



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

ESBL dragerschap in verpleeghuizen

Surveillance in de praktijk

Linda Verhoef
epidemioloog SNIV





Huidige surveillance AMR in Nederland

- In mensen
 - Routinematig testen van antimicrobiële gevoeligheid
 - Gerichte surveillance
 - a.o. MRSA, *M. tuberculosis*, *N. meningitidis*
 - Antibiotica gebruik
 - Sales data
 - Antibiotic stewardship monitor
 - Zorginfecties (HAI)
 - In ziekenhuizen
 - In verpleeghuizen
 - Signaleringsoverleg AMR - HAI
- In voedsel/dieren
 - Voedselgerelateerde pathogenen
 - Klinische samples
 - Voedselproducten
 - Slachthuis surveillance
 - Commensale indicator organismen
 - Sampling van boerderijen
 - Slachthuis surveillance
 - Antibiotica gebruik
 - Sales data



Surveillance zorginfecties ziekenhuizen: PREZIES

- Sinds 1996
- In 2013: >95% van de ziekenhuizen
- Deelname is vrijwillig
- Prospectieve surveillance van zorginfecties en risicofactoren
- Volgens CDC definities
- Vertrouwelijke feedback reportages



Surveillance zorginfecties verpleeghuizen: SNIV

- Incidentiemeting:
 - feedback en benchmarking
 - Jaarlijkse en seizoensfluctuaties, uitbraken
- Prevalentiemeting:
 - feedback en benchmarking
 - Hoge risico populaties waarop interventie gericht kan worden
- Verdiepende surveillance / HRMO prevalentie:
 - feedback en benchmarking van lokale resistentie patronen
 - Optimaliseren van antibiotica voorschrijfbeleid



Verdiepende surveillance 2016: sampling module

- Gestandaardiseerde meting van dragerschap van ESBL in verpleeghuisbewoners
- Doel: inzicht krijgen in het vóórkomen van dragerschap, infecties, verwekkers en de resistentie daarvan in relatie tot het antibiotica gebruik.
- Efficiënte manier om inzicht te verkrijgen door aan te sluiten bij een al bestaande methodiek, en daardoor snel inzetbaar



Dataverzameling

- Zorginfecties, bewonerkenmerken en antibioticagebruik volgens SNIV prevalentie meting protocol (www.sniv.nl)
- Inclusie sampling obv informatiebrief (opt-out) voor bewoners/vertegenwoordigers
→ Optie voor terugkoppeling op persoonsniveau indien *informed consent*
- Verzamelen van feces van geïnccludeerden d.m.v. fecesvanger op toilet/po of uit incontinentiemateriaal in buisje
- 7 dagen na de meetdag worden alle verzamelde feces potjes (en evt. koeling) opgehaald en geanonimiseerd



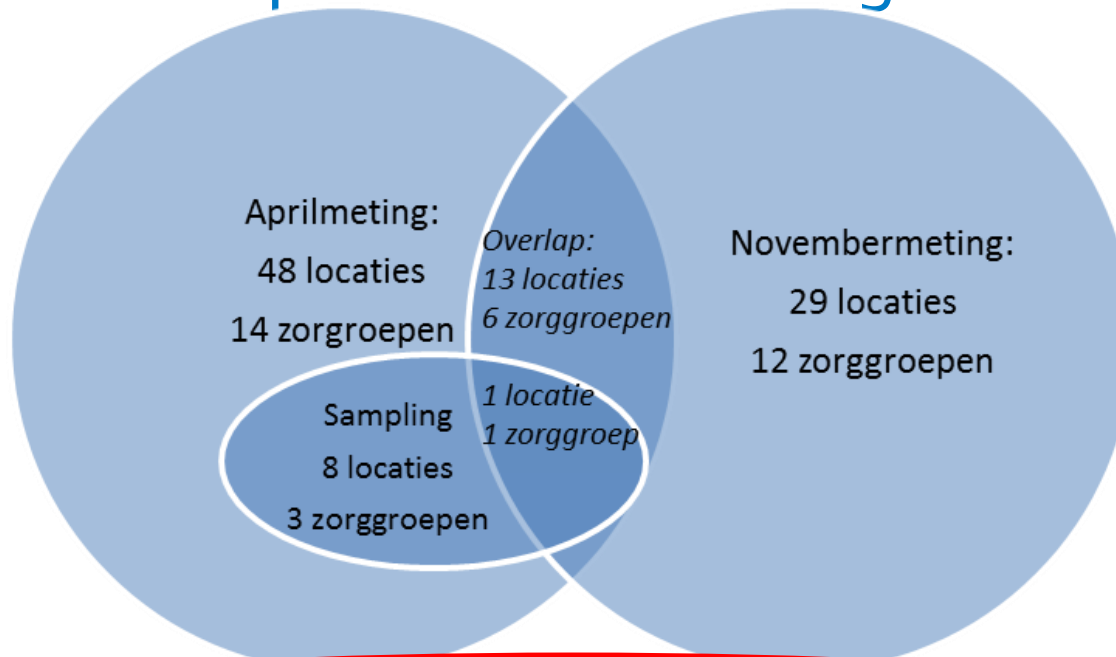


Laboratorium bepalingen

- Bepalen van ESBL dragerschap (*E. coli* en *Klebsiella*) op een wijze die vergelijkbaar is met andere studies (ESBLAT, Vega)
- Aanvullende bepalingen van *C. difficile* en colistine-resistentie (ism LUMC)
- Samples bewaard voor typering op later tijdstip



Deelname SNIV prevalentiemeting en sampling



- > 8 van 48 locaties (17%) van april meting deed mee aan feces sampling
- > 0 van 29 locaties (0%) van november meting deed mee aan feces sampling

LAGER DAN VERWACHT



Deelname bewoners

- > 8 deelnemende locaties met 448 bewoners
- > Bij 337/448 (75%) bewoners een feces sample verzameld

HOGER DAN
VERWACHT

Specialisme	Sampling huizen	Samples	Response
Somatiek	158	136	86%
Revalidatie	25	9	36%
Psychogeriatric	265	192	72%
	448	337	75%

→ Bij revalidatie blijkt het lastiger feces te verzamelen



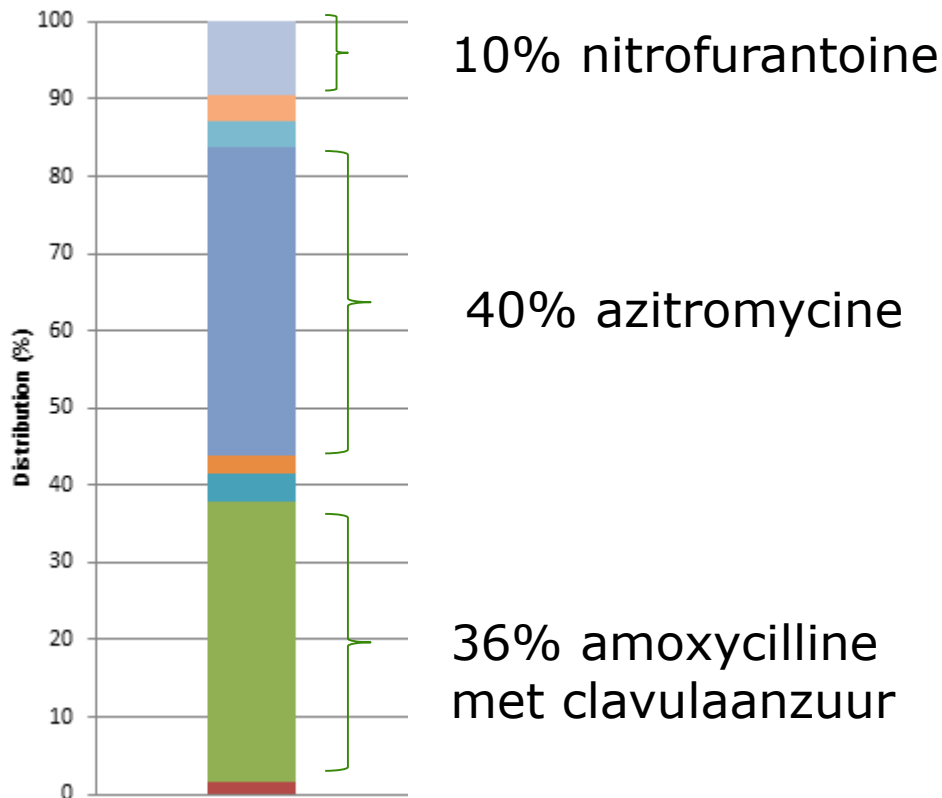
Resultaten

	n/N	%	Range
ESBL-vormende <i>E. coli</i>	14/337	4,2%	0-22%
ESBL-vormende <i>Klebsiella</i>	18/337	5,3%*	0-20%
<i>C. difficile</i>	11/337	3,2%	0-17%
Colistine-resistentie	0/337	0%	0%



Antibioticagebruik

21/337 bewoners op registratie-dag 1 tot 4 antibiotica voorgeschreven



.. en ook:

- 3% ciprofloxacine
- 3% norfloxacine
- 3% trimethoprim met sulfamethoxazol
- 2% trimethoprim
- 2% flucloxacilline



Indicatoren dragerschap

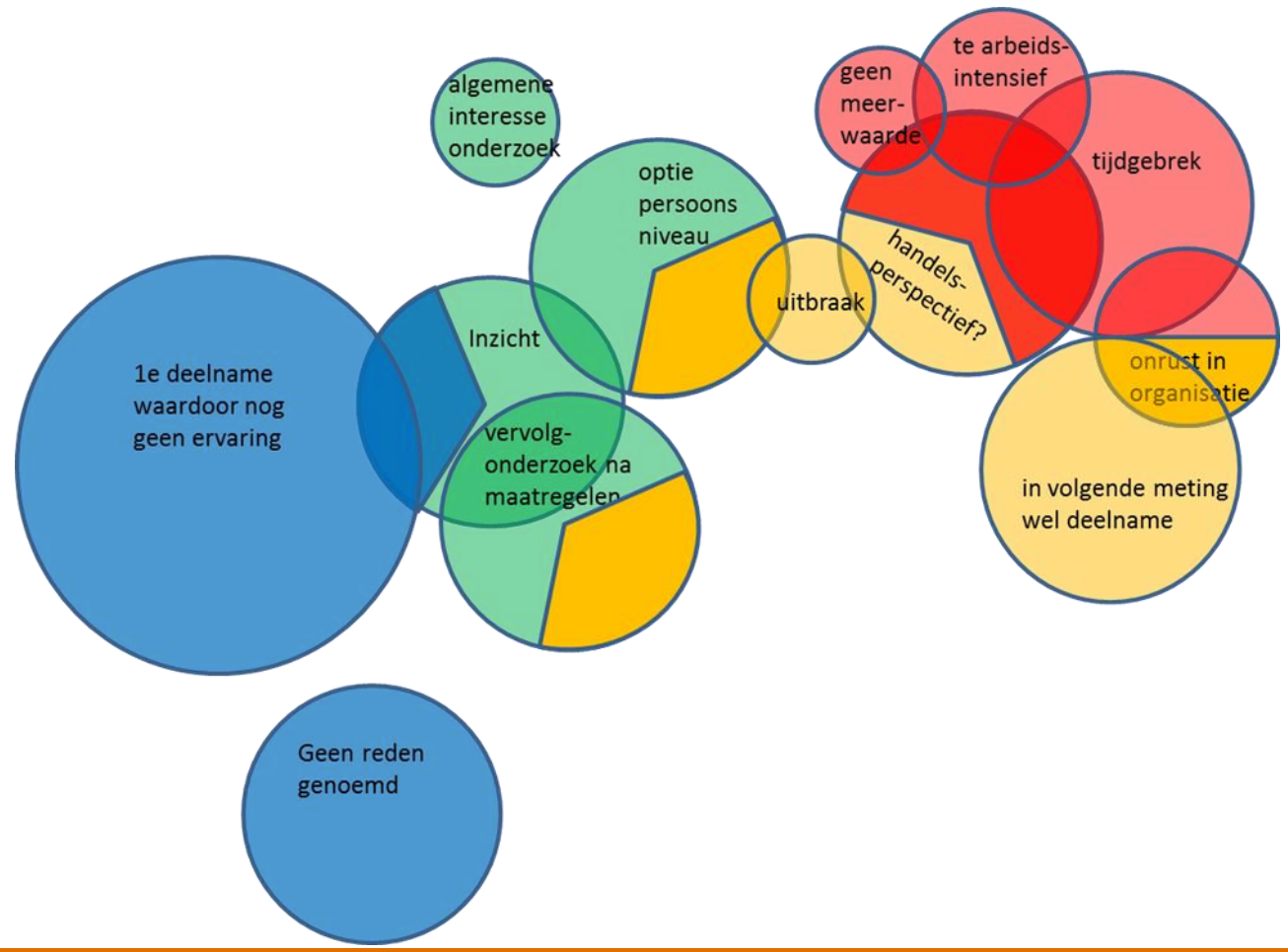
	ESBL +	ESBL -	OR (95% CI)
Urineweg infectie ja/nee	0/32	5/30	
Lage luchtweg infectie ja/nee	0/32	1/29	
Antibioticagebruik ja/nee	17/287	12/287	1.6 (0.5-5.9)
Eigen badkamer nee/ja	15/17	83/222	0.7 (0.3-1.8)
Eigen kamer nee/ja	15/17	207/98	0.4 (0.2-0.9)
Specialisatie			
SOM	9	127	Ref.
PG	21	171	1.7 (0.8-3.9)
REV	2	7	4.0 (0.7-22.3)

Maar let op: kleine aantallen!

geen van gesampled en had gastroenteritis, bacteriële conjunctivitis of sepsis



Wat waren de redenen voor wel of geen deelname?



Feces onderzoek

Dr. Alfred Teeuw
6 april 2017

Aanleiding

Salem deed mee aan feces-onderzoek:

- binnen een week: 97 % samples (167 van de 173 bewoners)

Verklaring?

Organisatie?



Organisatie 1

Salem te Ridderkerk: 173 bewoners
73 op 1-pk; 100 op 2-pk

- stand alone, RvB kent bijna iedereen
- 6 afd: met AC en arts

Organisatie 2

IPC (na inspectiebezoek 10 jr)

- desk.infectie preventie
- arts-microbioloog
- lid management
- SO is VZ

SNIV 2013

- Cijfers
- Motivatie/bewustwording
- Toont behoefte scholing

Aanvraag feces onderzoek

- Collega's
- RvB → VZ Clientenraad
- AC-overleg
- Med.sec.

Uitvoering 1

- RIVM: potjes, electr.koelbox, stickers
- Med.secr: namenlijst

Uitvoering 2

- 'competitie'
- in 3 dagen 90%, in 5 dagen 97%
- gecodeerde monsters

Uitslag 1

11,9% ESBL = 20 bewoners

- 17 ESBL pos Klebsiella

 - (4 afd: 6 – 6 – 1 – 4)

- 3 ESBL pos E.Coli (3 afd)

- 2 afd. schoon

Uitslag 2

- voorheen 3 bekend (extra hygiene maatregelen)
- wie zijn die 17?
- nog meer BRMO?
- stammen afhankelijk?

Hoe verder?

- terugkoppeling → onrust
- arts-microbioloog
- IPC
- hygiëne / scholing

Leerpunten

- Is meten zinvol als je niet weet wat de vervolgstappen zijn?
- Meer kennis geeft meer onrust

Blijft boeiend!