

Juist gebruik antibiotica

Factoren van invloed op voorschrijfgedrag
in de eerste lijn en langdurige zorg

Hanne van Lier | huisarts

Paul van Houten | specialist ouderengeneeskunde

Sacha Kuil | arts-microbioloog

Inhoud

Antibioticagebruik in de huisartsenzorg

Hanne van Lier

Leerpunten uit projecten in de langdurige zorg

Paul van Houten

Rol van microbiologie

Sacha Kuil

Antibioticagebruik in de huisartsenzorg

Hanne van Lier | huisarts

Terughoudendheid NHG richtlijn

Het Nederlands Huisartsen Genootschap



NHG-Richtlijnen

MENU

Zoek op zoekterm of ICPC code

LOG HIER IN

De NHG-Richtlijnen website is ook als webapp beschikbaar. [Lees verder](#)



[Home](#)

NHG-STANDAARD M78 Gepubliceerd: februari 2024 Laatste aanpassing: [februari 2024](#)

Acuut hoesten

NHG-werkgroep

De Bont EGPM, Greving JP, Kurver MJ, Van der Mooren FM, Van de Pol AC, Prins JM, Schot MJC, Verheij ThJM, Weersma RLS.

SAMENVATTING

VOLLEDIG

TABELLEN EN SCHEMA'S

PRINTEN

PDF

DELEN



Zoek binnen de samenvatti



Risicofactoren voor een ernstig beloop

Richtlijnen diagnostiek



Risicofactoren voor een ernstig beloop

- leeftijd < 3 maanden; leeftijd > 75 jaar (arbitrair)
- comorbiditeit, met name:
 - ernstige hart- en longaandoeningen
 - diabetes mellitus (vooral bij insulinegebruik)
 - neurologische aandoeningen
 - ernstige lever- of nierinsufficiëntie
 - sterk verminderde afweer



THUISARTS.NL



[Hoesten](#)

[Longontsteking](#)

[Pseudokroep](#)

[Kinkhoest](#)

[RS-virus](#)

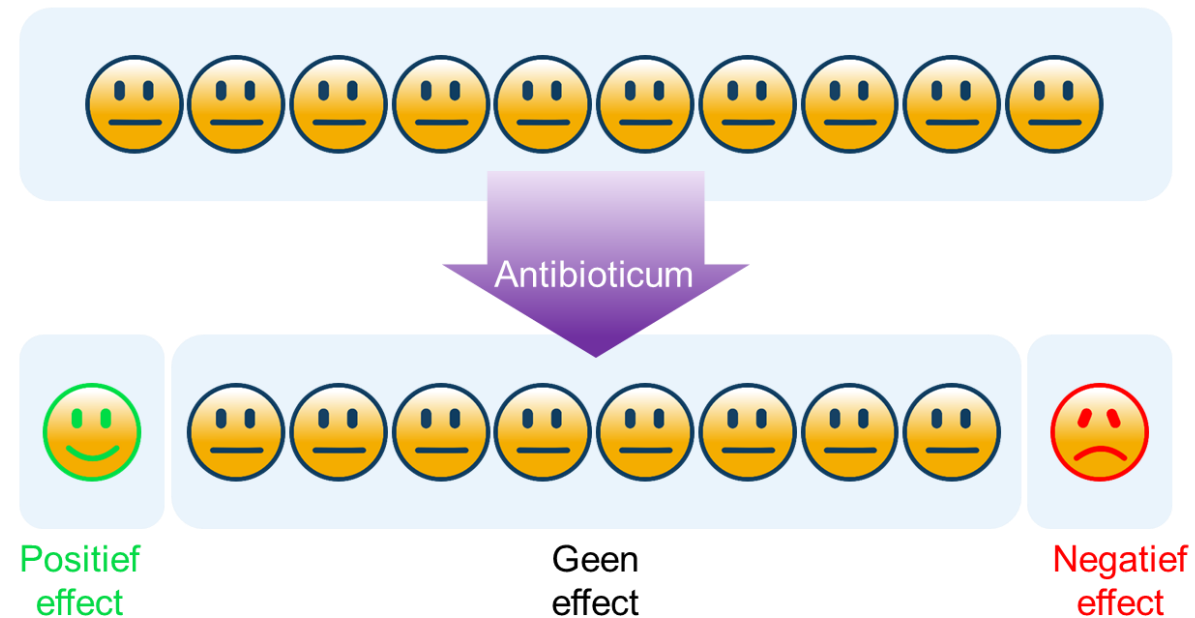
Luchtweg- en oorinfecties

Nut / onnut antibiotica

Number Needed to Treat to Benefit (NNTB)

NNTB: Aantal patiënten met een bepaalde aandoening dat behandeld moet worden met antibiotica, opdat er één patiënt baat heeft van de behandeling.

NNTH: Number Needed to Harm - aantal patiënten dat behandeld wordt met een antibioticum, waarvan er één patiënt last heeft van de bijwerkingen.



Luchtweg- en oorinfecties

Nut / onnut antibiotica

Indicatie	Natuurlijk beloop	NNTB (dag 7)	Klachten	NNPC
Keelpijn	82% klachtenvrij (1 week)	21 7 Strep A+ patiënten	↓ 16 uur	4300
OMA	80% reductie (1 week)	20 NNH = 14 4 kind <2 j, OMA bdz	Pijnreductie ↓ perforaties ↓ contralateraal	4000
Rhinosinusitis	71% klachtenvrij (1-2 weken)	18	ND	
Bronchitis	Hoest kan lang aanhouden	6-7	↓ 15 uur (nachtelijk) hoesten afw auscultatie	

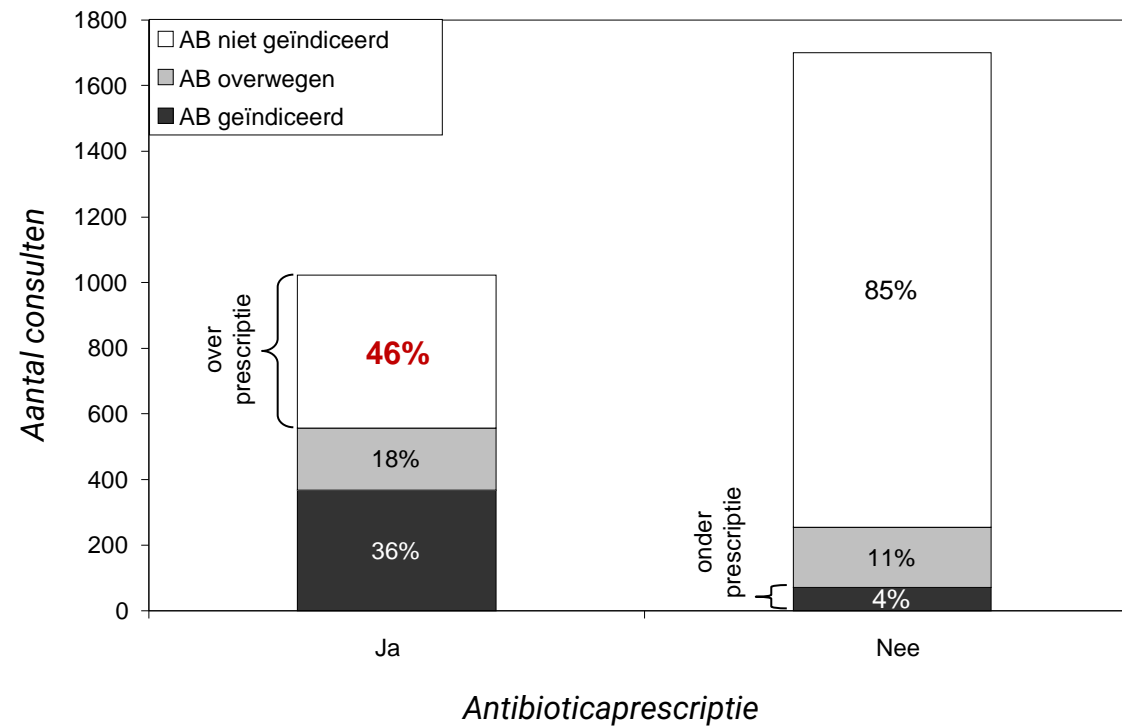
Vraag

Hoeveel procent van de door huisartsen voorgeschreven kuren voor luchtweginfecties is onterecht?

- 10%
- 15%
- 35%
- 45%

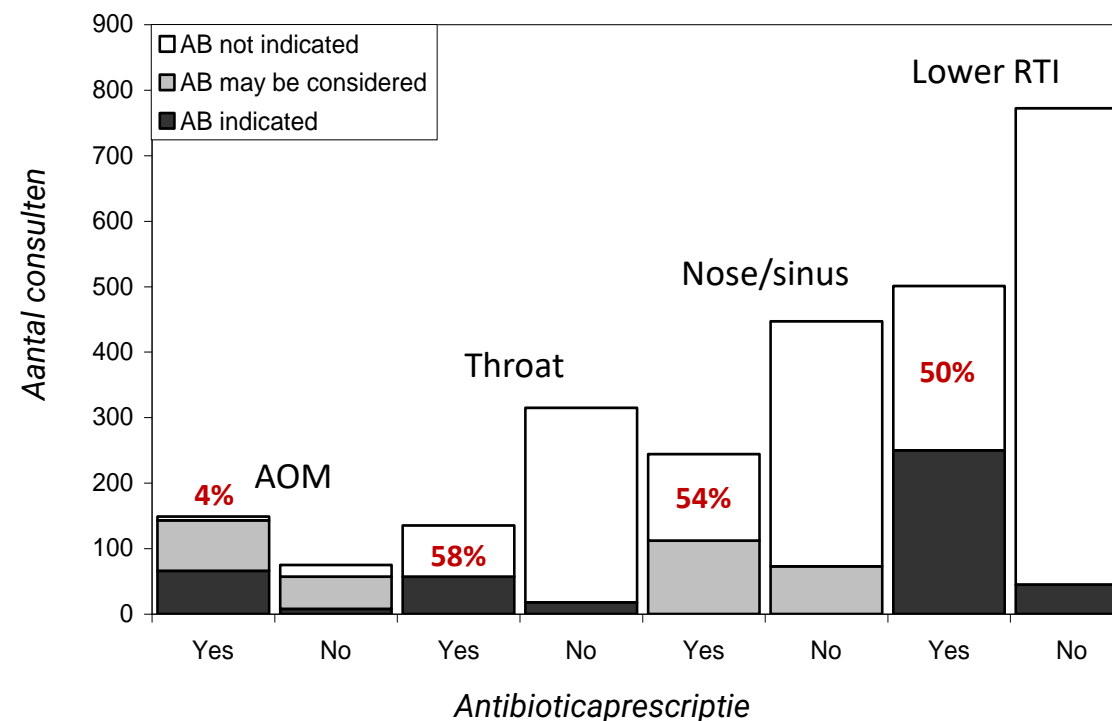
Prescriptiekwaliteit voor luchtweginfecties

Resultaat van 2.724 consulten



Prescriptiekwaliteit voor luchtweginfecties

Resultaat van 2.724 consulten



Meeste **over-prescriptie** voor:

- lage LWIs/acute hoest
- patiënten 18-65 jaar
- als huisarts denkt dat patiënt een kuur wil
- patiënten met koorts

Vraag

Welke factoren zijn van invloed op de (grote) variatie in het voorschrijven van antibiotica recepten?

Inter-dokter/praktijk variatie

- Leeftijd en geslacht van de huisarts
- Aantal patiëntencontacten op een dag
- Afstand naar een ziekenhuis
- Gebruik point-of-care tests
- Veelvoorschrijvers



Overige beïnvloedende factoren

- Allergie registratie
- Beschikbaarheid AB
- Gebruik CRP-Point Of Care Test (CRP-POCT)



CRP-test: het lijkt simpel...

- Acutefase-eiwit, verhoging na 4-6 uur
- Vingerprik
- CRP in de NHG-standaarden:
 - Diverticulitis
 - Acuut hoesten



maar...

- Geen onderscheid tussen bacterieel en viraal
- Fout positief bij obesitas
- Verschillende infecties → verschillende waarde(n) van de test
- Te lage prevalentie geeft te hoog aantal vals positieve uitslagen

		Has the condition	Does not have the condition	
Result from screening test	Positive	a True positive	b False positive	← Row entries for determining positive predictive value
	Negative	c False negative	d True negative	← Row entries for determining negative predictive value
		↑ Column entries for determining sensitivity	↑ Column entries for determining specificity	

maar...

- Geen onderscheid tussen bacterieel en viraal
- Fout positief bij obesitas
- Verschillende infecties → verschillende waarde(n) van de test
- Te lage prevalentie geeft te hoog aantal vals positieve uitslagen

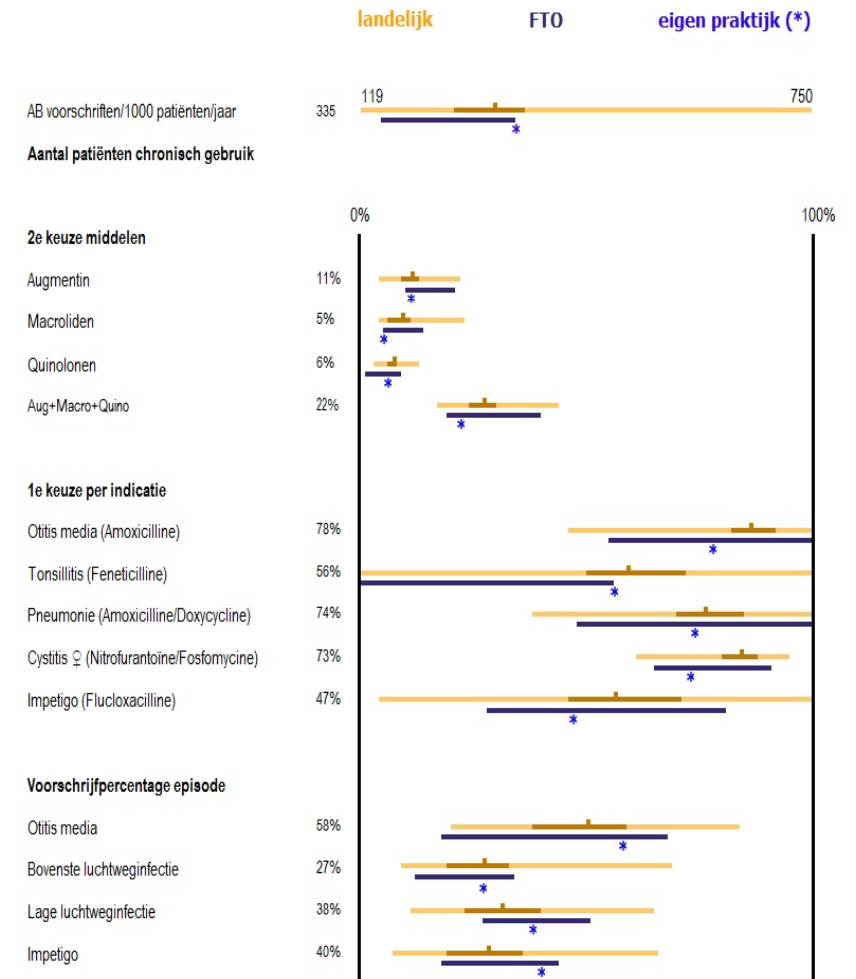
		Has the condition	Does not have the condition	
Result from screening test	Positive	a True positive	b False positive	← Row entries for determining positive predictive value
	Negative	c False negative	d True negative	← Row entries for determining negative predictive value
		↑ Column entries for determining sensitivity	↑ Column entries for determining specificity	

Conclusie (NHG richtlijn)

Gebruik de CRP test **ter uitsluiting** bij matig zieke patiënten met een **redelijke verdenking** op een longontsteking

Interventies verbeteren voorschrijfgedrag

- NHG richtlijnen - richtlijnen.nhg.org
- Tijdschrift Huisarts & Wetenschap - www.henw.org
- Nascholingen
- Farmaco Therapeutisch Overleg (FTO)
 - Ontlabelen AB allergie
 - Urineweginfecties
 - **Juist Gebruik Antibiotica (JGAB)**
effect van spiegelinformatie, ervaring/uitkomsten



Leren van Leren van data

Paul van Houten | specialist ouderengeneeskunde

Vraag

Is informeren en instrueren genoeg om de richtlijnen voor urineweginfecties te volgen? Of is er meer nodig?

Leren van data

- Consortium leren van data



- Peilstation UWI
 - Bepalen of er overeenkomstig de richtlijn van Verenso (2018) wordt gewerkt
 - Registratieformulier in Ysis op basis van beslisboom
 - Spiegelgesprek op instellingsniveau
 - verbeterplan

Belangrijkste verandering

Urinestick niet bewijzend voor UWI (te veel vals positieven)

Diagnose UWI

Klachten urineren

Algemene ziekteverschijnselen (koorts, delier)

Bevindingen lichamelijk onderzoek

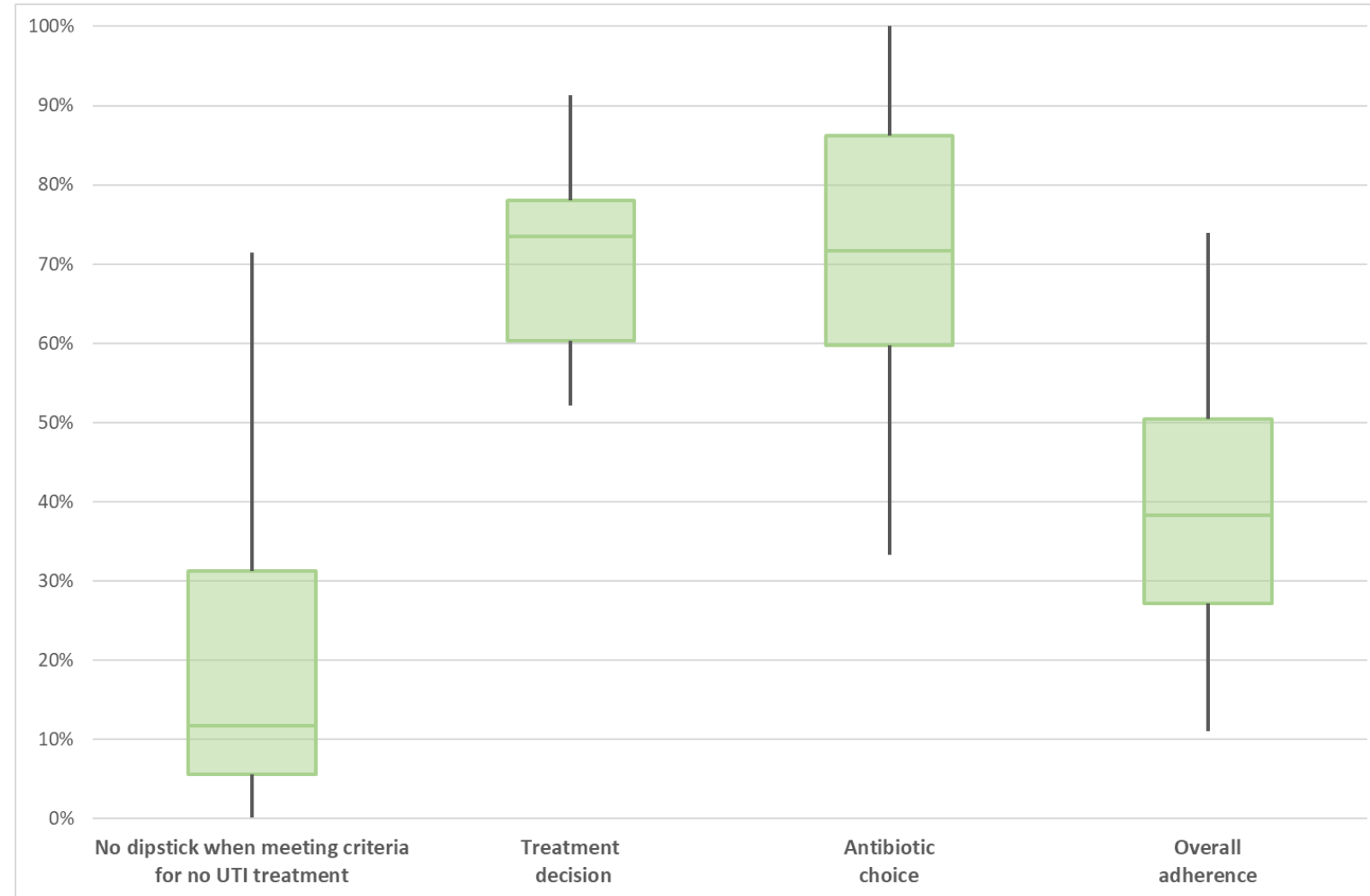
Vraag

In hoeverre wordt overal de richtlijn van Verenso voor urineweginfecties gevolgd?

- 20%
- 40%
- 60%
- 80%
- 100%

Volgen van richtlijnen voor UWI's in verpleeghuizen

De boxplots laten zien hoe goed verpleeghuizen zich aan de richtlijnen houden. Ze tonen de mediaan (het gemiddelde midden), de scores van de middelste 50% en de hoogste en laagste scores van alle verpleeghuizen.



Wat gaat niet volgens richtlijn

- Gebruik urinestick
- Gebruik nitrofurantoïne bij mannen
- Kweken als geïndiceerd
- Omgang met verwardheid

Redenen om niet volgens richtlijn te werken

- Kennis en gewoonten van de zorg
- Verwachtingen patiënt en familie
- Verschil richtlijn specialist ouderengeneeskunde en huisarts
- Omgang met anios en waarneming

Mogelijke oplossingen

- Plan verbreden naar organisatie
- Arts-assistenten scholen
- Afspraken met waarneemdienst
- Aanwijzen van probleemhouder

Infectieziekten & Antibiotica / Producten & kennis voor Urineweginfecties



E-learning Urineweginfectie bij kwetsbare ouderen

30 mei 2023

E-learning Urineweginfecties bij kwetsbare ouderen Haal binnen 30 minuten je [...]

[Lees meer >](#)



Facts hand hand

8 nove

Down

factsh

[Lees meer >](#)



Poster V&V: Urine stikken. Wel/Niet zinvol bij verpleeghuisbewoners?

21 september 2022

Op deze poster staat alles wat je als verpleegkundige of [...]

[Lees meer >](#)



Klinis

3 dece

Down

verple

[Lees](#)

Urine stikken: wel/niet zinvol bij verpleeghuisbewoners?

Met een urinestick kun je een UWI *niet* aantonen

Met een urinestick kun je vaststellen of er bacteriën in de urine zitten. Verpleeghuisbewoners hebben vaak bacteriën in de urine. Ook als zij géén UWI hebben. Een positieve uitslag van de urinestick betekent dus niet dat iemand een UWI heeft.

Onnodig urine stikken leidt tot onnodig antibiotica gebruik. Dit heeft nadelige gevolgen zoals bijwerkingen en antibioticaresistentie.

Wanneer stick je urine **NIET**?

- ❖ Als een bewoner *veranderd gedrag* toont (zoals 'anders dan anders' zijn), 'vage' klachten heeft (zoals moe zijn), of de *geur/kleur van de urine anders is*. Deze klachten passen niet bij een UWI.
- ❖ Als een bewoner *klachten heeft die duidelijk passen bij een UWI*. 'Bevestiging' met een urinestick is niet nodig.
- ❖ Als een bewoner een *verblijfskatheter* heeft.
- ❖ Om te *controleren of de urine 'schoon' is na behandeling met antibiotica*.

Wanneer is urine stikken dan **WEL** zinvol?

Urine stikken is alléén zinvol als de bewoner UWI klachten heeft én de arts twijfelt tussen een UWI en iets anders. De urinestick wordt dan gebruikt om een UWI uit te sluiten.

Klachten die passen bij een UWI

- ❖ Pijn/moeite bij het plassen
- ❖ Vaker moeten plassen
- ❖ Aandrang hebben om te plassen
- ❖ Nieuwe/vaker urine-incontinentie
- ❖ Pusafscheiding uit de plasbuis
- ❖ Pijn in de flanken

Wist je dat...

... een arts een UWI kan vaststellen enkel op basis van de klachten? Een urinestick is niet nodig!

Hoe zit het met de urinekweek?

Ook een urinekweek kan **geen UWI aantonen**. Een urinekweek kan de arts wel helpen om te bepalen **welke antibiotica** gestart kunnen worden bij een bewoner met een UWI.

Roep deze poster vragen op? Neem dan contact op met de specialist ouderengeneeskunde van je afdeling of scan de QR code:



Wil je een bewoner met veranderd gedrag of donkere urine écht helpen? Laat de urinestick dan staan!

- ❖ Kijk of de bewoner **UWI klachten** heeft. Kan de bewoner dit zelf niet (goed) aangeven, observeer de bewoner dan goed.
- ❖ Probeer erachter te komen wat er **achter de klachten of het gedrag** zit. Heeft iemand misschien last van uitdroging, pijn of bijwerkingen van nieuwe medicijnen?
- ❖ Houd de bewoner **extra in de gaten**. Observeer en rapporteer de klachten, houd eventueel een vochtlijst bij of voer in overleg extra controles uit.

* UWI = urineweginfectie

Ontwikkeld door UNO Amsterdam (2022). Ga voor meer informatie naar www.unoamsterdam.nl

Vraag start presentatie

Is informeren en instrueren genoeg om de richtlijnen voor urineweginfecties te volgen? Of is er meer nodig?

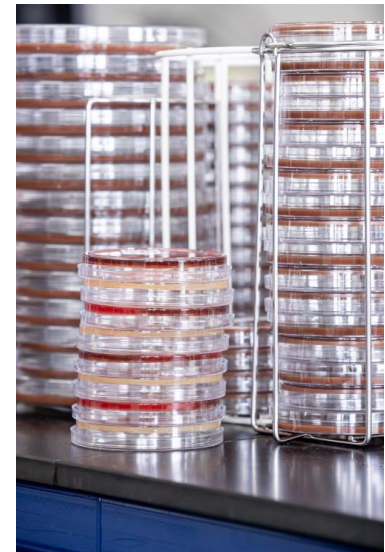
Conclusie: er is veel meer nodig!

Rol Microbiologie

Sacha Kuil | arts-microbioloog

Hoe kan medische microbiologie een rol spelen bij juist antibioticagebruik?

1. Juist gebruik van diagnostiek
2. Spiegelen van resistentiecijfers
3. Antimicrobial stewardship



(1) Juist gebruik van diagnostiek

- Urinekweek \neq UWI test bij kwetsbare ouderen



\pm 50%
asymptomatische
bacteriurie

(1) Juist gebruik van diagnostiek

- Urinekweek \neq UWI test bij kwetsbare ouderen
- Positieve testen verhogen de kans op voorschrijven¹
- Onnodig voorschrijven beperken door juiste inzet urinekweeken



\pm 50%
asymptomatische
bacteriurie

(1) Juist gebruik van diagnostiek

- Urinekweek \neq UWI test bij kwetsbare ouderen
 - Positieve testen verhogen de kans op voorschrijven¹
 - Onnodig voorschrijven beperken door juiste inzet urinekweken
 - Spiegelinformatie
 - Diagnostisch Toetsings Overleg (DTO)
 - Relatieve verschillen zichtbaar
 - Met elkaar in gesprek: bewustwording, conformiteit met richtlijnen
- (nadeel: gegevens over groep, niet behandelaar)



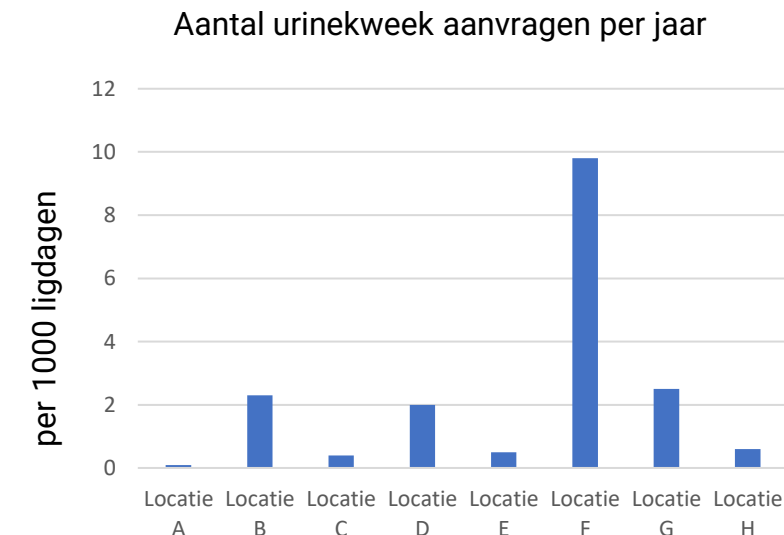
$\pm 50\%$
asymptomatische
bacteriurie

(1) Juist gebruik van diagnostiek

- Urinekweek \neq UWI test bij kwetsbare ouderen
- Positieve testen verhogen de kans op voorschrijven¹
- Onnodig voorschrijven beperken door juiste inzet urinekweken
- Spiegelinformatie
 - Diagnostisch Toetsings Overleg (DTO)
 - Relatieve verschillen zichtbaar
 - Met elkaar in gesprek: bewustwording, conformiteit met richtlijnen
(nadeel: gegevens over groep, niet behandelaar)



$\pm 50\%$
asymptomatische
bacteriurie



(2) Resistentiecijfers om formulariumkeuzes te maken

- Pas lokaal formularium aan op lokale antibioticaresistentiedata (ABR)
- Zinvolle aanbeveling, want relevante verschillen in en rondom Amsterdam:

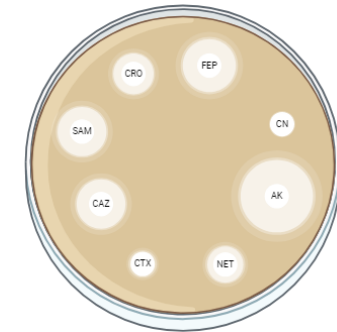
	A	B	C
Augmentin	Hoog	Hoog	Hoog
Cefuroxim	Laag	Hoog	Hoog
Ciprofloxacin	Hoog	Hoog	Laag
Fosfomycine	Laag	Hoog	Laag
Nitrofurantoin	Laag	Laag	Laag
Trimethoprim	Laag	Hoog	Hoog
Cotrimoxazol	Laag	Hoog	Hoog

Tabel 1 Classificatie resistentie hoog (>20%) en laag (≤20%) middels Lot Quality Assurance Sampling benadering



(2) Resistentiecijfers om formularium keuzes te maken

- Manier van meten
 - Gebruik van reguliere diagnostiek via arts-microbioloog (DTO)
 - “overschatting van resistentie”
 - Actieve “populatie” surveillance
 - representatief, maar extra organisatie en kosten



Vraag

Hoeveel resistentie mag er maximaal zijn tegen je 1^e keuze antibioticum?

- 5%
- 10%
- 20%
- 30%
- 50%
- weet ik niet

(2) Resistentiecijfers om formularium keuzes te maken

- Vaststellen hoeveel ABR acceptabel is = moeilijk
- Bij het gebruik van ABR:
 - betrek experts (behandelteam, apotheker, arts-microbioloog, e.a.)
 - stel doel vast
 - bundel cliëntgroepen

(3) Antimicrobial stewardship (AMS)

- Effect van AMS in langdurige zorg nog onduidelijk¹
 - vaak gecombineerde interventies
 - laagfrequent & op groepsniveau
- VAT (virtueel A-team):
 - multicenter RCT & procesevaluatie²
 - wekelijks “A-team” individuele feedback voorschrijver verpleeghuis
 - resultaten verwacht Q2 2025
 - effectiviteit en randvoorwaarden voor implementatie



¹ Crespo-Rivas CMI 2021 PMID: 34118423

² ClinicalTrials.gov ID NCT05998226

Conclusies

- Veel factoren beïnvloeden (onjuist) antibioticagebruik
 - Voorschrijver, context, diagnostiek ...
- Knelpunten bij de aanpak tot verbeteren van voorschrijven zijn divers
- Veel mogelijkheden tot verbeteren, o.a. met microbiologische data

Bezint voor je begint: antimicrobial stewardship is meer dan alleen teruggeven van data!

Vraag

Wat ga jij veranderen in je handelen om het onnodig antibiotica gebruik te verminderen?

Inspiratiesessie Juist gebruik AB

Factoren van invloed op voorschrijfgedrag
in de eerste lijn en langdurige zorg

VRAGEN?