



Aanpak van urineweginfecties in woonzorgcentra in België: praktische adviezen op basis van 2 studies

I. Coenen¹, J. De Lepeleire², B. Catry^{3,4}, F. Buntinx^{2,5}, K. Latour^{2,3,6}

Internationale studies rapporteren een hoge prevalentie van asymptomatische bacteriurie, urineweginfecties (UWI's) en antimicrobieel gebruik voor de preventie en de behandeling van deze infecties bij bewoners van woonzorgcentra (WZC's). De antimicrobiële resistentie in deze setting neemt toe, waardoor WZC-bewoners een verhoogd risico lopen om infecties te ontwikkelen met antibioticaresistente bacteriën.

Twee studies in het kader van een doctoraatsonderzoek aan de KU Leuven konden deze bevindingen in verband met de prevalentie van UWI's, antimicrobieel gebruik en antimicrobiële resistentie in een Belgische context bevestigen. Bovendien leverde dit onderzoek inzicht op in de klinische diagnostiek van en het beleid rond UWI's in WZC's in België. Een van de belangrijkste bevindingen is dat de diagnose en de behandeling van UWI's bij oudere vrouwen grondig verschillen van de aanpak

bij premenopauzale vrouwen. In WZC's zou dit inzicht een grondige verandering van de praktijk vereisen aangezien de aanbevelingen voor de eerstelijnszorg vaak wat eenzijdig naar deze setting worden geëxtrapoleerd.

Dit artikel geeft de belangrijkste bevindingen weer uit het vermelde doctoraatsonderzoek met enkele praktijkadviezen gebaseerd op 2 studies.

Inleiding

Zowel internationaal als in België is er groeiende aandacht voor urineweginfecties (UWI's) en het (onoordeelkundige) gebruik van antimicrobiële geneesmiddelen voor de preventie en de behandeling hiervan bij bewoners van woonzorgcentra (WZC's). De hoge prevalentie van asymptomatische bacteriurie (de aanwezigheid van bacteriën in de urine zonder klachten) in deze populatie, namelijk 40%, werd aangetoond door Biggel et al. in 2017 (1). De meest kwetsbare ('fraile') vrouwelijke bewoners met urine-incontinentie en dementie hadden in deze Belgische studie een sterk verhoogd percentage van asymptomatische bacteriurie (tot 80%) en waren vaak langdurig gekoloniseerd (2-4).

WZC-bewoners lopen een verhoogd risico op de ontwikkeling van antibioticaresistente bacteriën door een intensief en/of herhaald gebruik van antimicrobiële geneesmiddelen. Ze lopen tevens een verhoogd risico op overdracht vanwege het zorgcontact tussen de personeelsleden en de bewoners, de nauwe contacten tussen de bewoners onderling en de veelvuldige verplaatsingen tussen het WZC en het ziekenhuis (5). (Inter)nationale studies rapporteren in deze populatie een toename in de prevalentie van resistente gramnegatieve bacteriën (6). Deze groep van bacteriën bestaat uit de belangrijkste pathogenen die verantwoordelijk zijn voor

ongecompliceerde cystitis en pyelonefritis, zoals *Escherichia coli* en *Klebsiella pneumoniae*. Dragerschap van deze vaak multidrugresistente organismen is op zich niet schadelijk, maar de behandelmogelijkheden kunnen beperkt zijn wanneer deze bacteriën infecties veroorzaken, zoals UWI's.

Deze bevindingen vormden de aanleiding voor een doctoraatsonderzoek, met als doel meer inzicht te krijgen in enerzijds de epidemiologie en anderzijds de klinische diagnostiek en aanpak van UWI's bij bewoners van (Belgische) WZC's (7). Dit artikel focust op 2 studies binnen het doctoraatsonderzoek: een epidemiologische en een diagnostische. Beide studies worden in deze publicatie toegelicht aangezien ze het meest leiden tot praktijkgerichte adviezen.

De onderzoeksvragen van deze studies waren de volgende:

- Voor de epidemiologische studie: wat is de prevalentie van zorginfecties en antibioticagebruik in Belgische WZC's en wat is de bijdragende rol van UWI's (8)?
- Voor de diagnostische studie: wat is de waarde van symptomen en van de urinedipsticktest bij de diagnose van een UWI en wat is de toegevoegde waarde van de C-reactieve proteïne (CRP) bij deze diagnose (9)?

Methoden

Epidemiologische studie

Data over het voorkomen van UWI's in Belgische WZC's werden verkregen uit de resultaten van de HALT-puntprevalentiestudies ('Healthcare-associated infections and Antimicrobial use in European Long-Term care facilities') (8, 10). Deze studies beoogden het meten van zorginfecties (infecties verworven minimaal 48 uur na (her)opname in de instelling) en systemisch antimicrobieel gebruik op 1 willekeurige dag in Europese chronische zorginstellingen, zoals WZC's. Tot op heden vonden er 3 Europese studies plaats: HALT in 2010, HALT-2 in 2013 en HALT-3 in 2016. Telkens werden alle Belgische WZC's uitgenodigd om deel te nemen. Het personeel van de WZC's (bv. de coördinerende raadgevende arts, de (hoofd)verpleegkundige en/of de kwaliteitscoördinator) voerden de studie op 1 dag uit. Gedetailleerde informatie over de onderzoeksmethodologie is elders beschikbaar (8). Tijdens de gegevensverzameling moesten de lokale onderzoekers aangepaste infectie-definities van de 'Centers for Disease Control and Prevention' (CDC) en de 'Society for Healthcare Epidemiology of America' (SHEA) toepassen. De gebruikte definitie voor een UWI is terug te vinden in figuur 1. Aan deze definitie werd een 'vermoedelijk' infectieniveau toegevoegd voor bewoners met tekenen of symptomen van een UWI, maar zonder microbiologische bevestiging omdat er geen urinekweek was uitgevoerd of omdat het resultaat negatief of niet beschikbaar was in het WZC.

Diagnostische studie

Tijdens de diagnostische studie vroeg men gedurende 3 maanden aan het personeel van de 11 deelnemende WZC's om bij elk vermoeden van een UWI een vragenlijst in te vullen en diagnostische testen te doen (9). Het personeel moest alle tekenen of symptomen die wezen op een UWI aankruisen in een vragenlijst vooraleer er diagnostische tests werden uitgevoerd.

Allereerst moest men een urinestaal afnemen vóór de opstart van antibiotica. Meteen hierna werd er een urinedipsticktest (Combur 2 Test[®] LN, Roche Diagnostics, Zwitserland) ondergedompeld in de urine. Vervolgens stuurde men het urinestaal naar 1 van de 2 microbiologische laboratoria die deelnamen aan het onderzoek. Onmiddellijk vóór of na het verzamelen van de urine voerde het WZC een 'point-of-care' CRP-test uit. Hierbij werd er een bloeddruppel gepipetteerd in het capillair van de CRP-testcartridges en geanalyseerd met behulp van de Afinion AS100 Analyzer (Abbott, voorheen Alere Health).

Gedetailleerde informatie over de onderzoeksmethodologie is elders beschikbaar (9). Deze studie definieerde een verdenking van een UWI als elk teken of symptoom dat bij een arts, een (hoofd)verpleegkundige, een verpleegassistent of een andere persoon (bv. de bewoner zelf) het vermoeden van een UWI deed rijzen. UWI's werden bevestigd conform de surveillancedefinitie in figuur 1, d.w.z. de aanwezigheid van een minimumaantal tekenen of symptomen en een positieve urinekweek, rekening houdend met de al dan niet aanwezigheid van een inwendige katheeter (zie definitie in figuur 1, evenwel zonder het vermoedelijke infectieniveau in aanmerking te nemen).

Op basis van de testkenmerken ('likelihood ratio') en de geschatte prevalenties werden de testen en de symptomen beoordeeld op hun voorspellende karakter bij zowel een positief als een negatief resultaat (Dumbbell-plots, Microsoft Excel 2016).

Resultaten

Epidemiologische studie: prevalentiecijfers voor Belgische WZC's op een rij

In totaal namen respectievelijk 107 (n = 11.911 bewoners), 87 (n = 8.756 bewoners) en 158 (n = 16.215 bewoners) WZC's deel aan de HALT-, de HALT-2- en de HALT-3-studie.

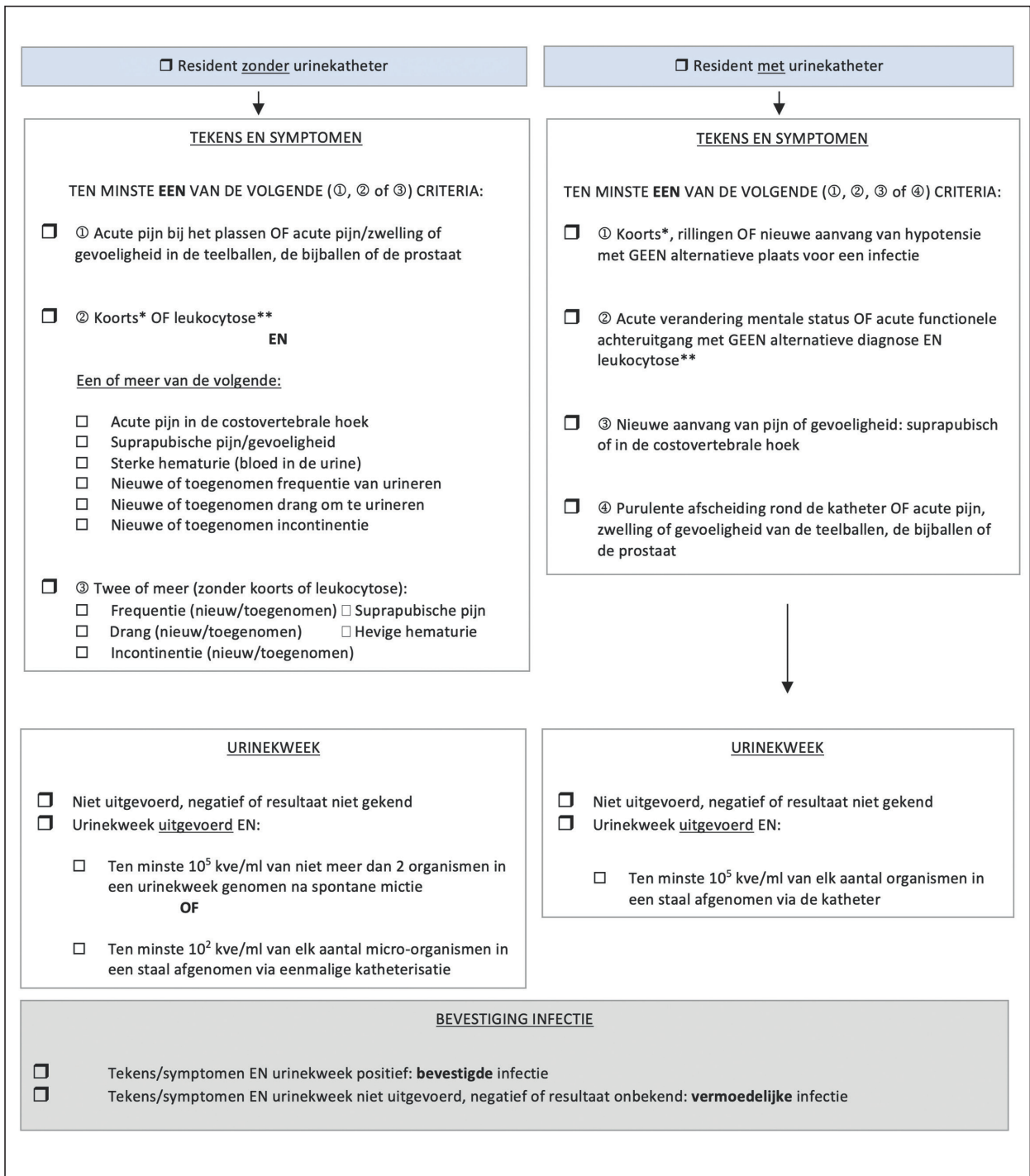


Fig. 1 | Definities van een vermoedelijke en een bevestigde urineweginfectie (16, 17).

* Koorts: 1. eenmalig > 37,8°C oraal/trommelvlies/onder de oksel of 2. herhaaldelijk > 37,2°C oraal/onder de oksel of > 37,5°C rectaal of 3. > 1,1°C ten opzichte van de normale temperatuur van de resident op een bepaalde locatie (oraal, trommelvlies, oksel).

** Leukocytose: 1. neutrofilie > 14.000 leukocyten/mm³ of 2. linksverschuiving (> 6% staafkernigen of ≥ 1.500 staafkernigen/mm³).

UWI's: een van de meest prevalentie zorginfecties

Op een willekeurige dag hadden 3 op 100 WZC-bewoners een zorginfectie (een infectie die een bewoner oploopt tijdens zijn verzorgingsproces in het WZC), zo bleek uit de HALT-studies (8). Eén van deze 3 bewoners had een UWI. Na luchtweginfecties waren UWI's de meest voorkomende zorginfecties in WZC's. Het microbiologisch bevestigen van de diagnose, d.w.z. naast voldoende symptomen ook een positieve urinekweek, gebeurde in slechts 58% van de gerapporteerde UWI's.

Helpt antimicrobieel gebruik gelinkt aan UWI's

Op basis van de HALT-studies leek er een langzaam toenemend gebruik van systemische antimicrobiële geneesmiddelen in WZC's te zijn (mediane prevalentie van 4,3% in 2010 tegenover 5% in 2016) (8).

Van alle antimicrobiële behandelingen bij de onderzochte WZC-bewoners was de helft gelinkt aan de profylactische of therapeutische behandeling van UWI's. UWI's konden gelinkt worden aan meer dan 75% van het totale profylactische gebruik en aan ongeveer 35% van het totale therapeutische gebruik van antibacteriële geneesmiddelen in de HALT-studies (fig. 2). In deze studies werd ongeveer de helft van de UWI's therapeutisch behandeld met een antibioticum uit de klasse van 'overige antibacteriële middelen' (met daarin fosfomycine en nitrofurantoïne), gevolgd door de klasse van de chinolonen. Trimethoprim werd zelden voorgeschreven. De klasse 'overige antibacteriële middelen' werd ook het vaakst (> 90%) voorgeschreven voor de preventie van UWI's. Trimethoprim werd amper voorgeschreven als uroprofylaxe (8). Bovendien bleek dat de eind- of de revisiedatum van de UWI-behandeling meestal vermeld was bij therapeutisch gebruik (> 85%), maar gekend was bij slechts een minderheid van het uroprofylactische gebruik (< 10%) (8, 10).

Diagnostische studie: inzichten over de diagnose van UWI's in WZC's

Elf WZC's in België met in totaal 1.263 bewoners namen deel aan de diagnostische studie. Bij bijna 1 op 10 bewoners werd er tijdens de studieperiode een vermoeden van een UWI gerapporteerd. In slechts 12% van deze verdachte gevallen (n = 16/137) konden deze bevestigen (zie de definitie van een bevestigde UWI in figuur 1). Daar waar *Escherichia coli* dominant is bij gezonde premenopauzale vrouwen (80% tot 90%), bleek deze gramnegatieve bacterie nog steeds de meest voorkomende oorzaak te zijn van een UWI bij oudere volwassenen, weliswaar in lagere percentages (60%). In de oudere populatie kon men vaker andere gramnegatieve bacteriën identificeren, zoals *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* en *Pseudomonas* of grampositieve bacteriën zoals *Enterococcus spp.* en *Staphylococcus spp.* Maar liefst 28% van de veroorzakende kiemen vertoonde verworven resistentie tegen meerdere antibioticaklassen (9).

Symptomen die een UWI doen vermoeden

Het symptoom dat het vaakst aanleiding gaf tot een vermoeden van een UWI, was 'sterk of slecht ruikende urine'. Dit symptoom, alsook 'verandering van karakter van urine', duidt op zichzelf echter niet op een UWI in deze populatie. Daarnaast werden niet-specifieke of vage symptomen vaker gerapporteerd dan de typische urinewegsymptomen (bv. acute pijn bij plassen, een toegenomen drang tot plassen of vaker moeten plassen). Koorts kwam voor bij minder dan 5% van de vermoedens.

Symptomen die een UWI goed voorspellen

Uiteindelijk kwamen in de diagnostische studie slechts 2 overtuigend voorspellende symptomen van een UWI voor (fig. 3). Bewoners met acute dysurie (pijn bij het plassen) en acute suprapubische pijn (pijn boven het schaambeen) hadden 10 tot 15 keer meer

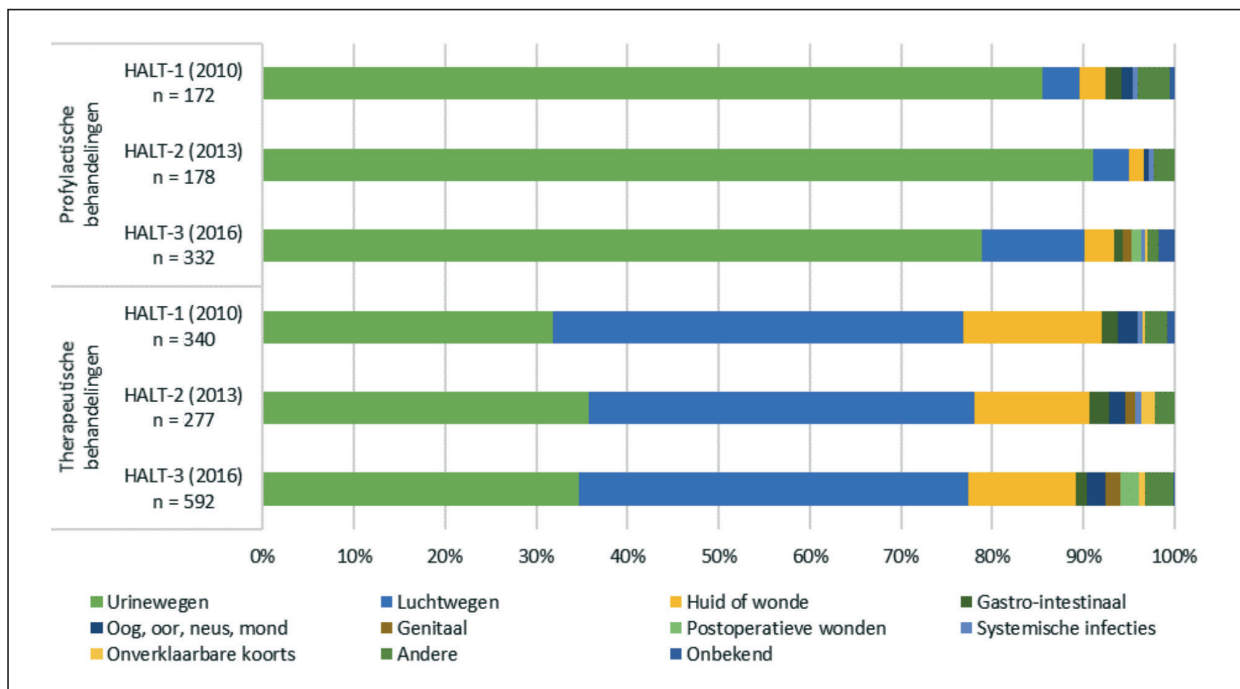


Fig. 2 | Indicaties voor antimicrobieel voorschrijven bij bewoners van woonzorgcentra, Belgische HALT-studies, 2010-2016 (figuur reeds gepubliceerd in (8) en vertaald naar het Nederlands).

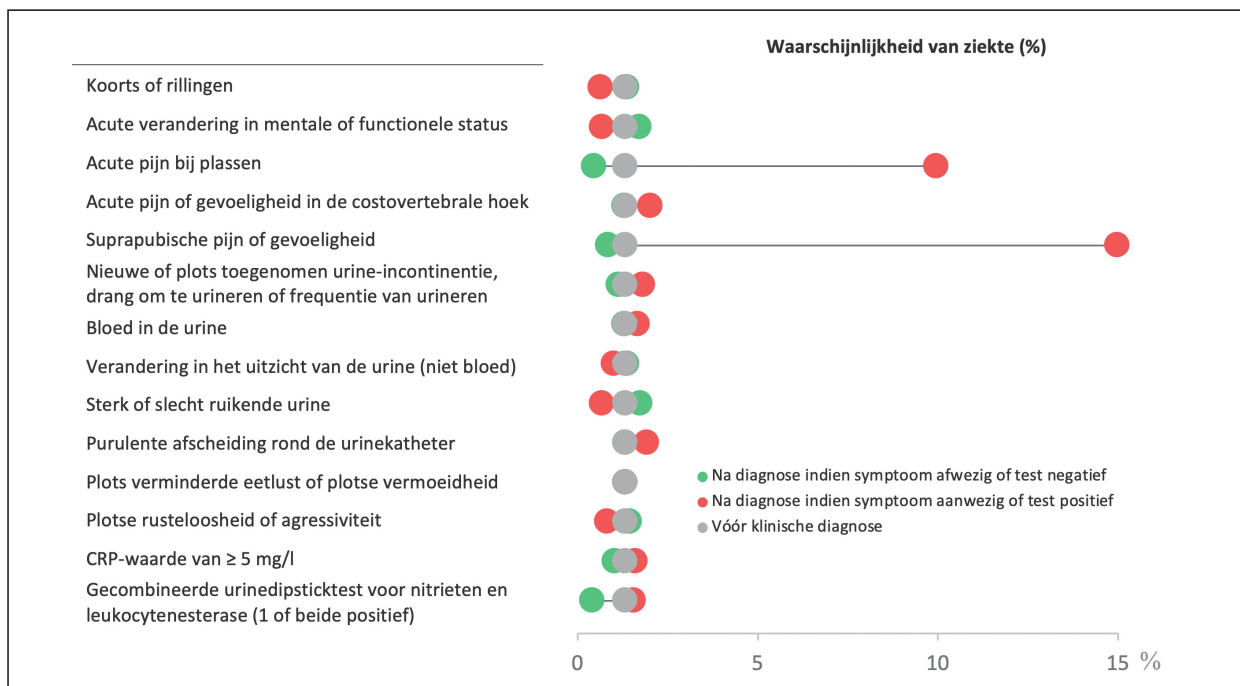


Fig. 3 | Diagnostische waarde van tekens en symptomen bij het vermoeden van een urineweginfectie (figuur reeds gepubliceerd in (9) en vertaald naar het Nederlands).

kans op een dergelijke infectie. Er is nog steeds veel controverse rond verwardheid bij een UWI. Acute verwardheid roept vaak een vermoeden hiervan op, maar in de gedetailleerde prospectieve diagnostische studie bleek evenwel dat bewoners met acute verwardheid net minder kans hadden op een UWI. Hetzelfde gold voor 'sterk of slecht ruikende urine'.

Waarde van de urinedipsticktest

In de diagnostische studie bleek de gecombineerde dipsticktest (nitrieten en leukocytanesterase) een sensitiviteit en een specificiteit van respectievelijk 94% en 21% te hebben vergeleken met de combinatie van symptomen en een positieve urinekweek (zie de definitie van een bevestigde UWI in figuur 1). Bijgevolg is de dipsticktest vanwege de hoge sensitiviteit nuttig om een UWI uit te sluiten als de test negatief is en dit voor zowel nitrieten als leukocytanesterase. Door de lage specificiteit is een positieve urinedipsticktest echter een slechte aanwijzer van een UWI.

Zoektocht naar een biomerker

Er werd onderzocht of een 'point-of-care' CRP-test, al dan niet in combinatie met symptomen en/of een urinekweek, zou leiden tot een meer accurate diagnose van een UWI bij oudere WZC-bewoners. De gevonden sensitiviteit en specificiteit, respectievelijk 60% en 50,9%, waren echter onvoldoende. Bovendien was in nauwelijks de helft van de vermoedens van een UWI de CRP verhoogd (> 5 mg/l).

Bespreking: adviezen voor de praktijk

Het hier besproken doctoraatsproefschrift beperkte zich tot de WZC-setting. Gezien de demografie van WZC-bewoners (de man/vrouwverhouding varieerde van 1 op 4 tot 1 op 5) werden er in dit onderzoek meer vrouwelijke bewoners opgenomen. Bovendien neemt men aan dat de gerapporteerde UWI's in dit onderzoek mildere infecties zijn (bv. cystitis) aangezien

ernstigere infectie-episoden, zoals pyelonefritis en urosepsis, minder vaak voorkomen en het waarschijnlijker is dat er voor deze infecties een ziekenhuisopname nodig is. Ten slotte zijn urinekatheters zeldzaam in Belgische WZC's (3% van de bewoners in 2016) en heeft men de aanwezigheid van dit hulpmiddel in de 7 dagen voorafgaandelijk aan de studiedag niet bevraagd (8). Bijgevolg kon men in dit onderzoek geen onderscheid maken tussen kathetergeassocieerde en niet-kathetergeassocieerde UWI's. Dit impliceert dat de resultaten en de aanbevelingen voornamelijk betrekking hebben op vrouwelijke WZC-bewoners met acute cystitis in het algemeen en dus niet beperkt zijn tot of gericht zijn op kathetergeassocieerde cystitis.

De hierna volgende inzichten voor zorgverleners betrokken bij de zorg voor oudere WZC-bewoners (in het bijzonder vrouwen) met een UWI kwamen naar voren.

Diagnose van een vermoedelijke UWI

Start met de analyse en interpretatie van de symptomen

Uit de diagnostische studie bleek dat acute dysurie of acute suprapubische pijn de belangrijkste symptomen zijn die een UWI kunnen aantonen (bij een WZC-bewoner zonder urinekatheter) (fig. 3).

Hoewel de symptomen 'slecht of sterk ruikende urine' en 'verandering van karakter van urine' in de praktijk zeer vaak een UWI doen vermoeden, wijzen deze symptomen niet op een dergelijke infectie bij een oudere populatie in de afwezigheid van andere lokaliserende urogenitale symptomen. Veranderingen van geur of kleur van de urine kunnen o.a. te wijten zijn aan dehydratatie, het gevolgde dieet of bepaalde medicatie (11, 12).

Bij oudere volwassenen kunnen de symptomen specifiek zijn (bv. vallen, verandering in de mentale

status of verlies van eetlust) (1). Er is nog steeds veel controverse en geen algemene consensus over de vraag of een acute verandering in de mentale status kan wijzen op een UWI. Uit de diagnostische studie bleek dat acute verwardheid vaak een UWI deed vermoeden, maar dit symptoom alleen was niet indicatief voor een UWI-diagnose in deze setting (9).

Vraag enkel indien nodig een urinekweek aan

Gezien de hoge prevalentie van asymptomatische bacteriurie en asymptomatische pyurie kan men de diagnose van een UWI niet uitsluitend baseren op een (positieve) urinekweek in een WZC-populatie (1). Daarom is de aanwezigheid van gelokaliseerde klinische tekens en symptomen een belangrijke voorwaarde voor het aanvragen van een urinekweek.

Door de grotere variëteit aan onderliggende kiemen en de hogere resistentiecijfers is het raadzaam om in deze populatie een urinekweek te nemen.

Neem een urinestaal af volgens de regels van de kunst

Het verkrijgen van een microbiologisch staal van voldoende kwaliteit voor diagnostisch onderzoek bij een oudere persoon is belangrijk, maar kan bemoeilijkt worden door fysieke of cognitieve beperkingen of incontinentie. Het correct afnemen, gekoeld bewaren en gekoeld vervoeren van een urinestaal is cruciaal om preanalytische fouten te verminderen en zo besmetting van de urinekweek tegen te gaan. Het WZC-personeel moet worden opgeleid in de juiste technieken hiervoor.

Verzamel indien mogelijk een gewassen 'midstream' urinestaal voor een kweek. Voer een intermitterende katheterisatie ('in-and-out'-techniek) uit bij een sterk vermoeden van een UWI en de onmogelijkheid tot staalafname via een gewassen 'midstream'.

Geen toegevoegde waarde van 'point-of-care' testen

Het gebruik van een urinedipsticktest in WZC's valt te ontmoedigen omdat het gebruik en de interpretatie ervan niet altijd correct zijn. Deze test is alleen nuttig om een UWI uit te sluiten wanneer het resultaat negatief is voor zowel nitrieten als leukocytanestrase.

Bovendien draagt een 'point-of-care' CRP-test nauwelijks bij tot de diagnose van een UWI in een oudere WZC-populatie.

Tabel 1 vat de belangrijkste diagnostische aanbevelingen samen.

Behandeling van een UWI

Behandel geen asymptomatische bacteriurie met antibiotica

Er is een hoge prevalentie van asymptomatische bacteriurie bij oudere WZC-bewoners. Studies in verschillende populaties, onder wie oudere volwassenen, melden geen voordelen van een antimicrobiële behandeling bij asymptomatische bacteriurie. Het gebruik hiervan bij asymptomatische bacteriurie zal echter wel bijdragen tot een toenemende antimicrobiële resistentie, hogere kosten en meer kans op neveneffecten (13).

Volg de nationale richtlijnen voor de keuze van de antimicrobiële therapie

Implementatie van de nationale richtlijnen voor de behandeling van UWIs is sterk aanbevolen. Dit is belangrijk om de gezondheidsuitkomsten voor de bewoners te optimaliseren en de risico's met betrekking tot toenemende antimicrobiële resistentie te beperken voor de samenleving. Zowel de BAPCOC-richtlijn voor de ambulante praktijk als

Tabel 1 | Diagnostische aanbevelingen voor urineweginfecties in woonzorgcentra.

Aangeraden	Afgeraden
Aandachtig zijn voor acute dysurie of acute suprapubische pijn: dit zijn de belangrijkste symptomen die een urineweginfectie kunnen aantonen	Vermoeden van een urineweginfectie op basis van de geur en het uitzicht van de urine
Verzamelen van een urinestaal voor een urinekweek bij voldoende klinische tekens en symptomen	Opsporen van asymptomatische bacteriurie
Staalname via 'midstream' urine bij een steriele recipiënt	Staalname via incontinentiemateriaal
Afwachten van de kweek en het antibiogram	Gebruik van een urinedipstick- of 'point-of-care' CRP-test om een urineweginfectie aan te tonen

Tabel 2 | Therapeutische aanbevelingen voor urineweginfecties in woonzorgcentra.

Aangeraden	Afgeraden
Onderscheid maken tussen asymptomatische bacteriurie en een urineweginfectie, enkel deze laatste indien nodig behandelen met antibiotica	Behandelen van asymptomatische bacteriurie
Volgen van de nationale richtlijnen voor de ambulante praktijk (BAPCOC en Formularium Ouderenzorg) wat betreft de keuze van de behandeling	Gebruik van nitrofurantoïne bij nierinsufficiëntie: niet doeltreffend (te lage urinaire concentratie) en gevaarlijk (gezien de systemische toxiciteit, vooral perifere neuropathie)
Inzetten op niet-farmacologische maatregelen ter preventie van urineweginfecties, zoals hydratatie en intieme hygiëne	Er zijn onvoldoende gegevens om het gebruik van veenbessenextract en probiotica op basis van <i>Lactobacillus</i> te rechtvaardigen
Documenteren van de opstartreden en van de eind- of herzieningsdatum	Chronische antibioticaprofylaxe bij onvoldoende voorgaande episodens van een urineweginfectie (minder dan 3 episodens in de laatste 12 maanden of 2 episodens in de laatste 6 maanden)

het Formularium Ouderenzorg bevelen orale trimethoprim (magistrale bereiding; 300 mg per dag in 1 dosis gedurende 3 dagen bij vrouwen) aan als eerstekeuzebehandeling van cystitis bij de oudste ouderen en bij patiënten met nierinsufficiëntie. Het Formularium Ouderenzorg raadt bovendien het gebruik van nitrofurantoïne en fosfomycine af bij ouderen. Nitrofurantoïne is te vermijden vanwege de mogelijk ernstige bijwerkingen (lever, longen, soms met een immunoallergische etiologie) en het hogere risico op toxiciteit bij nierinsufficiëntie. Het gebruik van fosfomycine is afgeraden vanwege het gebrek aan bewijs in een oudere populatie.

Belangrijk om te vermelden is dat de huidige richtlijnen ter discussie staan en in de komende jaren grondig geherevalueerd zullen worden. De implementatie van richtlijnen is noodzakelijk, maar lijkt moeilijk. Uit de HALT-studies bleek het antibioticagebruik in de praktijk sterk te verschillen met wat de nationale richtlijnen momenteel aanbevelen (8).

Noteer steeds een eind- of herzieningsdatum van de antimicrobiële therapie

Bij de start van een antimicrobiële behandeling is het belangrijk om steeds een eind- of

herzieningsdatum te noteren in het medische en/of verpleegkundige dossier van de bewoner. Uit de HALT-studies bleek deze eind- of revisiedatum vaak te ontbreken, zeker bij profylactische behandelingen.

Zet eerst in op niet-farmacologische maatregelen voor de preventie van UWI's

Niet-farmacologische maatregelen, zoals voldoende vochtinname en een goede persoonlijke hygiëne, worden het best eerst overwogen vooraleer men start met medicamenteuze uroprofylaxe. Bij recidiverende UWI's (3 episodien in de laatste 12 maanden of 2 episodien in de laatste 6 maanden) heeft het lokale gebruik van estriol een bewezen effect bij vrouwen. Estriol is dan ook de eerste keuze in de huidige richtlijn van het Formularium Ouderenzorg. Momenteel is er onvoldoende bewijs voor het gebruik van veenbessen en vitamine C ter preventie van UWI's in een oudere populatie (14).

Tabel 2 vat de belangrijkste therapeutische aanbevelingen samen.

In het hier besproken doctoraatsproefschrift gebruikte men telkens de klassieke urinekweek met zijn betwistbare afkapwaarde van 105 kolonievormende eenheden bacteriën per ml (kve/ml). Meer onderzoek is nodig naar de toegevoegde waarde van nieuwe laboratoriumtechnieken (bv. een polymerasekettingreactie, lasermassaspectrometrie of 'next-generation sequencing') en biomerkers bij de diagnose van een UWI in het algemeen en meer specifiek bij een oudere populatie. De diagnose van een UWI zal echter altijd een combinatie blijven van de anamnese, een klinische evaluatie en aanvullend onderzoek, waaronder laboratoriumtesten, uitgevoerd aan het bed of bij de patiënt.

In afwachting van nieuwe diagnostische technologieën en biomerkers die de diagnose van een UWI bij oudere volwassenen kunnen ondersteunen, zijn er op korte termijn strategieën nodig om dergelijke infecties te voorkomen en ongepast gebruik van antimicrobiële middelen te verminderen. Deze moeten niet alleen gericht zijn op het verbeteren van overmatig voorschrijfgedrag van artsen, maar ook op verpleegkundigen en hun beoordeling van UWI-symptomen. Coördinerende raadgevende

“Ter preventie van urineweginfecties moet men eerst inzetten op niet-farmacologische maatregelen, zoals een goede hydratatie en persoonlijke hygiëne.”

Toekomstperspectieven

Men zal in de toekomst een manier moeten vinden om asymptomatische bacteriurie te kunnen onderscheiden van een UWI. Dit is zeker van belang bij bewoners met een cognitieve beperking of bij personen die niet in staat zijn om hun symptomen te communiceren, een belangrijke subpopulatie in WZC's die niet te negeren valt.

artsen spelen een sleutelrol in de uitvoering van deze 'antimicrobial stewardship'-programma's. De campagne 'Urineweginfecties in woonzorgcentra', in december 2023 gelanceerd door het Departement Zorg, biedt hierbij ondersteuning (15). De belangrijkste doelen van deze campagne zijn het verminderen van het onnodig voorschrijven van antibiotica bij UWI's en het maken van weloverwogen keuzes bij de afname van urinestalen.

Besluit

Urineweginfecties (UWI's) bij oudere, vrouwelijke bewoners van woonzorgcentra (WZC's) vergen een andere diagnostische en therapeutische aanpak dan bij premenopauzale vrouwen, voor wie de richtlijnen voor de eerste lijn van toepassing zijn. Asymptomatische bacteriurie (vaak voorkomend in een WZC-populatie) hoeft niet behandeld te worden, maar is moeilijk te onderscheiden van een UWI in een subpopulatie van WZC-bewoners met cognitieve beperkingen of communicatieproblemen. Acute dysurie en acute suprapubische pijn zijn de belangrijkste symptomen, die gevolgd kunnen worden door een urinekweek van een lege artis afgenomen urinestaal. De urinedipsticktest is alleen nuttig om een UWI uit te sluiten wanneer het resultaat negatief is voor zowel nitrietten als leukocytensterase.

Bij een bevestigde UWI kan men, indien nodig, antibiotica opstarten. De nationale BAPCOC-richtlijn, die in 2024-2025 grondig geherevalueerd zal worden, vat de wetenschappelijke evidentie samen en ondersteunt de voorschrijver in de keuze van de behandeling. Bij het opstarten van therapie is het belangrijk om steeds de eind- of de revisiedatum te noteren in het dossier. Ter preventie van UWI's moet men eerst inzetten op niet-farmacologische maatregelen, zoals een goede hydratatie en persoonlijke hygiëne.

Mededelingen

Belangenconflict

De auteurs vermelden geen belangenconflict.

Financiële ondersteuning

Het doctoraat van eerste auteur Indira Coenen wordt gefinancierd door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen (98649).

Aansprakelijkheid en copyright

Hierbij verklaren alle auteurs akkoord te gaan met de opgelegde regels in verband met aansprakelijkheid en copyright.

Affiliaties

- ¹ Departement farmaceutische en farmacologische wetenschappen, KU Leuven.
- ² Departement volksgezondheid en eerstelijnszorg, KU Leuven.
- ³ Departement epidemiologie en volksgezondheid, Sciensano, Brussel.
- ⁴ Faculteit geneeskunde, Université Libre de Bruxelles, Anderlecht.
- ⁵ Afdeling huisartsgeneeskunde, Universiteit Maastricht (Nederland).
- ⁶ Correspondentieadres: K. Latour, departement epidemiologie en volksgezondheid, Sciensano, Juliette Wytsmanstraat 14, 1050 Brussel; e-mail: katrien.latour@sciensano.be

Literatuur

1. Biggel M, Heytens S, Latour K, Bruyndonckx R, Goossens H, Moons P. Asymptomatic bacteriuria in older adults: the most fragile women are prone to long-term colonization. *BMC Geriatr* 2019; 19: 170.
2. Ricchizzi E, Latour K, Kärki T, Buttazzi R, Jans B, Moro ML. Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017. *Euro Surveill* 2018; 23: 1800394.
3. Nace DA, Drinka PJ, Crnich CJ. Clinical uncertainties in the approach to long term care residents with possible urinary tract infection. *J Am Med Dir Assoc* 2014; 15: 133-139.
4. Ashraf MS, Gaur S, Bushen OY, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of urinary tract infections in post-acute and long-term care settings: a consensus statement from AMDA's Infection Advisory Subcommittee. *J Am Med Dir Assoc* 2020; 21: 12-24.e2.
5. Nicolle LE, Strausbaugh LJ, Garibaldi RA. Infections and antibiotic resistance in nursing homes. *Clin Microbiol Rev* 1996; 9: 1-17.

6. Latour K, Huang TD, Jans B, et al. Prevalence of multidrug-resistant organisms in nursing homes in Belgium in 2015. *PLoS One* 2019; 14: e0214327.
7. Latour K. Urinary tract infections in nursing home residents: understanding the epidemiology and the clinical diagnosis and management. *Sciensano*, 2023.
8. Latour K, Catry B, Devleeschauwer B, Buntinx F, De Lepeleire J, Jans B. Healthcare-associated infections and antimicrobial use in Belgian nursing homes: results of three point prevalence surveys between 2010 and 2016. *Arch Public Health* 2022; 80: 58.
9. Latour K, De Lepeleire J, Catry B, Buntinx F. Nursing home residents with suspected urinary tract infections: a diagnostic accuracy study. *BMC Geriatr* 2022; 22: 187.
10. Int Panis L, Latour K. Puntprevalentiestudie van zorginfecties en antimicrobieel gebruik in chronische zorginstellingen (HALT-2021). Brussel, 2022.
11. Midthun SJ, Paur R, Lindseth G. Urinary tract infections: does the smell really tell? *J Gerontol Nurs* 2004; 30: 4-9.
12. Jump RLP, Crnich CJ, Nace DA. Cloudy, foul-smelling urine not a criteria for diagnosis of urinary tract infection in older adults. *J Am Med Dir Assoc* 2016; 17: 754.
13. Zalmanovici Trestioreanu A, Lador A, Sauerbrun-Cutler MT, Leibovici L. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 4: CD009534.
14. Williams G, Hahn D, Stephens JH, Craig JC, Hodson EM. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2023; 2023: CD001321.
15. Departement Zorg. Campagne urineweginfecties voor woonzorgcentra, 2023 (www.zorg-en-gezondheid.be/campagne-urineweginfecties-voor-woonzorgcentra).
16. Stone ND, Ashraf MS, Calder J, et al. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: revisiting the McGeer criteria. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012; 33: 965-977.
17. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Protocol for point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities. Stockholm: ECDC, 2014.



Citeer dit artikel als: Coenen I, De Lepeleire J, Catry B, Buntinx F, Latour K. Aanpak van urineweginfecties in woonzorgcentra in België: praktische adviezen op basis van 2 studies. Tijdschr Geneesk 2024; 80: xxx-xxx.

ABSTRACT

Approach to urinary tract infections in nursing homes in Belgium: practical advice based on 2 studies

International studies report a high prevalence of asymptomatic bacteriuria, urinary tract infections and antimicrobial use for the prevention and treatment of these infections in nursing home residents. The antimicrobial resistance in this setting is increasing, which leads to an elevated risk of acquiring infections with antibiotic-resistant bacteria.

Two studies within the framework of a doctoral research KU Leuven (Belgium) could confirm these findings regarding the prevalence of urinary tract infections, antimicrobial use and resistance for the Belgian context. Moreover, this research provided insight into the clinical diagnosis and management of urinary tract infections in nursing homes in Belgium. One of the key findings is that the diagnosis and treatment of urinary tract infections in older women differ profoundly from the approach in premenopausal women. In nursing homes, this would require a different approach as the primary care recommendations are often extrapolated to this setting.

This manuscript aims to present the main findings from the mentioned doctoral research along with some advice based on 2 studies.