

Acute infectieuze diarree bij reizigers en thuisblijvers



Martijn Bauer, internist-infectioloog en internist acute geneeskunde
CURSORISCH ONDERWIJS MDL 21-3-2018



Wat is de verwekker?



Hoe snel heb ik een microbiologische diagnose?

Kan en moet deze verwekker behandeld worden?

Wat is de verwekker?

Incidentie in 2016 in Nederland

	Gevallen (x1000)	Opnames (x1000)	Import (%)
Norovirus	765	1,8	9
Rotavirus	138	5,2	9
<i>Cryptosporidium</i>	109	0,5	19
<i>Giardia</i>	83	0,4	18
<i>Campylobacter</i>	79	1,1	11
<i>Salmonella</i>	32	1,0	16
STEC O157	2	0,02	15
<i>Shigella</i> (2014)	0,36	?	56

Disease burden of food-related pathogens in The Netherlands, 2016. RIVM

Klinische clues



Klinische clues



ETEC

Cryptosporidium

Cyclospora

Vibrio

Aeromonas

Salmonella

Shigella

Campylobacter

Norovirus



Giardia



Toxine

Norovirus

Ws geen
Shigella,
C. difficile of
Entamoeba histolytica



Shigella

Campylobacter

STEC

Salmonella

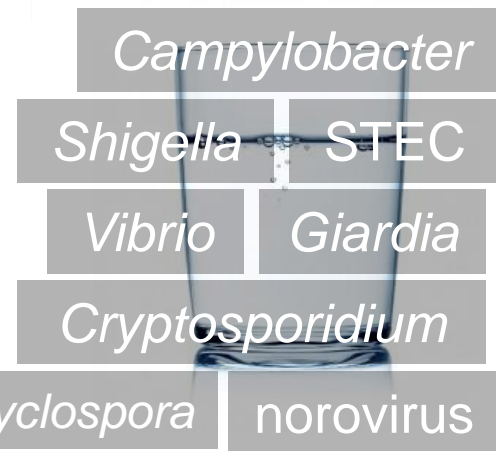
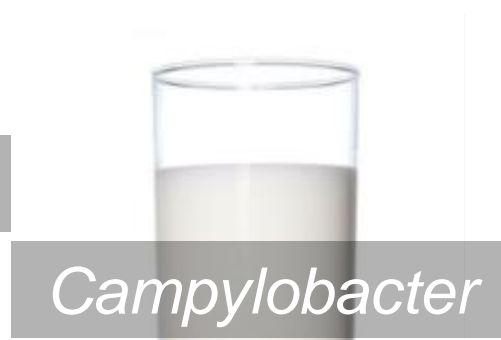
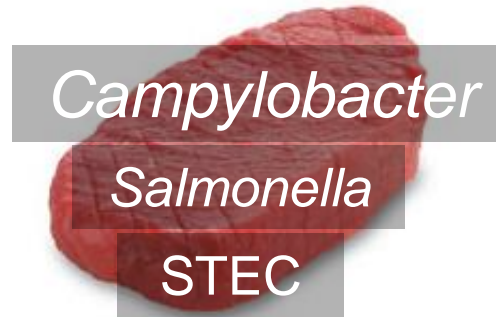
Vibrio

Aeromonas

Entamoeba histolytica



Epidemiologische clues: expositie: consumptie



Expositie overig

- Gezinsleden: norovirus, rotavirus, *Campylobacter*, *Cryptosporidium*, *Shigella*
- Uitbraak: norovirus, rotavirus, *Salmonella*, *Shigella*, *Cryptosporidium*, STEC
- Zomer: *Campylobacter*, *Shigella*; herfst en winter: norovirus, *Salmonella*; nazomer en herfst: *Giardia*
- Ziekenhuisopname, comorbiditeit: *C. difficile*, norovirus
- Reizen naar land met lage hygiëne: *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, ETEC, *Giardia*, *Cryptosporidium*
- Reizen naar land met uitbraak: *Vibrio cholerae*
- Langdurig verblijf in land met lage hygiëne: *Entamoeba histolytica*

Uitbraken

		n	Bron
11-2017	<i>Salmonella</i> Typhimurium	25	?
8-2017	<i>Salmonella</i> Agbeni	15	?
8-2017	<i>Salmonella</i> Newport	11	?
7-2017	norovirus	43	?
10-2016	<i>Salmonella</i> Bovismorbificans	53	Belgische ham
3-2017	<i>Shigella flexneri</i>	111	restaurant studentenvereniging
11-2017	<i>Shigella sonnei</i>	21	restaurant
9-2016	<i>Salmonella</i> Enteritidis	172	Poolse eieren
9-2016	norovirus	56	studentenkamp
10-2015	<i>Salmonella</i> Typhimurium	43	Nederlandse filet américain
7-2015	norovirus	91	zwemwater triatlon
5-2015	<i>Campylobacter</i>	19	rauwe melk

Expositie voor de liefhebber

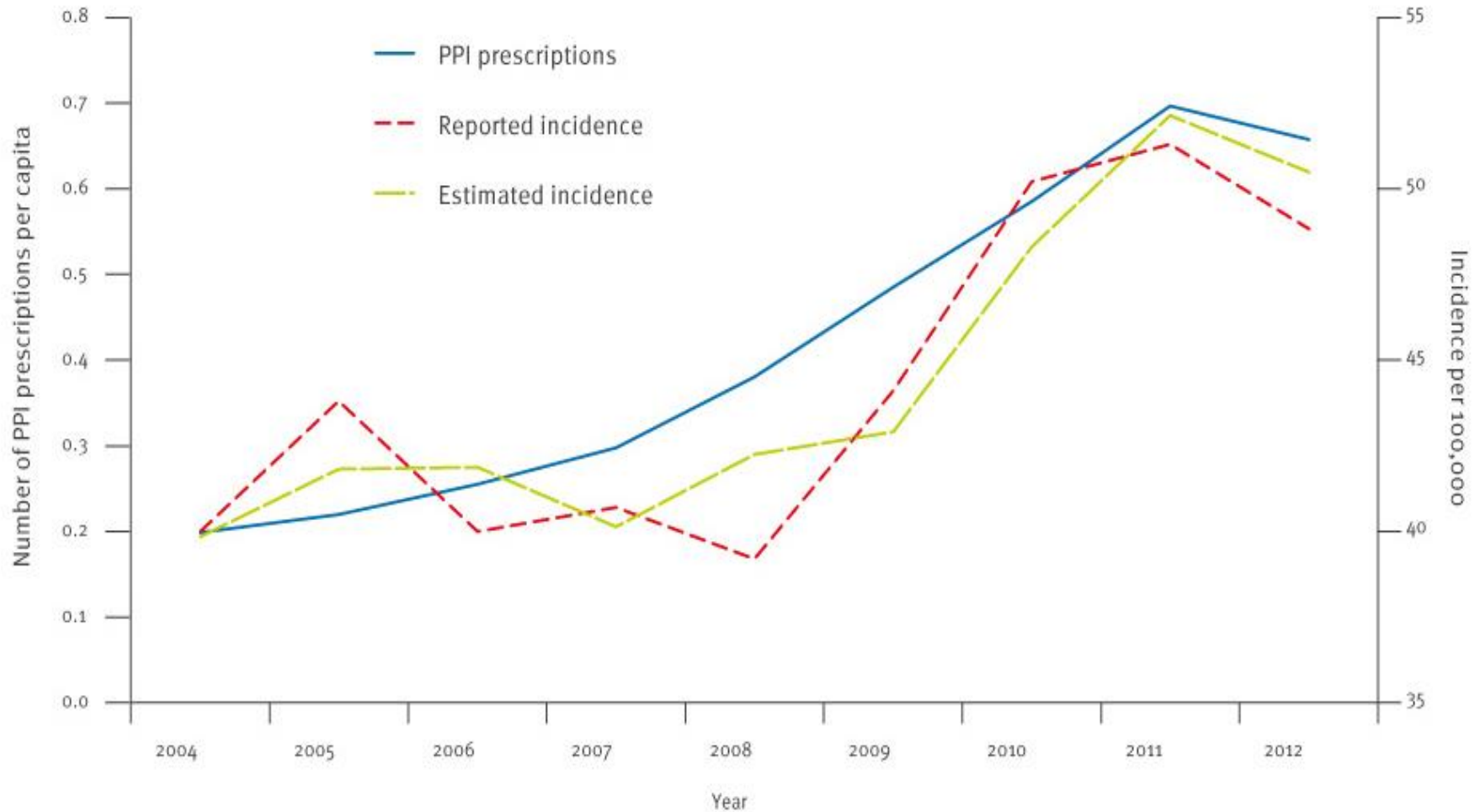


- Huisdier met diarree: *Campylobacter*
- Reptiel als huisdier: *Salmonella*
- Contact levende dieren: *Cryptosporidium*
- Slager/ uitbeender, vleesverwerking:
Campylobacter
- MSM: *Shigella, Giardia, Cryptosporidium*

Lokale en systemische immunodeficiëntie

- Humoraal: *Campylobacter*, *Giardia*, *C. difficile*
- Cellulair: *Salmonella*, *Cryptosporidium*, microsporidiën, CMV
- Verhoogde pH maag: *Campylobacter*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*, *C. difficile* (?), *Giardia*
- Verstoorde commensale darmflora: *C. difficile*, *Salmonella*

PPI's en campylobacteriose



Inflammatiemarkers

	Bacterieel	<i>C. difficile</i>	Norovirus
N	16	11	30
Leukocyten [$\times 10^9/L$]	9,4 (3,9 – 23,0)	12,7 (5,6 – 28,3)	10,0 (3,1 – 19,3)
CRP [mg/L]	121 (27 – 248)	157 (3 – 316)	25 (2 – 242)
Feces calprotectine [mg/kg]	368 (15 – 847)	463 (311 – 2164)	132 (13 – 1631)

Diagnostiek

- Feceskweken: alle bacteriën
- Bloedkweken: *Salmonella*, zelden *Campylobacter* of *Shigella*
- PCR op feces
- Directe microscopie: *Giardia*
- Antigeentesten (ELISA): *C. difficile*, *Giardia*, *Cryptosporidium*
- Specifieke kleuringen: *Cryptosporidium*
- Cytotoxiciteitstest: *C. difficile*, STEC

CAVEAT PCR's

<i>C. diff</i> test	Cytotox +	Cytotox – Kweek +	Cytotox – Kweek –	Cytotox – PCR +	Cytotox – PCR –
Mortaliteit (/ 1000 patiëntdagen)	9,03	5,33	6,26	6,04	6,05

Planche TD. Lancet Infect Dis 2013;13(11):936

Positieve PCR op stx1 ≠ aanwezigheid STEC

Antimicrobiële therapie

<i>Campylobacter</i>	azitromycine indien ernstig
<i>Salmonella</i>	ciprofloxacin bij immunodeficiëntie of endovasculair kunstmateriaal
<i>Shigella</i>	ciprofloxacin of azitromycine indien ernstig
STEC	-
<i>C. difficile</i>	metronidazol (?), vancomycine oraal, fidaxomicine
<i>Giardia</i>	metronidazol
<i>Cryptosporidium</i>	-
<i>Entamoeba histolytica</i>	metronidazol, gevolgd door clioquinol/ paromomycine

Antimicrobiële resistentie in 2016

<i>Salmonella</i>	
Ciprofloxacin	15%
Sulfamethoxazol	25%
Cefotaxim	1,4%
Azitromycine	0,5%

<i>Campylobacter</i>	
Ciprofloxacin	58%
Erytromycine	3%

MARAN

Empirische behandeling voor *Salmonella* en *Shigella* uit Zuid/Oost-Azië: overweeg ceftriaxon

Acute infectieuze diarree: neem mee naar huis

- Klinische en epidemiologische clues geven enige richting
- PCR's leveren snel een microbiologische diagnose, maar kijk uit met *C. difficile* en STEC
- Overweeg empirische behandeling bij ernstig beloop, immunodeficiëntie, endovasculair kunstmateriaal