

Gastro-enterologie op reis

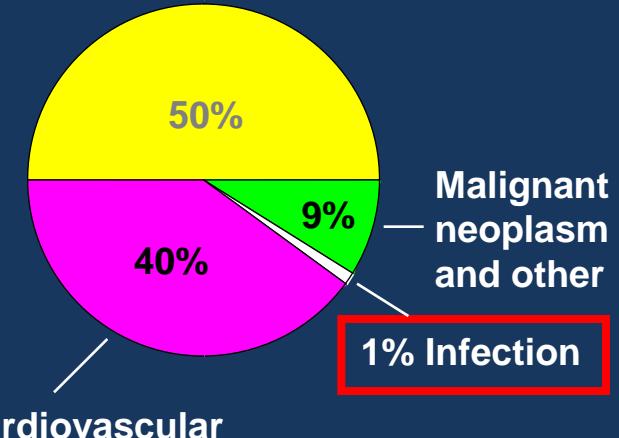
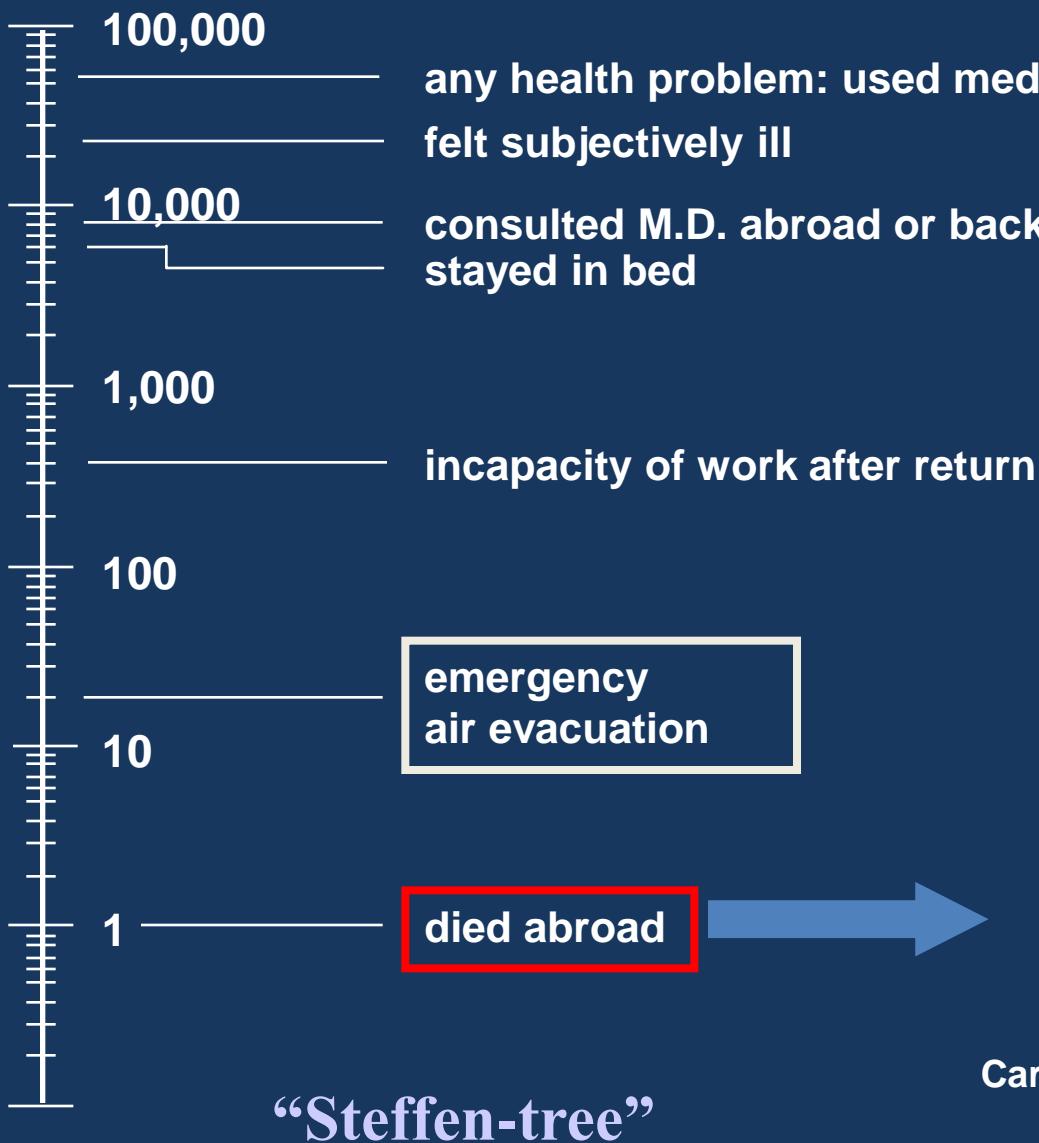


Prof. Dr. Fons Van Gompel

Dr.Jan Clerinx

Dept. of Clinical Sciences
Institute of Tropical Medicine
Antwerp

Monthly incidence rates of health problems during stays in developing countries





17 °C ☁ | 43 KM/H

HOME**VIDEOZONE****LIVE CENTER**

14-18

CONFLICT IN IRAK

BINNENLAND ▾

BUITENLAND ▾

CULTUUR & MEDIA ▾

OOK DAT NOG

OPINIE ▾

ALLE RUBRIEKEN ▾

Elke dag sterven drie Belgen op reis



di 19/08/2014 - 06:43 Belga, Joppe Matyn

Nooit eerder overleden zo veel Belgen op vakantie in het buitenland. Per dag zouden er drie doden vallen. Dat schrijft Het Laatste Nieuws op basis van cijfers van de reisbijstandsverzekeraars.

De drie grote reisbijstandsverzekeraars alleen al tellen 115 sterfgevallen. Opgeteld met de kleinere maatschappijen komt dat neer op drie vakantiedoden per dag.

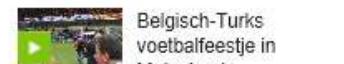
Het aantal doden neemt volgens experts onder meer toe omdat ouderdom steeds minder van tel is bij vakanties. Hartfaalen, natuurlijke dood en ziektes staan in de top 5 van belangrijkste oorzaken.

Ook verkeersongevallen zijn verantwoordelijk voor de overlijdenspiek tijdens vakanties, omdat Belgen ook steeds minder voor de traditionele autoreizen naar de omliggende landen kiezen.

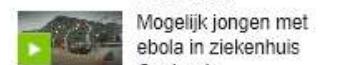
Binnenland



Heeft "Dr Oksel" een oplossing voor okselvijvers?



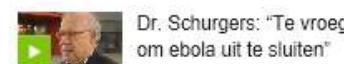
Belgisch-Turks voetbalfeestje in Molenbeek



Mogelijk jongen met ebola in ziekenhuis Oostende



Belgisch ebolaplan in werking getreden



Dr. Schurgers: "Te vroeg om ebola uit te sluiten"

< >

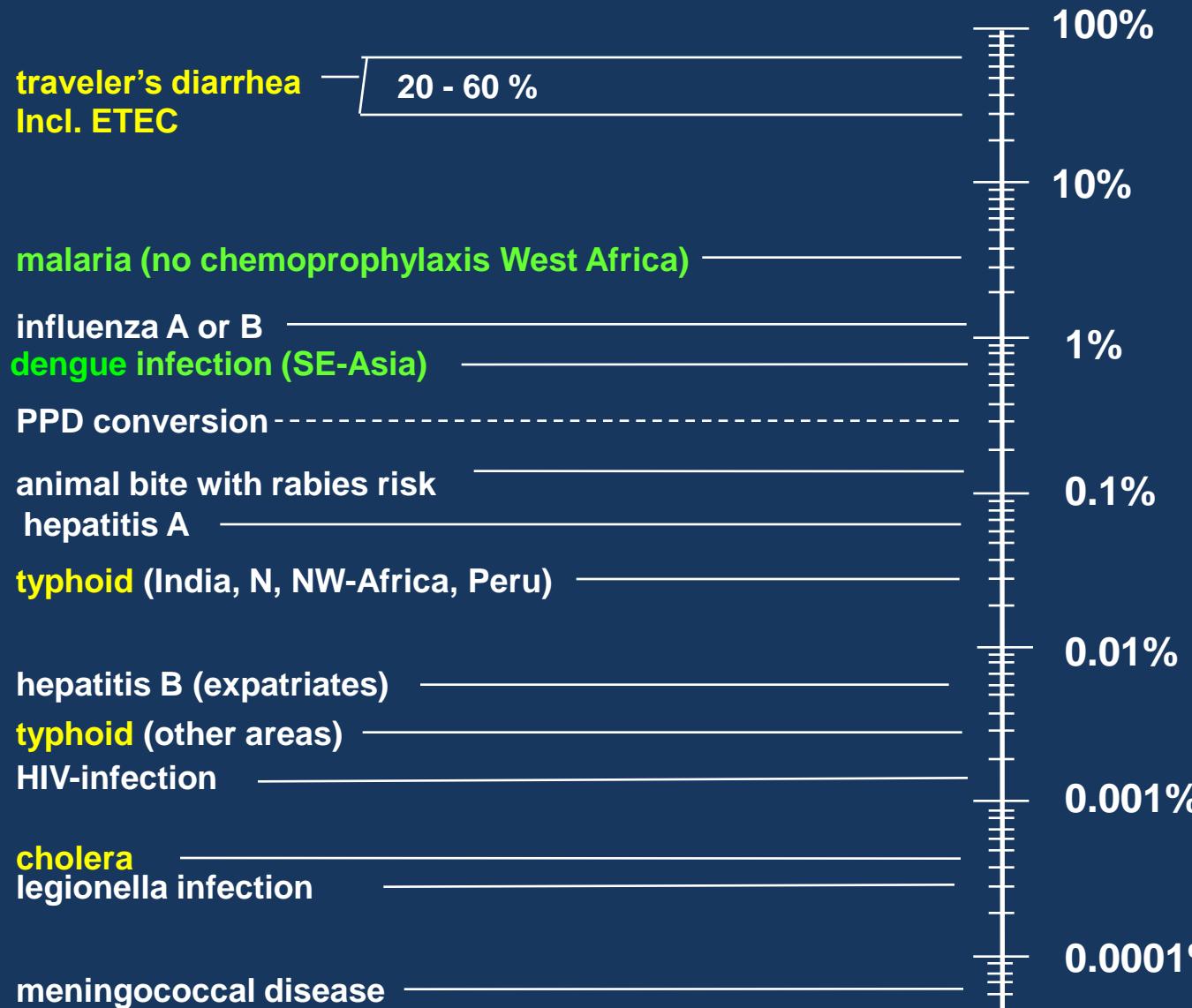
Meest gelezen

19/08 "Het is geoorloofd de agressor een halt toe te roepen"

18/08 IS dreigt Amerikaanse doelwitten "eender waar" aan te vallen

18/08 "We raden leraren aan voorzichtig te zijn met uitspraken over

Incidence rate / month of health problems during a stay in developing countries (R.Steffen et al, 2008)





Incidence of travel related health conditions

Table 16.1 Incidence of various health problems among European travelers during a short stay in various climatic zones^a

New or worsened disease	% Incidence of health problems during travel		
	Tropics (n=10555)	USA/Canada (n=1300)	Significance, USA, and Canada used as control group
Diarrhea	33.9	5.8	p<0.001
Respiratory infections	13.3	8.5	p<0.001
Insomnia	10.6	7.0	p<0.001
Headache	7.8	7.6	ns
Dermatosis	5.7	3.4	p<0.001
Fever of any origin	3.8	1.2	p<0.001
Cardiovascular disease	1.6	1.2	ns
Accidents	0.3	0.1	ns

^aSteffen 1983.^b ns, not significant.

Diarrhea is by far the most frequent condition associated with travel to the tropics and subtropics

DIARRHEA IN THE RETURNED TRAVELER

500 million international travelers/year



50 million travel to tropical or developing areas

(North Americans 27m, Europeans 18m, Japanese 3m, Aussies & Kiwi's 1m)

Diarrheal disease

- One third of all travelers to tropical developing areas
- Vast majority either **self-limited** or promptly responsive to short-course antibiotic effective against common enteropathogenic bacteria

- **Low risk (<8%):** North-America, Western Europe, Japan, Australia & NZ,
- **Intermediate risk (8-15%):** S- en E-Europe, Russia, China, Israel, S-Africa
- **High risk (20-90%):**all the rest...but some more risky than others.....



.....Food & Beverage catering in the tropics.....



Travelers Diarrhea

Clinical Syndromes

- Acute watery diarrhoea (80 - 90 %)
- Dysenteric disease (10 - 20 %)
- Protracted > 2 weeks (1 - 5%)



Travelers Diarrhea

Outcome

<u>± 0 %</u>	will die
< 1 %	hospitalized
20-30 %	stay in bed for a few days
40 %	change their itinerary

mean duration : 4 days (median : 2 days)

- 90 % < 1 week
- 3 % > 2 weeks
- 1 % > 1 month



Persistent diarrhea in returning travelers

Prospective studies

Travel origin	Total N	Diarrhea > 30d % (n)	Highest risk areas
Swiss travelers	7886	0.9 (73)	West Africa, Far East
Peace Corps volunteers	4607	1.7 (78)	Haiti, Central & West Africa, Nepal
Students	35	2.9 (1)	Latin America

Source:

PERSISTENT DIARRHEA IN THE RETURNED TRAVELER

Nathan M. Thielman MD, MPH and Richard L. Guerrant MD

Infect Dis Clin North Am. 1998 Jun;12(2):489-501.

Casus Thailand

PATONG BEACH PHUKET THAI LAND

- 2001 BOMB ALERT
- 2002 SARS
- 2003 BIRD FLU
- 2004 TSUNAMI
- 2005 EARTHQUAKE

WHAT'S NEXT ?

Casus: “un train peut cacher un autre”

- Man, 32 jaar
- 6 maanden in regio
- terug uit Thailand sedert 2 weken
- Diarrhee sedert 3 weken



Casus: “un train peut cacher un autre”

- Brijerige stoelgang
3x/dag
- Wat krampen
- Flatulentie
- Meteorisme
- Geen koorts



Beleid...

Faeces microscopie met verrijking
 coprocultuur

Resultaat: geen staal ingeleverd....

Proefbehandeling:
Tinidazole 2g

Resultaat na 7 dagen:
Diarrhee is duidelijk minder uitgesproken,
maar niet geheel verdwenen

Vervolg...

Drie weken later opnieuw diarree,
ditmaal met kleine hoeveelheden slijm
met wat donker bloedbijmenging...

“(Enterocolitis)”

Bacterieel?

Parasitair?

Niet-infectieuze colitis?

TABLE 97-1 -- Differential Diagnosis of Acute Dysentery and Inflammatory Enterocolitis

Specific Infectious Processes

- Bacillary dysentery (*Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*, *Shigella boydii*; invasive *Escherichia coli*)
- Campylobacteriosis (*Campylobacter jejuni*)
- Amebic dysentery (*Entamoeba histolytica*)
- Ciliary dysentery (*Balantidium coli*)
- Bilharzial dysentery (*Schistosoma japonicum*, *Schistosoma mansoni*)
- Other parasitic infections (*Trichinella spiralis*)
- Vibriosis (*Vibrio parahaemolyticus*)
- Salmonellosis (*Salmonella typhimurium*)
- Typhoid fever (*Salmonella typhi*)
- Enteric fever (*Salmonella choleraesuis*, *Salmonella paratyphi*)
- Yersiniosis (*Yersinia enterocolitica*)
- Spirillar dysentery (*Spirillum spp.*)

Tropenpathologie!**Proctitis**

- Gonococcal (*Neisseria gonorrhoeae*)
- Herpetic (herpes simplex virus)
- Chlamydial (*Chlamydia trachomatis*)
- Syphilitic (*Treponema pallidum*)

SOA**Other Syndromes**

- Necrotizing enterocolitis of the newborn
- Enteritis necroticans
- Pseudomembranous enterocolitis (*Clostridium difficile*)
- Diverticulitis
- Typhlitis

Chronic Inflammatory Processes

- Enteropathogenic and enteroaggregative *E. coli*
- Syphilis
- Gastrointestinal tuberculosis
- Gastrointestinal mycosis
- Parasitic enteritis

Syndromes without Known Infectious Cause

- Idiopathic ulcerative colitis
- Crohn's disease
- Radiation enteritis
- Ischemic colitis
- Allergic enteritis

The Usual Suspects...

Bacterieel?

Shigellose (*S.dysenteriae*, *S.flexneri*...)

Campylobacter jejuni

(*Salmonella*, EPEC, *P.shigelloides*...)

Parasitair?

Entamoeba histolytica

(*Balantidium coli*, *Schistosoma mansoni*....)

Niet-infectieuze colitis

Colitis ulcerohemorrhagica, (Crohn...)

Diagnose?

Klassiek

Coprocultuur (Shigella, Salmonella, Campylobacter)
negatief

Feces microscopie rechtstreeks en met verrijking
WBC++, RBC++, *Blastocystis hominis*

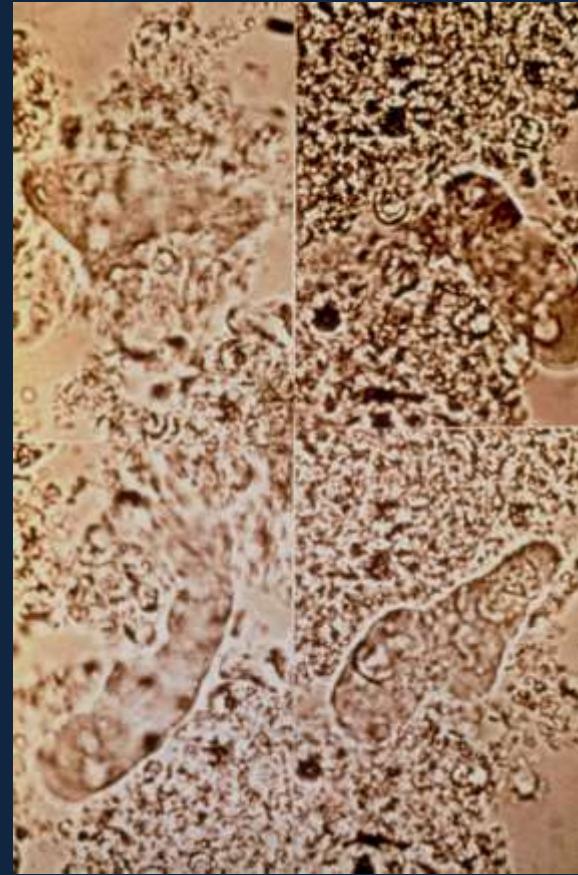
Wat nu?

Anorectoscopie:

Directe microscopie
op vers uitstrijkje



Diagnose?



Entamoeba histolytica colitis

Diagnose?

Wat indien.....

Aanvullend coprologisch onderzoek

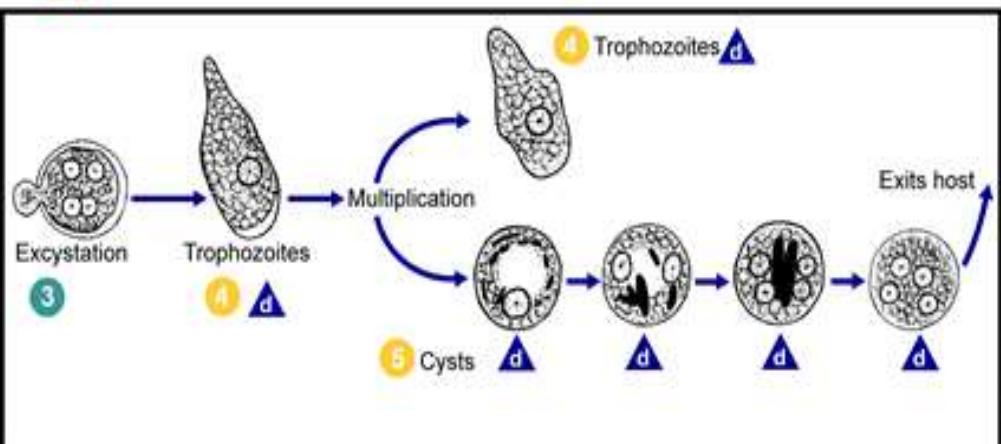
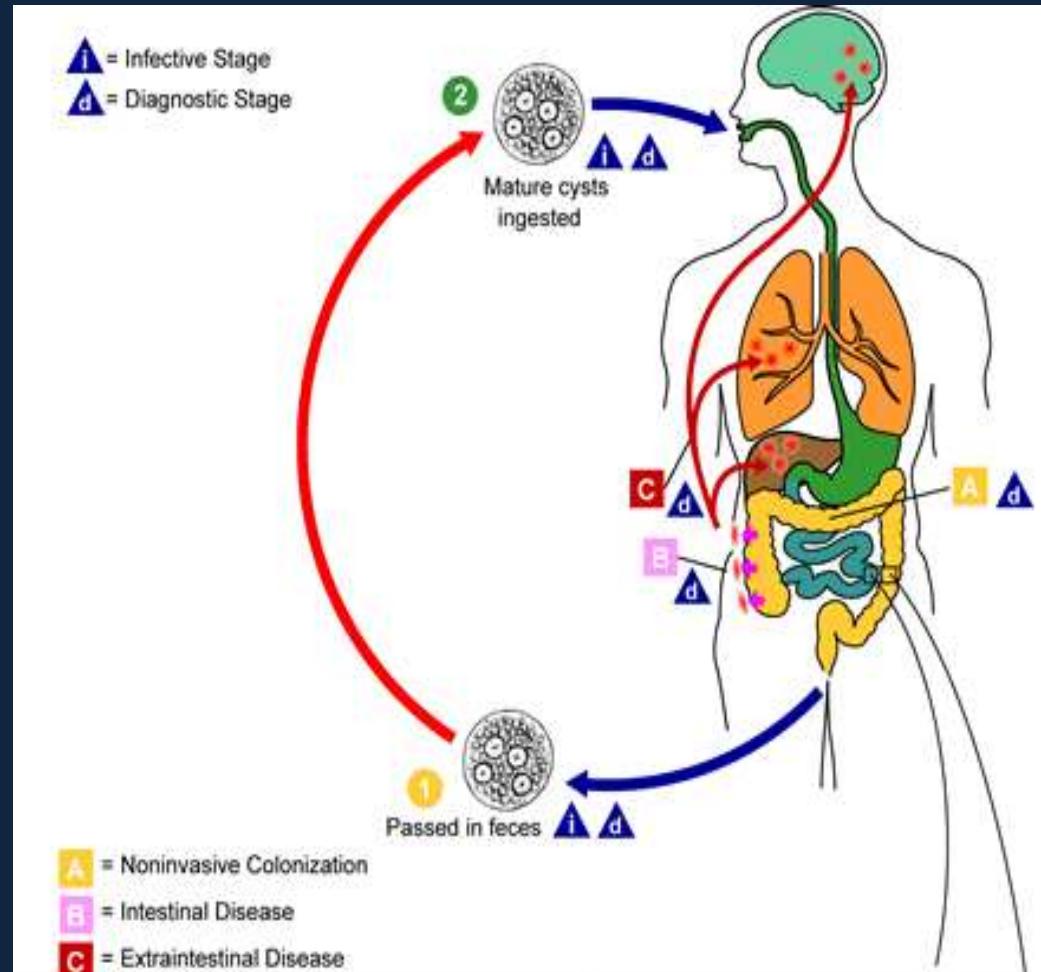


Fig. 1. *Entamoeba histolytica* (large arrow) and *Entamoeba hartmanni* (small arrow) cysts stained with iodine. Scale bar = 10 µm.

Kysten *E.histolytica*
vs *E.dispar*
vs andere nietpathogene
amoeben

=> PCR *E.histolytica* op feces

Cyclus

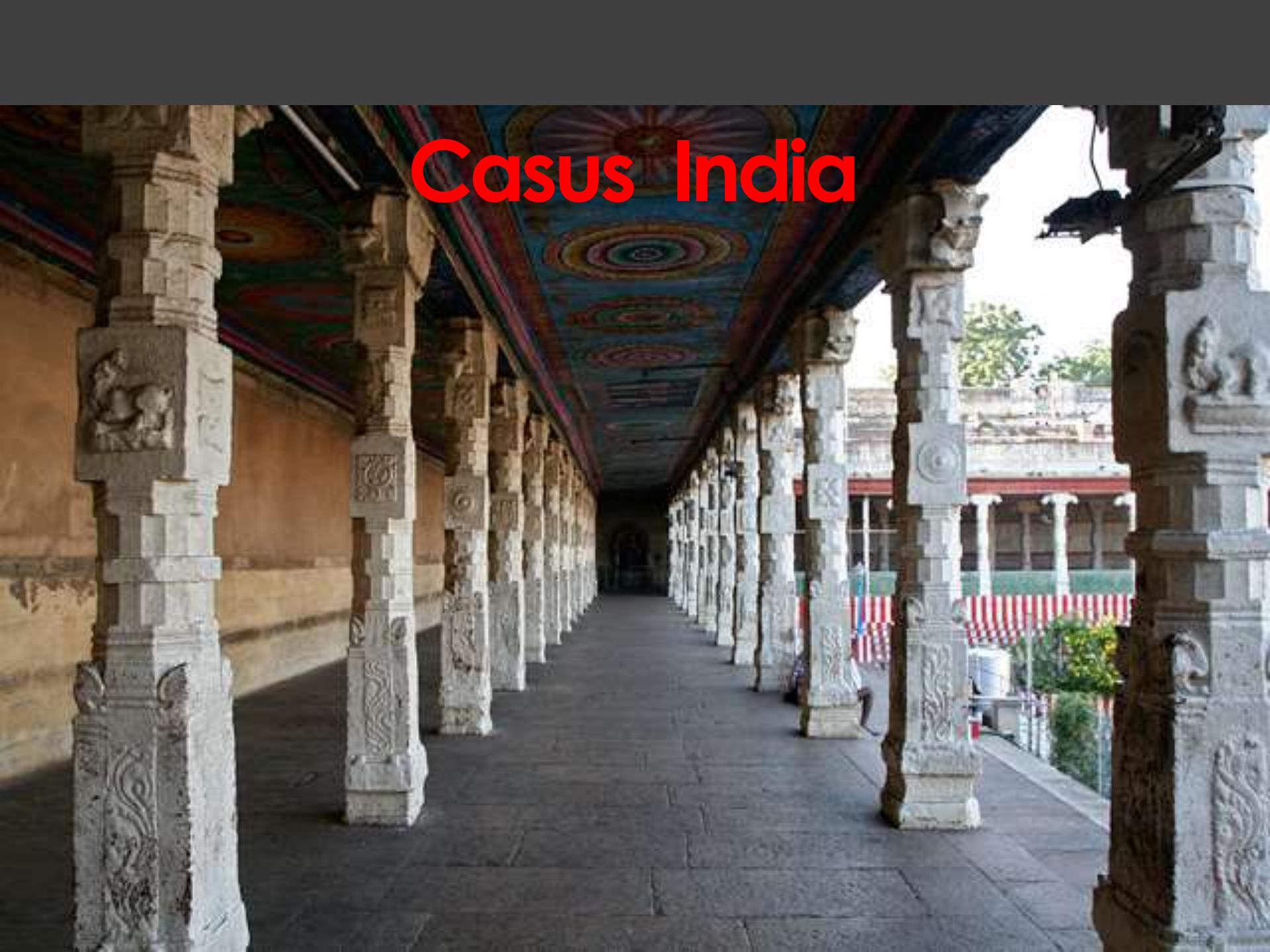


Amoebiasis

Hoe behandelen?

- Nitro-imidazolen: heel efficiënt voor weefselamoebiasis
- Contact-amoebicide (paromomycine)

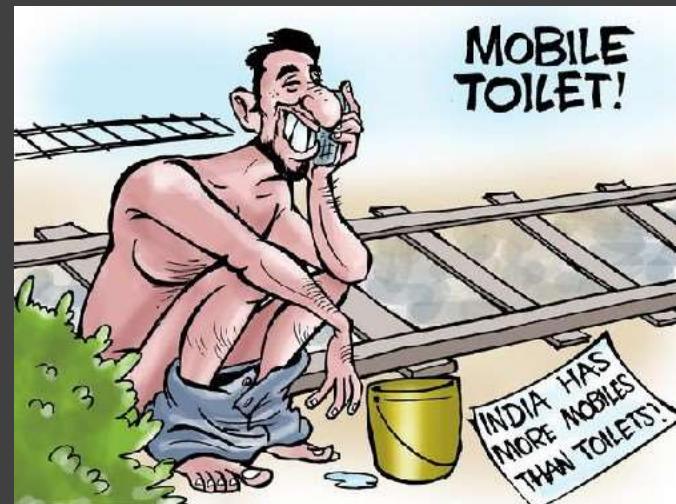
Opvolging?

A photograph of a traditional Indian temple corridor. The ceiling is painted with vibrant, concentric circular patterns in shades of blue, green, and yellow. The floor is made of large, light-colored tiles. On either side are rows of white, intricately carved stone pillars. In the background, a temple entrance is visible, featuring a red and white striped canopy. The overall atmosphere is one of historical and cultural significance.

Casus India

Casus: “diarrhée simple”

- Jongeman, 26 jaar
- 3 maanden in Zuid India
- terug uit India sedert 2 weken
- Diarrhee sedert 6 weken
- Behandeld in India 3 weken geleden met medicatie gedurende 5 dagen...



Casus: “diarrhée simple”

- Brijerige & kleverige stoelgang 1 tot 5x/dag
- Flatulentie
- Meteorisme
- Nausea, anorexie
- Geen koorts
- - 5 kg op 4 weken

Beleid...

Faeces microscopie met verrijking
geen parasieten gevonden....
coprocultuur
geen enteropathogene bacteriën

Proefbehandeling??
Tinidazole 2g

Resultaat na 7 dagen:
Diarrhee is duidelijk minder uitgesproken,
maar niet geheel verdwenen

Vervolg...

Drie weken later opnieuw brijerige
diarrhee, flatulentie, meteorisme....

Wat nu?

Bacterieel?

Parasitair?

Niet-infecteus?

The Usual Suspects...

Bacterieel?

(*Salmonella*???)

Parasitair?

Giardia lamblia

Cyclospora sp.

Isospora sp.

Worms???

Niet-infectieuze diarrhee

lactose intolerantie, glutenenteropathie.....

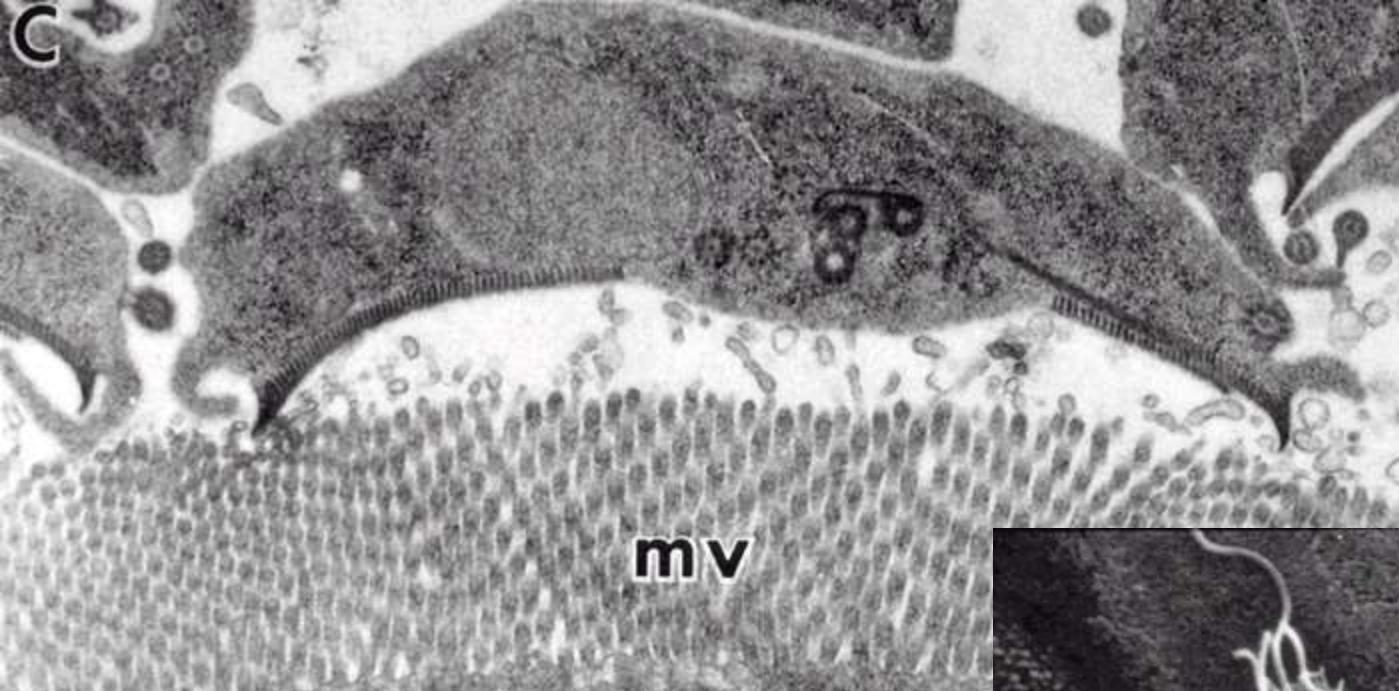
Diagnose?

Klassiek Coprocultuur (Shigella, Salmonella,
 Campylobacter)
negatief

Feces microscopie rechtstreeks
en met verrijking
negatief

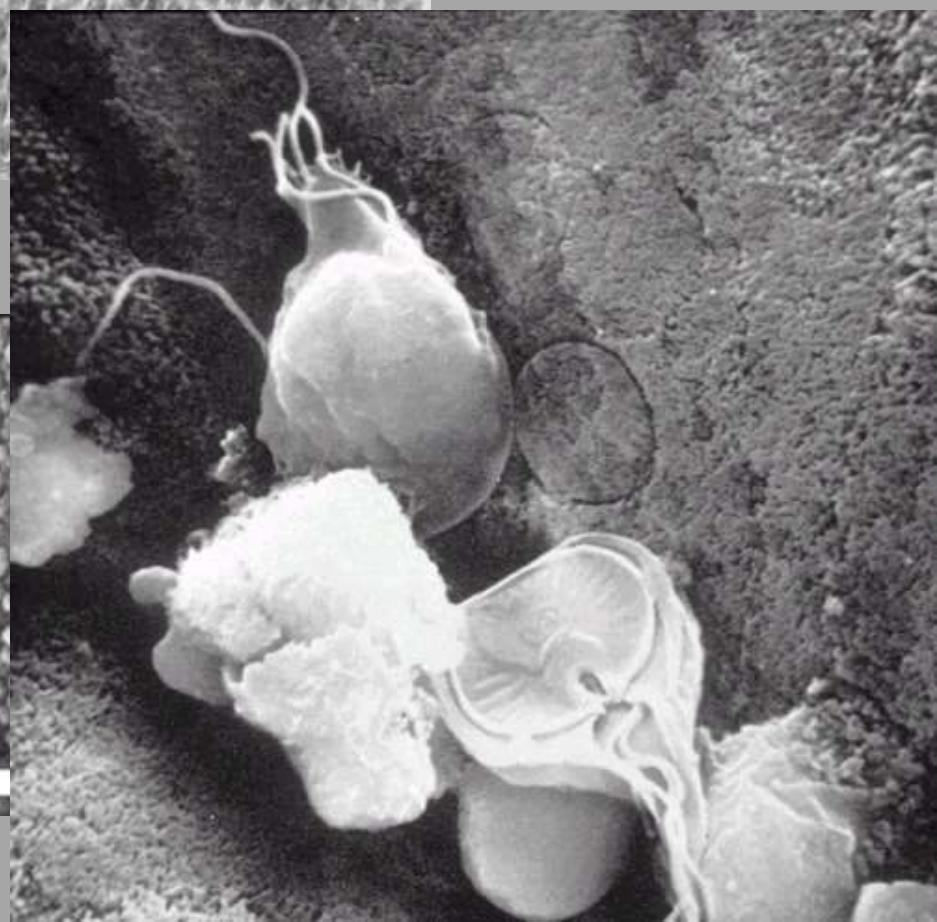
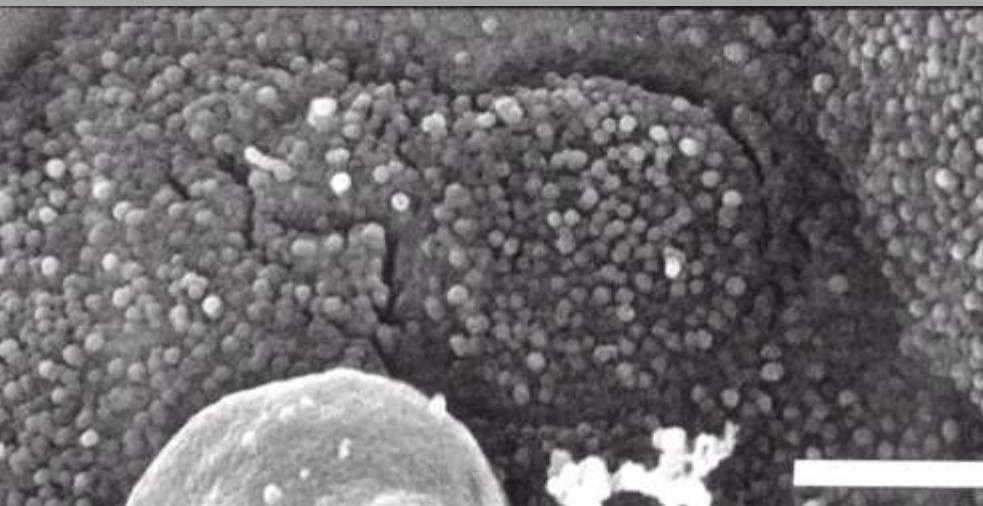
Nieuw *Giardia lamblia antigeen in feces: pos.*

C



Méd Trop Parasitol
Trop Med Parasitol
WP & GP

Giardiasis



Giardiasis: behandeling?

Klassiek

Tinidazole 2g éénmalig

Metronidazole 1.5g x 5d

“Resistente giardiasis”

Tinidazole 2g/d x 3d

Mepacrine 100mg tid x 5d

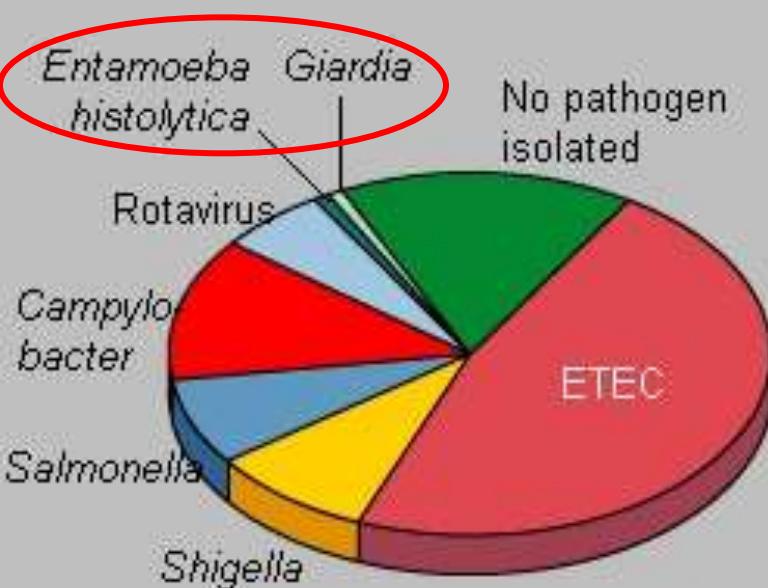
(Albendazole 400mg bid x 5d

Nitazoxanide 500mg bid x 5d)

Reizigersdiarrhee

Causes of traveller's diarrhoea.

Data from Hart 1996.



Clinical features of traveller's diarrhoea

Traveller's diarrhoea is:

- diarrhoea which occurs during or shortly after travel
- most common in people from developed areas visiting developing countries
- acute watery diarrhoea in over 70% of cases
- most commonly caused by ETEC, *C. jejuni*, *Shigella* and *Salmonella* (see pie chart)

Reizen en ziekte

Europese gezondheidsraad
Wereldgezondheidsraad
WHO - Van Gorp
RIVM

Baby
Malaria
van Tropenlanden

Tabel 5.1 Oorzaken van reizigersdiarree.	
verwekker	percentage
bacteriën	50-75
<i>E. coli</i>	5-70
<i>Campylobacter spp.</i>	0-30
<i>Salmonella spp.</i>	0-15
<i>Shigella</i>	0-15
<i>Aeromonas</i>	0-10
<i>Plesiomonas</i>	0-5
andere	0-5
protozoën	0-5
<i>G. lamblia</i>	0-5
<i>E. histolytica</i>	0-5
<i>Cryptosporidium spp.</i>	?
<i>C. cayetanensis</i>	?
virussen	0-20
rotavirus	0-20
Calicivirus (o.a. norovirus)	0-10
enterovirussen	?
<i>geen pathogeen geïsoleerd</i>	10-40

Incl >90% *E. dispar*

Naar Peltola H, Gorbach SL. Travelers diarrhoea. In: Dupont HL, Steffen R., eds. Textbook of travel medicine and health, second edition 2001. Dupont en Steffen (tabel 20.1-4 Causes of travelers' diarrhoea, p.153) (Decker, 2001).

Aanslepende (reizigers)diarrhee

Protozoaire parasieten

Pathogeen

- ***Giardia lamblia***
- *Cryptosporidium parvum*
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Isospora belli*
- (Microsporidium sp.)
- ***Entamoeba histolytica****
- ***(Balantidium coli)****

Blastocystis hominis ??

Apathogeen

- *Iodamoeba butschlii*
- *Entamoeba coli*
- *Endolimax nana*
- *Entamoeba hartmanni*
- *Trichomonas intestinalis*
- *Chilomastix mesnili*
- *Entamoeba dispar*
- *Sarcocystis* sp.

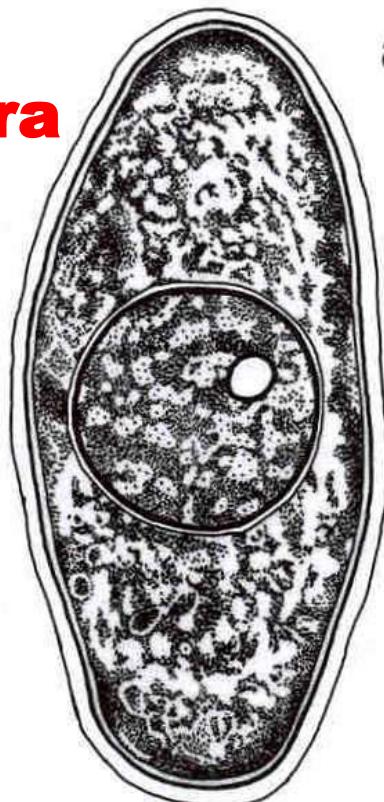
Dientamoeba fragilis ??

* Dysenterie

Coccidiosen van de darm

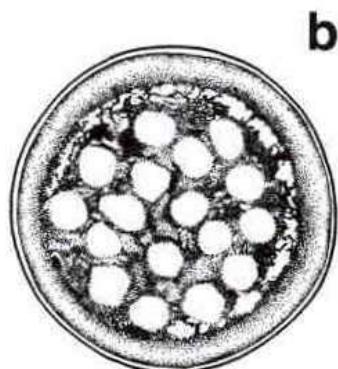
“Ookystes”

Isospora



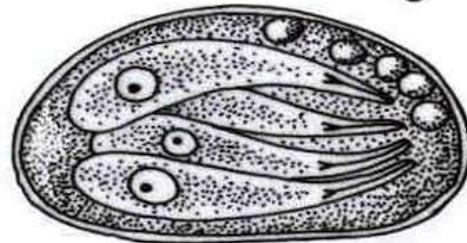
a

0
10µm



b

Sarcocystis



c



d

Cyclospora

Cryptosporidium

Figure 4 ■ Ookystes de coccidies agents de diarrhées, tels qu'ils apparaissent dans les selles humaines fraîchement émises.

a : *Isospora belli* ; b : *Cyclospora cayetanensis* ; c : *Sarcocystis hominis* ; d : *Cryptosporidium parvum*.

Aanslepende reizigersdiarrhee

Pathogeen	Behandeling	Respons
<i>Giardia lamblia</i>	Tinidazole	> 80%
<i>Entamoeba histolytica</i> *	& Paromomycine*	> 95%
<i>Cryptosporidium parvum</i> *	? Paromomycine ?*	
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	Cotrimoxazole	> 90%
<i>Isospora belli</i>		
<i>Shigella</i> sp.	Fluoroquinolones	40** à 90%
<i>Campylobacter jejuni</i>	Azithromycine	> 90%

* intraluminaal amoebicide, zekere activiteit op *C.parvum*

** *C.jejuni*

Casus Mexico



Casus: “diarrhée sans fin”



Man, 53 jaar

- 3 weken in Mexico (Yucatan) in februari 2014
- Waterige diarrhea sedert 4 maanden
- Behandeld in Mexico met cotrimoxazole met (tijdelijk) succes
- Nu aanslepende waterige diarrhea, 2 à 5x per dag...

Casus: “diarrhée sans fin”

- Waterige tot halfvaste stoelgang tot 4/dag
- Borborygmi
- Geen koorts
- Geen krampen
- Niet vermagerd

Laboratorium

Faeces microscopie met verrijking
geen parasieten gevonden....
coprocultuur
geen enteropathogene bacteriën

Proefbehandeling
Tinidazole 2g, en ofloxacin 400mg/d x 10d

Resultaat na 7 dagen:
Tijdelijk beter tijdens de inname van ofloxacin

Vervolg...

Na stoppen behandeling:
diarrhee....

Wat nu?

Bacterieel?

Parasitair?

Niet-infectieus?

The Usual Suspects...

Bacterieel?

(???)

Parasitair?

Giardia lamblia

Cyclospora sp.

Isospora sp.

Worms....

Niet-infectieuze diarree

lactose intolerantie, glutenenteropathie.....

Diagnose?

Coloscopie met colonbiopten

geen afwijkingen

Gastroscopie met duodenumbiopten

geen afwijkingen

Labtesten

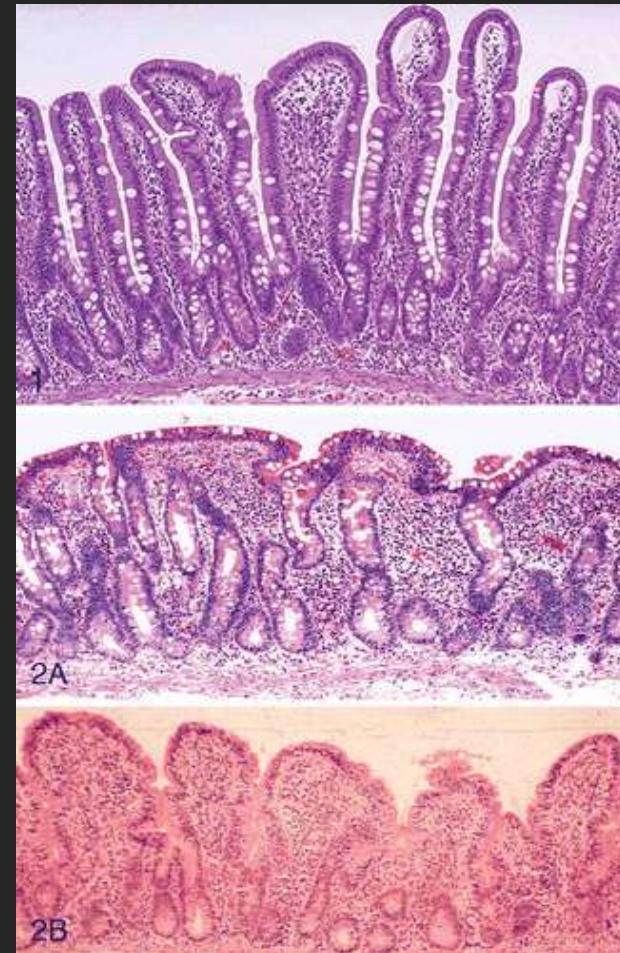
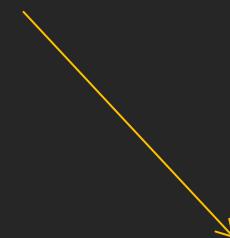
Serum IgA: normaal

anti-transglutaminase IgA ab: afwezig

Wat nu?

Glutenenteropathie

- Duodenumbiopsie
 - Stompe darmvilli, hypertrofische crypten
 - Lamina propria infiltratie met lymfocyten en plasmacellen
- Auto-antistoffen
 - Anti-endomysium IgA Ab
 - Anti-transglutamase IgA Ab
 - Antigliadine IgG & IgA Ab
 - IgA deficientie in 10% (geeft vals negatief resultaat)
 - IgA antistoffen verdwijnen tijdens glutenvrij dieet



Vervolg...

R/ Lactosevrij dieet: geen resultaat

R/ Cholestyramine (Questran) 12g/dag x 2 weken

=> Geen diarrhea meer!

=> onmiddellijk resultaat!

***Galzuurdiarrhee door bacteriële overgroei in
dundarm: niet te vergeten!***

Table 55.1

Differential diagnosis of chronic travelers' diarrhea

Post-infectious processes

Post-infectious malabsorptive states

Disaccharide intolerance

Bacterial overgrowth

Post-infectious irritable bowel syndrome

**Chapter 55 –
Persistent Travelers'
Diarrhea
Bradley A. Connor**

