

(Potentiële) belangenverstrengeling

Geen

Voor bijeenkomst relevante relaties met bedrijven

Geen

Sponsoring of onderzoeksgeld
Honorarium of andere (financiële) vergoeding
Aandeelhouder
Andere relatie, namelijk ...

Geen





Looking for Evidence that Personal Hygiene Precautions Prevent Traveler's Diarrhea

Clin Infect Dis 2005

David R. Shlim

Table 2. Risk factors for traveler's diarrhea among foreign residents of Nepal.

Risk factor	Case patients (n = 69)	Control subjects (n = 87)	P
Drank untreated water	6 (9)	8 (9)	NS
Took ice in drink	6/67 ^a (9)	10 (11)	NS
Ate raw vegetables	26/68 ^a (38)	29 (33)	NS
Ate unpeeled fresh fruit	27 (39)	32 (37)	NS
Ate fruit salad in restaurant	23/68 ^a (34)	28 (32)	NS
Ate at least 1 meal in restaurant during preceding week	66 (96)	72 (83)	.01
Meals eaten in restaurant during preceding week, median no. (IQR)	4 (2–7)	2 (1–5)	.03
Ate foods that require reheating ^b	15 (22)	6 (7)	.007
Drank lassi ^c	22/68 ^a (32)	8/86 ^a (9)	<.001

NOTE. Data are no. (%) of patients or subjects, except where noted. Adapted from Hoge and Shlim [8]. IQR, interquartile range; NS, not significant.

^a Denominator used in the calculation of the percentage excludes persons who did not answer the question regarding this risk factor.

^b For example, quiche, lasagna, or casseroles.

^c A blended fruit/yogurt drink.

Table 1. Food precautions taken by travelers versus the risk of acquiring traveler's diarrhea, compared with the average risk of acquiring traveler's diarrhea.

JAMA 1983

Food precaution	No. of travelers	Risk value	<i>P</i>
No precautions	3382	0.88	<.001
Avoided tap water only	1518	0.97	NS
Followed 1 recommended precaution	2530	1.08	<.01
Any no. and type of precaution	5966	1.09	<.001
Took ≥ 3 precautions	1041	1.13	<.001

NOTE. The risk of acquiring traveler's diarrhea appears to increase with increasing adherence to food precautions. Adapted from Steffen et al. [5]. NS, not significant.

FORGET IT



reiziger, waterdunne diarree op 6^e dag safari door Uganda



43-jarige gezonde reiziger, waterdunne diarree op 6^e dag safari door Uganda

1. Antibiotica?
2. Dieet?
3. Loperamide?
4. 'Forget it'?



Wat u waarschijnlijk al had gedaan:

* co-medicatie

diuretica/ACE-remmers/ NSAIDs/ antihypertensiva/ lithium/ digoxine/ ...

* medische VG

diabetes/ nierfunctiestoornissen/ ...



Pros

Antibiotica



Cons

✓ bekort duur diarree 1-2 dagen

- indien gevoelige bacteriële verwekker
- NB: oppassen als weinig koorts maar veel bloed → STEC (HUS)

✓ (in combinatie met loperamide)

✓ kosten

✓ bijwerkingen

✓ interacties co-medicatie

✓ resistentie

✓ kolonisatie resistente bacteriën

Azitromycine

- effectief bij dysenterie; weinig resistentie; kinderen/zwangeren; eenmalig 1 g* of 1dd 500 mg 3d

Rifaximine

- niet-geabsorbeerd (non-invasieve *E. coli*); resistentie stijgt!; leeftijd >12 jr; 3dd 200 mg 3d (in Nld 550 mg beschikbaar)

Ciprofloxacine

- resistentie hoofdprobleem; bijwerkingen (wel nuchter blijven...); niet bij zwangeren/kinderen; 2dd 500 mg 3/5d

Antibiotica -ctd



Herziene SWAB-richtlijn AID:

- bij reizigers vooral ETEC/EAEC, *Campylobacter*; viraal met name norovirus
- ~10-15% van alle *Campylobacters* en non-tyfeuze *Salmonella*'s in Nederland is reisgerelateerd
- als iv-behandeling: erytromycine + 3^e gen. cefalosporine (resistentie ciprofloxacin ~69% *Campylobacter* en ~20% ntS)

Med Clin North Am 2016

Etiologies of traveler's diarrhea

Pathogen	Organisms	Comments
Bacteria	Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i> (ETEC) Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i> (EAEC) <i>Campylobacter</i> spp. <i>Shigella</i> spp. <i>Salmonella</i> spp. Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i> (EPEC) <i>Aeromonas</i> spp. <i>Plesiomonas shigelloides</i> <i>Vibrio</i> spp. Enterotoxigenic <i>Bacteroides fragilis</i> <i>Acrobacter butzleri</i>	SE Asia has significant fluoroquinolone resistant campylobacter isolates
Viral	Norovirus Rotavirus Astrovirus Sapovirus Adenovirus 40/41	Norovirus is associated with outbreaks on cruise ships
Protozoa	<i>Giardia duodenalis</i> <i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Entamoeba histolytica</i> <i>Cyclospora cayentanensis</i> <i>Dientamoeba fragilis</i>	
Unknown	No organism identified	Up to 50% of cases
Multiple pathogens	2 or more pathogens identified	Not uncommon, varying prevalence

COMBAT-studie: ESBL-E acquisitie

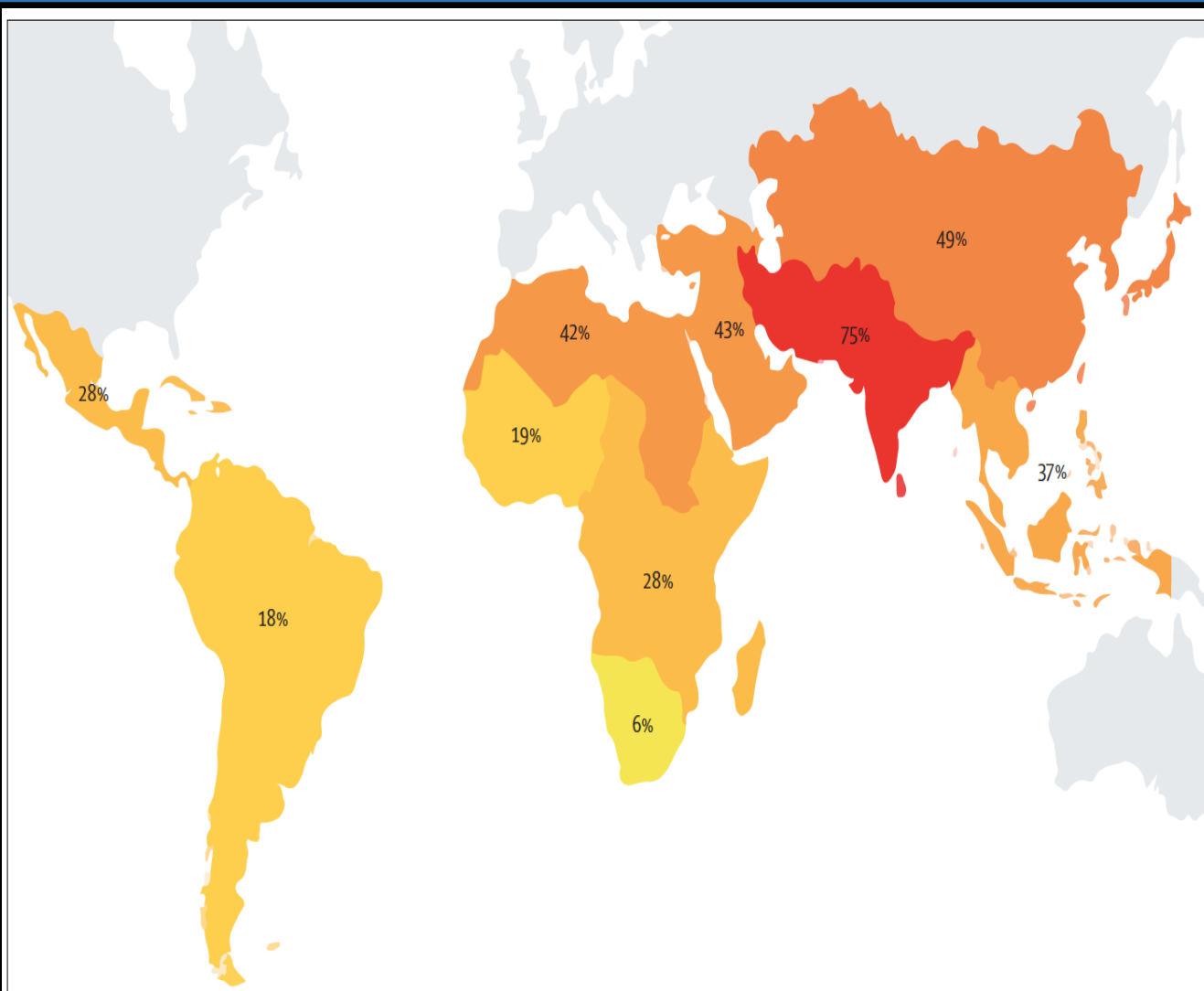


Figure 1: Percentages of travellers that acquired β -lactamase-producing Enterobacteriaceae per subregion, according to the United Nations geoscheme

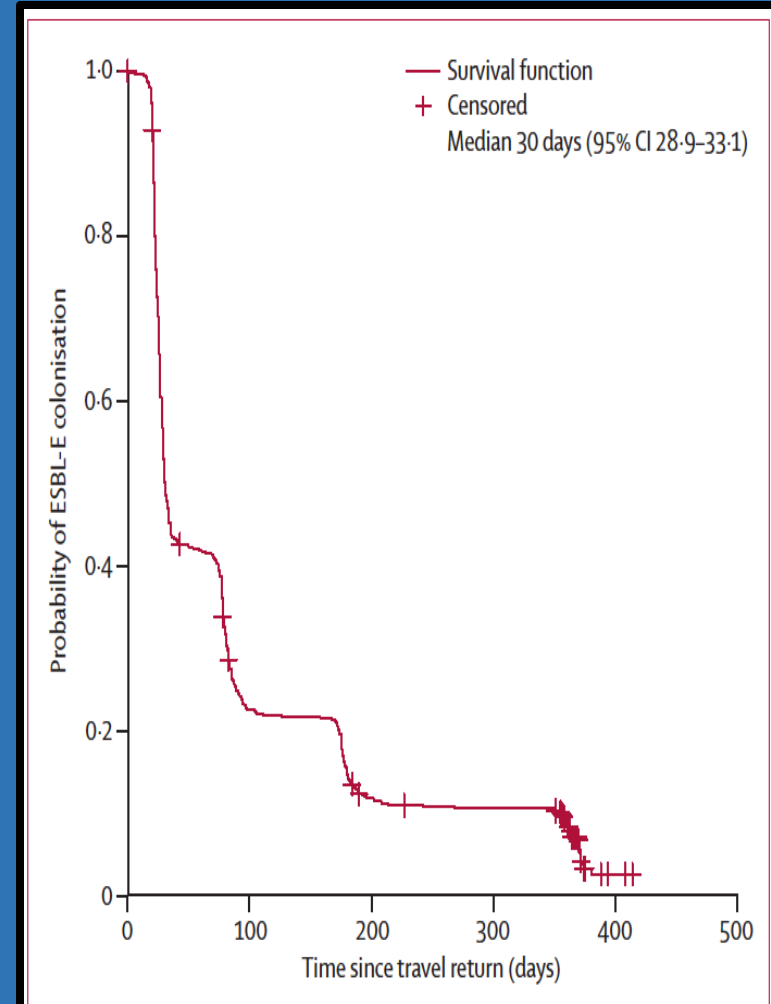


Figure 2: Kaplan-Meier estimate of time to decolonisation of ESBL-E in travellers

ESBL-E=extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae.

43-jarige gezonde reiziger, waterdunne diarree op 6^e dag safari door Uganda

1. Antibiotica?
2. Dieet?
3. Loperamide?
4. 'Forget it'?



Dieet



→ plausibele hypothesen
volop:

✓ zuivel

bij inflammatie dunne darm kans op secundaire lactasedeficiëntie

✓ vet

vetzuren stimuleren galzuursecretie, beperkte reabsorptie terminale ileum → meer diarree

✓ koolhydraten

complexe koolhydraten verteren slechter; dienen evt als substraat voor pathogene
darmbacteriën of geven osmotische diarree

Dieet -ctd



→ plausibele hypothesen
volop:

Het lijkt alleen vooralsnog allemaal niet uit te maken...

Derhalve:

- * voorkom dehydratie!
- * hoe u dat voor elkaar krijgt: doe wat u leuk/ lekker vindt !!
- * (ernstige diarree: ORS)

→ **dieet vs. kans op postinfectieuze klachten??**

43-jarige gezonde reiziger, waterdunne diarree op 6^e dag safari door Uganda

1. Antibiotica?
2. Dieet?
3. Loperamide?
4. 'Forget it'?



Loperamide (LPM)

Bindt aan opioïdreceptor in darmwand en vertraagt darmmotiliteit.

Verblijftijd darminhoud neemt toe, dus meer tijd voor resorptie en minder verlies lichaamswater en elektrolyten.

- * alleen of samen met antibiotica
- * niet bij dysenterie (koorts/bloed)
- * niet bij kinderen <2 jaar



Toxisch megacolon (TM)



- ❖ verwijding colon in context van systemische inflammatie, dus níet door obstructie
- ❖ kan bij iedere vorm van inflammatie/infectie
(**IBD**, *Clostridioides*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter*, *E. coli* O157; *E. histolytica*, *cryptosporidium*, CMV-colitis, Kaposi sarcoom, methotrexaat)



A



B





Toxisch megacolon & infectie



Zonder loperamide

- *Salmonella*: 28
- *Shigella*: 9?
- *Campylobacter*: 13
- *Clostridioides*: de meeste

Met loperamide

- *Salmonella*: 0
- *Shigella*: 0
- *Campylobacter*: 1
- *Clostridioides*: 2
- *E. histolytica*: 1
- *E. coli* O157: 1
- onbekende verwekker: handvol

Toxisch megacolon & loperamide

OVERWEGINGEN



- meeste gerapporteerde gevallen van TM bij niet-infectieuze diarree
- meeste gerapporteerde gevallen van TM bij infectieuze diarree niet zozeer bij gebruik LPM
- LPM-groep is heterogeen qua duur en dosering (voor zover genoemd)
- concept is wel begrijpelijk, dus gezien ernst van bijwerking is aanbeveling om geen LPM te gebruiken bij hoge koorts, bloed/pus invoelbaar
 - reizigersdiarree geeft zelden bloed/pus; vb: ETEC geeft kramp, waterdunne diarree, evt low-grade koorts
 - *Campylobacter* vaker hoge koorts
 - *Shigella* doorgaans laag-volumineuze, niet waterige diarree (colon)

Redelijkerwijs:

- héél veel mensen reizen, véél reizigers krijgen diarree, véél van hen gebruiken LPM; dysenterie ontstaat soms gedurende beloop, dus het kan niet anders dan dat er behoorlijk wat mensen zijn die in een episode van dysenterie ook LPM slikken/hebben geslikt → toch zie je deze complicatie maar uiterst zelden!

43-jarige gezonde reiziger, waterdunne diarree op 6^e dag safari door Uganda

1. Antibiotica?
2. Dieet?
3. Loperamide?
4. 'Forget it'?



