminderde nierfunctie: eGFR: 15-30ml/min
Farmaceutisch kompas, SWAB, IGGI, UpToDate		50% van de standaarddosering
Farmaceutisch kompas, SWAB	1x 300mg 2x 200mg	1x 300mg of 2x 200mg gedurende 3 dagen, daarna onderhoudsdosis 1x 150mg of 2x 100mg
EUCAST, IGGI	2x 160mg	2x 80mg (IGGI → op basis van TMP component in cotrimoxazole)
BAPCOC	1x 300mg	
Medscape	2x 160mg	2x 80mg

→ Trimethoprim is associated with a greater risk of acute kidney injury and hyperkalaemia compared with other antibiotic drugs for a UTI among the general population as well as those taking renin-angiotensin system blockers (Crellin E et al. BMJ 2018)

Discussiepunten behandeling cystitis

Trimethoprim PK gegevens

Farmaceutisch kompas	
Resorptie	Snel en vrijwel volledig
T _{max}	1-4u
V _d	Ca. 1,6 l/kg
	In meeste weefsels en lichaamsvloeistoffen komen hogere concentraties voor dan in het serum. De concentraties in de urine zijn gedurende > 24 uur na de laatste toediening, ver boven de MRC-waarde van de gebruikelijke pathogene micro-organismen.
Metabolisering	Beperkt, in de lever
Eliminatie	vnl. urinair: ca. 50–60% binnen 24 uur door glomerulaire filtratie en tubulaire secretie, 80% onveranderd. De eliminatie is hoger bij een lagere pH van de urine. Trimethoprim wordt geëlimineerd door hemodialyse. Peritoneale dialyse verwijdt trimethoprim niet uit de circulatie.
T _{1/2}	9-17 uur; verlengd tot > 26 uur bij een ernstig verminderde nierfunctie (met een creatinineklaring < 10 ml/min)

Behandeling UWI

Acute prostatitis

Steeds klinisch onderzoek + urinecultuur + sediment ± bloedcultuur

Empirische therapie

- Chinolone: ciprofloxacin 2x 500mg PO/d of levofloxacin 1x 500mg PO/d gedurende 2 weken (herevaluatie na 2 weken, zo nodig therapie verlengen tot 4 weken)

Gerichte therapie

- Chinolone: ciprofloxacin 2x 500mg PO/d of levofloxacin 1x 500mg PO/d gedurende 2 weken (herevaluatie na 2 weken, zo nodig therapie verlengen tot 4 weken)
- *Bij chinolone-resistentie*: cotrimoxazole 2x (160mg TMP + 800mg SMX) PO/d gedurende 2 weken (herevaluatie na 2 weken, zo nodig therapie verlengen tot 4 weken)
- *Bij klinisch falen of chinolone- en cotrimoxazole resistentie*: fosfomycine 1x 3g PO/d voor week 1, gevolgd door 3g PO/d om de 2 dagen gedurende 6-12 weken

- BAPCOC
- IGGI
- Karaiskos I, Galani L, Sakka V et al. Oral fosfomycin for the treatment of chronic bacterial prostatitis. J Antimicrob Chemother 2019, 74(5): 1430-1437.
- Xiong S, Liu X, Deng W et al. Pharmacological interventions for bacterial prostatitis. Front Pharmacol 2020, 11: 504.
- Stichting Werkgroep Antibioticabeleid. Optimization of the antibiotic policy in the Netherlands: SWAB guidelines for antimicrobial therapy of urinary tract infections in adults. 2020, 11:19.
- Nickel JC. Prostatitis. Can Urol Assoc J 2011, 5(5): 306-315.
- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2022, 1-65.

Behandeling UWI

Chronische prostatitis

Langdurige (≥ 3 maanden) urogenitale symptomen en een positieve urinecultuur/cultuur van prostaatvocht

Geen empirische therapie, microbiologisch documenteren!

Gerichte therapie

- Chinolone: ciprofloxacin 2x 500mg PO/d of levofloxacin 1x 500mg PO/d gedurende 4-6 weken
- *Bij chinolone-resistentie*: cotrimoxazole 2x (160mg TMP + 800mg SMX) PO/d gedurende 4-6 weken
- *Bij klinisch falen of chinolone- en cotrimoxazole resistentie* : fosfomycine 1x 3g PO/d voor week 1, gevolgd door 3g PO/d om de 2 dagen gedurende 6-12 weken

- BAPCOC
- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2020, 1-65.
- IGGI
- Karaiskos I, Galani L, Sakka V et al. Oral fosfomycin for the treatment of chronic bacterial prostatitis. J Antimicrob Chemother 2019, 74(5): 1430-1437.
- Xiong S, Liu X, Deng W et al. Pharmacological interventions for bacterial prostatitis. Front Pharmacol 2020, 11: 504.
- Stichting Werkgroep Antibioticabeleid. Optimization of the antibiotic policy in the Netherlands: SWAB guidelines for antimicrobial therapy of urinary tract infections in adults. 2020, 11:19.

Behandeling UWI

Pyelonefritis - ongecompliceerd

Steeds microbiologisch documenteren

- Chinolone: ciprofloxacin 2x 500mg PO/d of levofloxacin 1x 500mg PO/d gedurende 1 week

Gericht aanpassen in functie van microbiologie

- *Bij chinolone-resistentie:* op basis van antibiogram
 - Amoxicilline-clavulaanzuur PO
 - Ceftriaxone IM
 - Temocilline (hospitalisatie of OPAT)
 - Cotrimoxazole

Pyelonefritis - gecompliceerd

Hospitalisatie of OPAT

OPAT = Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy

Het verderzetten van intraveneuze antimicrobiële therapie in de thuissetting.

- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2020, 1-65.
- IGGI
- Jeon JH, Kim K, Dae Han W et al. Empirical use of ciprofloxacin for acute uncomplicated pyelonephritis caused by escherichia coli in communities where the prevalence of fluoroquinolone resistance is high. Antimicrob Agents Chemother 2012, 56(6): 3043-6.

Behandeling UWI

Candidurie

Asymptomatische candidurie: niet behandelen, eventuele urinaire katheter verwijderen

Enkel symptomatische candidurie behandelen

- *Fluconazole gevoelige candida spp*: fluconazole IV/PO (opladen met 400mg, vervolg 200mg/d gedurende 7-14 dagen)
 - Bij ernstige pyelonefritis: opladen met 800mg, vervolg 400mg/d
- *Azole resistente candida spp*: specialistisch advies inwinnen

- IGGI
- Kauffman CA, Vazquez JA, Sobel JD. Prospective multicenter surveillance study of funguria in hospitalized patients. The National Institute for Allergy and Infectious Diseases (NIAID) Mycoses Study Group. Clin Infect Dis 2000, 30(1): 14-8.
- Odabasi Z, Mert A. Candida urinary tract infections in adults. World J Urol 2020, 38(11): 2699-2707.
- Tutone M, Johansen TEB, Cai T et al. Susceptibility and resistance to fosfomycin and other antimicrobial agents among pathogens causing lower urinary tract infections: Findings of the SURF study. Int J Antimicrob Agents 2022, 59(5): 106574.

Referenties

Preventie UWI

- Ahmed H, Farewell D, Jones HM et al. Antibiotic prophylaxis and clinical outcomes among older adults with recurrent urinary tract infection: cohort study. *Age and Ageing* 2019, 48: 228-234.
- BAPCOC ambulante gids
- Caljouw MAA, van den Hout WB, Putter H et al. Effectiveness of cranberry capsules to prevent urinary tract infections in vulnerable older persons: A double-blind randomized placebo-controlled trial in long-term care facilities. *J Am Geriatr Soc* 2014, 62(1): 103-110.
- CDC. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections. 2009.
- Federatie Medisch Specialisten. Urineweginfecties (UWI) bij volwassenen. 2020. Retrieved from https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/urineweginfecties_uwi_bij_volwassenen/diagnostiek_bij_uwi_bij_volwassenen/laboratoriumonderzoek_bij_uwi_bij_volwassenen.html
- Ferrante KL, Wasenda EJ, Jung CE et al. Vaginal estrogen for the prevention of recurrent urinary tract infection in postmenopausal women: a randomized clinical trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2021, 27(2): 112-117.
- Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. Brussel: HGR; 2017. Advies r. 8889. Retrieved from <https://www.health.belgium.be/nl/advies-8889-urineweginfecties>. Laatst geraadpleegd op december 2021.
- Hooton TM, Vecchio M, Iroz A et al. Effect of increased daily water intake in premenopausal women with recurrent urinary tract infections: A randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* 2018, 178(11): 1509-1515.
- Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2012, 10(10): CD001321.
- Juthani-Mehta M, Van Ness PH, Bianco L et al. Effect of cranberry capsules on bacteriuria plus pyuria among older women in nursing homes: A randomized clinical trial. *JAMA* 2016, 316(18): 1879-1887.
- Langford BJ, Brown KA, Diong C et al. The benefits and harms of antibiotic prophylaxis for urinary tract infection in older adults. *Clin Infect Dis* 2021, 37(3): e782-e791.
- Lean K, Nawaz RF, Jawad S et al. Reducing urinary tract infections in care homes by improving hydration. *BMJ Open Qual* 2019, 8(3): e000563.
- Muller AE, Verhaegh EM, Harbarth S et al. Nitrofurantoin's efficacy and safety as prophylaxis for urinary tract infections: a systematic review of the literature and meta-analysis of controlled trials. *Clin Microbiol Infect* 2017, 23: 355e362.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Antibiotica surveillance. 2023. Geraadpleegd op <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2023-02/2.%20Antibiotica%20surveillance%20SIV%20dag%2028J.%20Kabel%20en%20A.%20Haenen%29.pdf>
- Rogers MAM, Fries BE, Kaufman SR et al. Mobility and other predictors of hospitalization for urinary tract infection: A retrospective cohort study. *BMC Ger* 2008, 8:31.
- Schwenger EM, Tejani AM, Loewen PS. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2015, 12: CD008772.
- Ten Doesschate, Hendriks K, van Werkhoven CH et al. Nitrofurantoin 100mg versus 50mg prophylaxis for urinary tract infections, a cohort study. *Clin Microbiol Infect* 2022, 28(2): 248-254.
- Van Crombrugge K, De Lepeleire J. Infectiepreventiebeleid in Vlaamse woonzorgcentra. 2019, Brussel/Leuven, Agentschap Zorg en Gezondheid/Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde KU Leuven/groep IDEWE.
- Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (VERENSO). Richtlijn urineweginfecties bij kwetsbare ouderen.
- Xia JY, Yang C, Xu DF et al. Consumption of cranberry as adjuvant therapy for urinary tract infections in susceptible populations: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *PLoS One* 2021, 16(9): e0256992.

Referenties

Diagnostiek UWI

- BCFI. Urineweginfecties bij ouderen – formularium ouderenzorg, 2021.
- Burton RJ, Albur M, Eberl M et al. Using artificial intelligence to reduce diagnostic workload without compromising detection of urinary tract infections. BMC 2019, 19(1): 171.
- Center for Disease Control. Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI]) events. 2023. Retrieved from <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscManual/7pscCauticurrent.pdf>
- EUCAST
- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2020, 1-65.
- Devillé WL, Yzermans JC, van Duijn NP et al. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. BMC Urol 2004, 4:4.
- Federatie Medisch Specialisten. Urineweginfecties (UWI) bij volwassenen. 2020. Retrieved from https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/urineweginfecties_uwi_bij_volwassenen/diagnostiek_bij_uwi_bij_volwassenen/laboratoriumonderzoek_bij_uwi_bij_volwassenen.html
- Heytens S, De Sutter A, Coorevits L et al. Women with symptoms of a urinary tract infection but a negative urine culture: PCR-based quantification of Escherichia coli suggests infection in most cases. Clin Microbiol Infect 2017, 23(9): 647-652.
- Hooton TM, Roberts PL, Cox ME et al. Voided midstream urine culture and acute cystitis in premenopausal women. N Engl J Med 2013, 369(20): 1883-1891.
- Joseph A, McGowan T, Weston V et al. “To dip or not to dip”: A quality improvement project to improve the diagnosis and management of urinary tract infection in care homes. Age and Ageing 2018, 47: iii31-iii42.
- Kass EH. Bacteriuria and the diagnosis of infections of the urinary tract; with observations on the use of methionine as a urinary antiseptic. AMA Arch Intern Med 1957, 100(5): 709-714.
- Laborde C, Bador J, Hacquin A et al. Atypical presentation of bacteremic urinary tract infection in older patients: frequency and prognostic impact. Diagnostics 2021, 11(3): 523.
- Latour K, De Lepeleire J, Catry B et al. Nursing home residents with suspected urinary tract infections: A diagnostic accuracy study. BMC Geriatr 2022, 22: 187.
- Latour K, De Lepeleire J, Jans B et al. Diagnosis, prevention and control of urinary tract infections: A survey of routine practices in Belgian nursing homes. J Infect Prev 2020, 21(5):182-188.
- Latour K, Plüddemann A, Thompson M et al. Diagnostic technology: Alternative sampling methods for collection of urine specimens in older adults. Fam Med Commun Health 2013, 2(1): 43–49.
- Leber et al. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th edition, ASMP Press 2016.

Referenties

Diagnostiek UWI

- McGeer A, Campbell B, Emori TG et al. Definitions of infection surveillance in long-term care facilities. Am J Infect Control 1991, 19: 1-7. Ryan S, Gillespie E, Stuart RL. Urinary tract infection surveillance in residential aged care. Am J Infect Control 2018, 46: 67-72.
- Stone ND, Ashraf MS, Calder J et al. Society for Healthcare epidemiology long-term care special interest group. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: revisiting the McGeer criteria. Infect Control Hosp Epidemiol 2012, 33: 965-77.
- Sundén F, Wullt B. Predictive value of urinary interleukin-6 for symptomatic urinary tract infections in a nursing home population. Int J Urology 2016, 23(2): 168-174.
- Sundvall PD, Gunnarsson RK. Evaluation of dipstick analysis among elderly residents to detect bacteriuria: a cross-sectional study in 32 nursing homes. BMC Geriatr 2009, 9: 32.
- van Buul, Vreeken HL, Bradley SF et al. The development of a decision tool for the empiric treatment of suspected urinary tract infection in frail older adults: a delphi consensus procedure. J Am Med Dir Assoc 2018, 19(9): 757-764.
- Van Crombrugge K, De Lepeleire J. Infectiepreventiebeleid in Vlaamse woonzorgcentra. 2019, Brussel/Leuven, Agentschap Zorg en Gezondheid/Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde KU Leuven/groep IDEWE.
- Verhoeyen E. Urineweginfecties in woonzorgcentra: Literatuuronderzoek van de methode van staalafname bij ouderen vergeleken met de methode van staalafname in de praktijk. Masterproef KU Leuven.
- Yuan Q, Huang R, Tang L et al. Screening biomarkers and constructing a predictive model for symptomatic urinary tract infection and asymptomatic bacteriuria in patients undergoing cutaneous ureterostomy: A metagenomic next-generation sequencing study. Dis Markers 2022, 2022: 7056517.

Referenties

Behandeling UWI

- Ahmed H, Farewell D, Jones HM et al. Antibiotic prophylaxis and clinical outcomes among older adults with recurrent urinary tract infection: cohort study. *Age and Ageing* 2019, 48: 228-234.
- Alexandre K, de Rohello FL, Dahyot S et al. Efficacy of temocillin against mdr enterobacterales: a retrospective cohort study. *J Antimicrob Chemother* 2021, 76: 784-788.
- Antibioticagids AZ Delta, Jan Yperman Ziekenhuis
- BCFI. Urineweginfecties bij ouderen – formularium ouderenzorg, 2021.
- Bruyndonckx R, Latour K, Atud GA et al. Time trend of prevalence and susceptibility to nitrofurantoin of urinary MDR *Escherichia coli* from outpatients. *J Antimicrob Chemother* 2019, 74(11): 3264-3267.
- BVIKM. InfectiologieGids/ Guide d'Infectiologie (IGGI). Retrieved from <https://www.bvikm.org/documenten>
- Concia E, Bragantini D, Mazzaferri F. Clinical evaluation of guidelines and therapeutic approaches in multi drug-resistant urinary tract infections. *J Chemother* 2017, 29(sup1): 19-28.
- DeMarsh M, Bookstaver PB, Gordon C et al. Prediction of trimethoprim/sulfamethoxazole resistance in community-onset urinary tract infections. *J Glob Antimicrob Resist* 2020, 21: 218-222.
- Edlund C, Ternhag A, Ståhlgren GS et al. The clinical and microbiological efficacy of temocillin versus cefotaxime in adults with febrile urinary tract infection, and its effects on the intestinal microbiota: a randomised multicentre clinical trial in Sweden. *Lancet Infect Dis* 2022, 22(3): 390-400.
- European Association of Urology. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F et al. EAU Guidelines on Urological Infections. 2020, 1-65.
- Farfour E, Degand N, Riverain E et al. Fosfomycin, from susceptibility to resistance: Impact of the new guidelines on breakpoints. *Med Mal Infect* 2020, 50(7): 611-616.
- Heytens S, Boelens J, Claeys G et al. Uropathogen distribution and antimicrobial susceptibility in uncomplicated cystitis in Belgium, a high antibiotics prescribing country: 20-year surveillance. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2017, 36(1): 105-113.
- Huttner A. Nitrofurantoin, monoliths and taboos. *Clin Microbiol Infect* 2020, 26(10): 1284-1285.
- Infectious Diseases Society of America. Catheter-associated urinary tract infection. *Clin Infect Dis* 2010, 50(5): 625-663.
- Jeon JH, Kim K, Dae Han W et al. Empirical use of ciprofloxacin for acute uncomplicated pyelonephritis caused by *Escherichia coli* in communities where the prevalence of fluoroquinolone resistance is high. *Antimicrob Agents Chemother* 2012, 56(6): 3043-6.

Referenties

Behandeling UWI

- Karaïskos I, Galani L, Sakka V et al. Oral fosfomycin for the treatment of chronic bacterial prostatitis. *J Antimicrob Chemother* 2019, 74(5): 1430-1437.
- Kauffman CA, Vazquez JA, Sobel JD. Prospective multicenter surveillance study of funguria in hospitalized patients. The National Institute for Allergy and Infectious Diseases (NIAID) Mycoses Study Group. *Clin Infect Dis* 2000, 30(1): 14-8.
- Kot B. Antibiotic resistance among uropathogenic escherichia coli. *Pol J Microbiol* 2019, 68(4): 403-415.
- Kresken M et al. Comparative in vitro activity of oral antimicrobial agents against Enterobacteriaceae from patients with community-acquired urinary tract infections in three European countries. *Clin Microbiol Infect* 2016, 22(1): 63.e1-63.e5.
- Knottnerus BJ, Geerlings SE, Moll van Charante EP et al. Women with symptoms of uncomplicated urinary tract infection are often willing to delay antibiotic treatment: A prospective cohort study. *BMC Fam Pract* 2013, 14:71.
- Liu C, Bayer A, Cosgrove SE et al. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant *S. aureus* infections in adults and children. *Clin Infect Dis* 2011, 52(3): e18-e55.
- Mittermayer HW. Influence of temocillin on human bowel flora. *Drugs* 1985, 29 Suppl 5: 43-8.
- NICE guideline. Urinary tract infection: antimicrobial prescribing. 2018.
- Nickel JC. Prostatitis. *Can Urol Assoc J* 2011, 5(5): 306-315.
- Nicolle LE. Pivmecillinam in the treatment of urinary tract infections. *J Antimicrob Chemother* 2000, 46(Suppl1): 35.
- Nicolle L, Gupta K, Bradley SF et al. Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2019, 68(10): e83-e110.
- Mody L, Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women: a clinical review. *JAMA* 2014, 311(8): 844-854.
- Odabasi Z, Mert A. Candida urinary tract infections in adults. *World J Urol* 2020, 38(11): 2699-2707.
- Stichting Werkgroep Antibioticabeleid. Optimization of the antibiotic policy in the Netherlands: SWAB guidelines for antimicrobial therapy of urinary tract infections in adults. 2020, 11:19.
- Ten Doesschate T, van Haren E, Wijma RA et al. The effectiveness of nitrofurantoin, Fosfomycin and trimethoprim for the treatment of cystitis in relation to renal function. *Clin Microbiol Infect* 2020, 26(10): 1355-1360.
- Tuon FF, Amato VS, Filho SRP. Bladder irrigation with amphotericin B and fungal urinary tract infection--systematic review with meta-analysis. *Int J Infect Dis* 2009, 13(6): 701-6.
- Tutone M, Johansen TEB, Cai T et al. Susceptibility and resistance to fosfomycin and other antimicrobial agents among pathogens causing lower urinary tract infections: Findings of the SURF study. *Int J Antimicrob Agents* 2022, 59(5): 106574.
- Xiong S, Liu X, Deng W et al. Pharmacological interventions for bacterial prostatitis. *Front Pharmacol* 2020, 11: 504.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Presentatie materiaal

**Dr. Wouter Dhaeze – Arts infectieziektebestrijding en
Vaccinatie – OST**

Departement Zorg



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Kernboodschap

IS HET ECHT DRINGEND?



**Test urine niet onnodig
en voorkom zo antibiotica-
resistentie.**

Implementatiegids



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

DEPARTEMENT ZORG

Afdeling Preventief Gezondheidsbeleid
Koning Albert 1 laan 35 Bus 33
1030 Brussel
T 02 553 36 71
E preventiefgezondheidsbeleid@vlaanderen.be
www.departementzorg.be

CAMPAGNE URINEWEGINFECTIES WOONZORGCENTRA 2023: AAN DE SLAG MET HET CAMPAGNEMATERIAAL

Graag stellen we u de campagne rond **urinewegsinfecties** voor.

Deze campagne wordt gelanceerd omdat er misvattingen met betrekking tot de diagnose en behandeling van urinewegsinfecties bij kwetsbare ouderen in WZC's heerst. Een veelvoorkomende mythe is dat een bewoner een urinewegsinfectie heeft als de urine slecht ruikt of troebel ziet. Hierdoor worden vaak onnodige urinestalen afgenomen. Aangezien veel ouderen asymptomatisch bacteriën in de urine vertonen, is de kans groot dat deze stalen positief zullen testen. Dit kan resulteren in het onnodig voorschrijven van antibiotica terwijl duidelijk aangetoond is dat antibiotica alleen geïndiceerd zijn als er bepaalde symptomen aanwezig zijn.

Het voornaamste doel van deze campagne is dan ook om de **frequentie van onnodige urinestalen** die naar het laboratorium worden gestuurd te verminderen, met als gevolg een daling in het onnodig voorschrijven van antibiotica. Het is van cruciaal belang dat alle zorgverleners hun bijdrage leveren in de strijd tegen **antibioticaresistentie**. Het correct diagnosticeren van mogelijke urinewegsinfecties is een effectieve manier om het gebruik van antibiotica te verminderen en daarmee het risico op toenemende resistentie te doen afnemen.

Met dit **pakket** kunt u in uw woonzorgcentrum aan de slag gaan. Het bevat een algemene campagne affiche, een flowchart en een informatieve brochure. Door middel van deze nieuwe materialen willen we de kennis van de medewerkers vergroten en het onnodig testen van urine vermijden. Om de implementatie van deze campagne efficiënt te laten verlopen, bevat deze handleiding informatie over het campagnemateriaal en de praktische toepassing ervan.

Alle woonzorgcentra ontvangen na het lanceringmoment op 7 december een pakket met campagnematerialen. Deze zijn nadien digitaal beschikbaar op www.urineinfecties.be. De presentaties die tijdens de webinar gegeven worden, zullen ook op de website geplaatst worden.

Mocht u na het bijwonen van de webinar en het doornemen van het campagnemateriaal nog vragen hebben, aarzel dan niet om contact op te nemen met het HICST waarmee het woonzorgcentrum is verbonden.

Is het echt dringend?
Test urine niet onnodig en voorkom zo antibioticaresistentie



Campagnemateriaal	Plaatsing in het WZC	Extra informatie
Affiche		
Algemene affiche 	Op zichtbare plaatsen: Bijvoorbeeld: - Verpleegpost - Artsenklaai	Deze algemene affiche met de slogan is het gezicht van de campagne. De slogan omvat de kernboodschap van de campagne. Ondanks de affiche staan een aantal mythes rond urinewegsinfecties.
Folder 	Aanbieden aan het zorgpersoneel en bezoekende artsen. Bespreken in team.	Deze folder bevat uitleg over urinewegsinfecties en de correcte behandeling. De folder is opgesplitst in verschillende thema's (Oorzaken, symptomen, diagnose, testmethoden, behandeling van urinewegsinfecties en flowchart.).
Affiche met flowchart 	Op zichtbare plaatsen - Verpleegpost - Artsenklaai	Flowchart die een gestructureerde aanpak biedt voor de diagnose van urinewegsinfecties bij bewoners zonder katheter.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Algemene campagneaffiche

- ▶ A3
- ▶ Slogan en kernboodschap
- ▶ Belangrijke inhoudelijke boodschappen UWI
- ▶ Zichtbare plaatsen:
 - Verpleegpost
 - Artsenlokaal



DEPARTEMENT
ZORG

Meer info op
zorginfecties.be



Folder

- ▶ Uitleg over urineweginfecties en de correcte behandeling.
- ▶ Thema's:
 - Oorzaken
 - Symptomen
 - Diagnose
 - Testmethodes
 - Behandeling
 - Flowchart
- ▶ Zorgpersoneel
- ▶ Bezoekende artsen
- ▶ Bespreken in team





Affiche met flowchart

- ▶ A3
- ▶ Flowchart voor diagnose UWI bij bewoners zonder katheter
- ▶ Zichtbare plaatsen:
 - Verpleegpost
 - Artsenlokaal





Praktisch

- ▶ Elk WZC pakket met campagnematerialen
- ▶ www.zorginfecties.be
 - Digitaal campagnemateriaal, printbaar
 - Presentaties
 - Webinar
- ▶ Vragen?
 - Inhoudelijke vragen: neem contact op met je HOST
 - Andere vragen: zorginfecties@vlaanderen.be



Vlaanderen

is zorgzaam en
gezond samenleven

**Bedankt voor de
aandacht**



Vlaanderen

is zorgzaam en
gezond samenleven

www.zorginfecties.be

zorginfecties@vlaanderen.be