

Rådgivning och reserisker

Vaccinationer och resemedicin

Umeå 11-15 november 2019

Martin Angelin

Resemedicin

- 1 miljard turistresor/ år 2012
- Utrikes avresande resenärer från Sverige
 - 5,8 miljoner 1996 → 14,3 miljoner 2016
- 35-66% i söker hälsoinformation innan resa
 - 60% av svenskar
 - 4-26% på en resemedicinmottagning

Risker vid resa

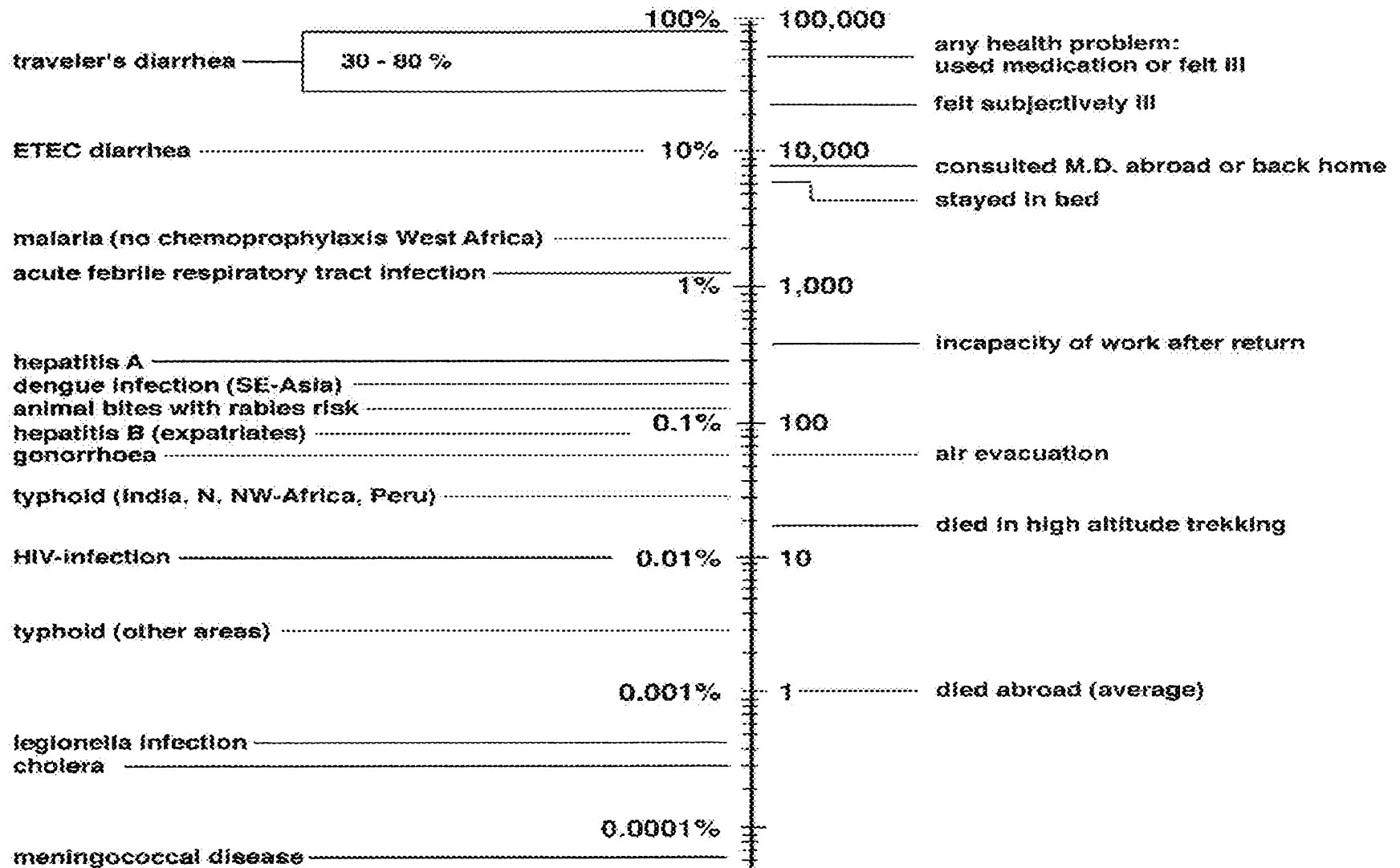
RISKER

- 50% blir sjuka
- Olyckor (Trafik, drunkning)
- Kroniska sjukdomar (ffa hjärtsjukdom)
- Infektionssjukdomar

FÖREBYGGA

- Förändrat beteende
- Förebyggande medicinska åtgärder





Källor

- Nationell statistik
 - Hemländer, resmål
- Statistik från försäkringsbolag
- Statistik från SOS International el liknande
- Enkätstudier på resemedicinmottagningar, flygplatser
- Telefonintervjuer
- GeoSentinel network (63 sites, >200 members)
 - ISTM, CDC

Risker

- Enkätstudier på resemottagningar
 - 10-87% hälsoproblem på resan
 - ➔ 47% (n=11,191)
 - <1% behövde sjukhusvård
 - Reslängd, resmål, restyp, ålder

Risker

- Turistdiarré
 - 9-46% - 32% (n=8696)
- Luftvägsinfektioner
 - 5-26% - 14% (n=8556)
- Hudproblem
 - 2-8%
- Feber
 - 3-11%

Risker

- Data från SOS International i Finland 2010-12
 - >50 000 fall
 - Infektioner 60% (23% turistdiarré, 21% luftvägsinfektioner)
 - Olyckor 14% (1,3-14,0/100 000 resdagar)

Risker

- GeoSentinel data 2007-2011
- 42 173 patienter
- Turistdiarré 34%
- Feber 23% (malaria 29%, dengue 15%)
- Hudåkommor 19,5% (12% rabiesexponering)
- Luftvägsinfektioner 11%
- Övrigt i urval: 161st S. Typhi, 120st HAV, 33st mässling, 2st Japansk encefalit, 2st difteri

Dödsfall utomlands

- Amerikanska data på 22 139 dödsfall utomlands
 - Hjärt-/kärl sjukdom 46%
 - Infektion 2% (ffa malaria)
 - Olycka (alla orsaker) 51% (Trafik 31%, drunkning 14%)
- Finska dödsfall utomlands 1969-2007
 - Sjukdom 67% (i Finland 92%), 66% hjärt/kärlsjukdom
 - Olyckor 27% (i Finland 8%)

Dödsfall utomlands

- Risk att dö på utlandsresa $1/100\ 000$
- 990 dödsfall i flygolyckor 2014
 - $1/4\ 125\ 000$ flygresor
- Risk för dödsfall i trafikolyckor utomlands
 - $20,7/100\ 000$ personår
- Vanligare att dö utomlands jämfört med hemma
- Unga män störst risk

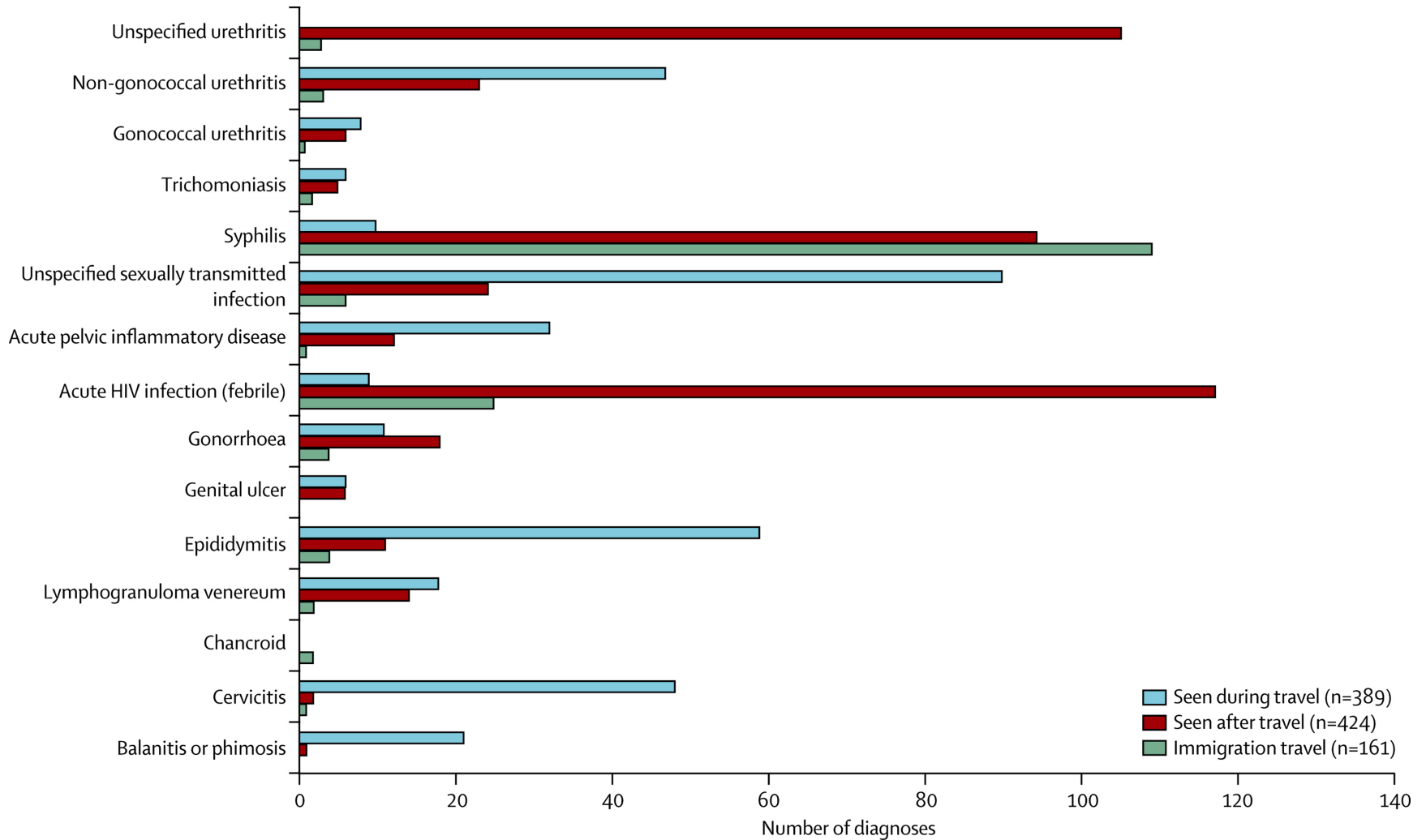
Sex och alkohol

- Vanligt att man ökar sin alkoholkonsumtion på utlandsresan
- Vanligare att träffa en ny sexualpartner på resa jämfört med hemma
 - 1/5 tillfälliga sexuella kontakter
 - Hälften skyddar sig inte
 - Vanligare för yngre resenärer, manliga resenärer, längre resor, tidigare beteende
 - 3 ggr ökad risk för STI

STI

- GeoSentinel data
- 112 180 patienter 1996-2010
 - 974 med STI, 0,9%
- Manligt kön, VFR, ej sökt hälsoinformation före resan, resa < 30 dagar

STI



Resistenta bakterier

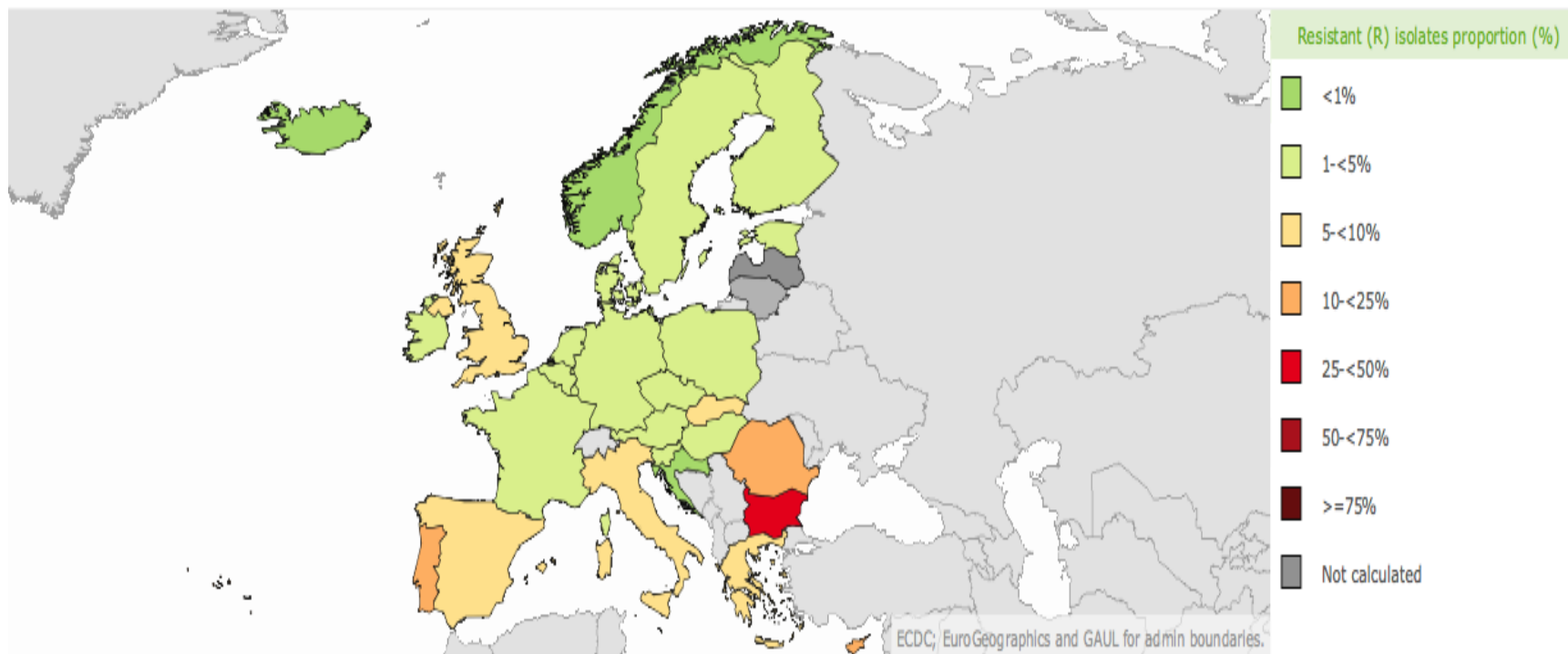
- MRSA (methicillinresistent stafylokokker)
- ESBL (Extended Spectrum Beta Lactamases)

Surveillance Atlas of Infectious Diseases

Choose Data

Antimicrobial resistance - *Escherichia coli* - Third-generation cephalosporins - Resistant (R) isolates proportion

Data by Country and Year. Selected time period: 2005

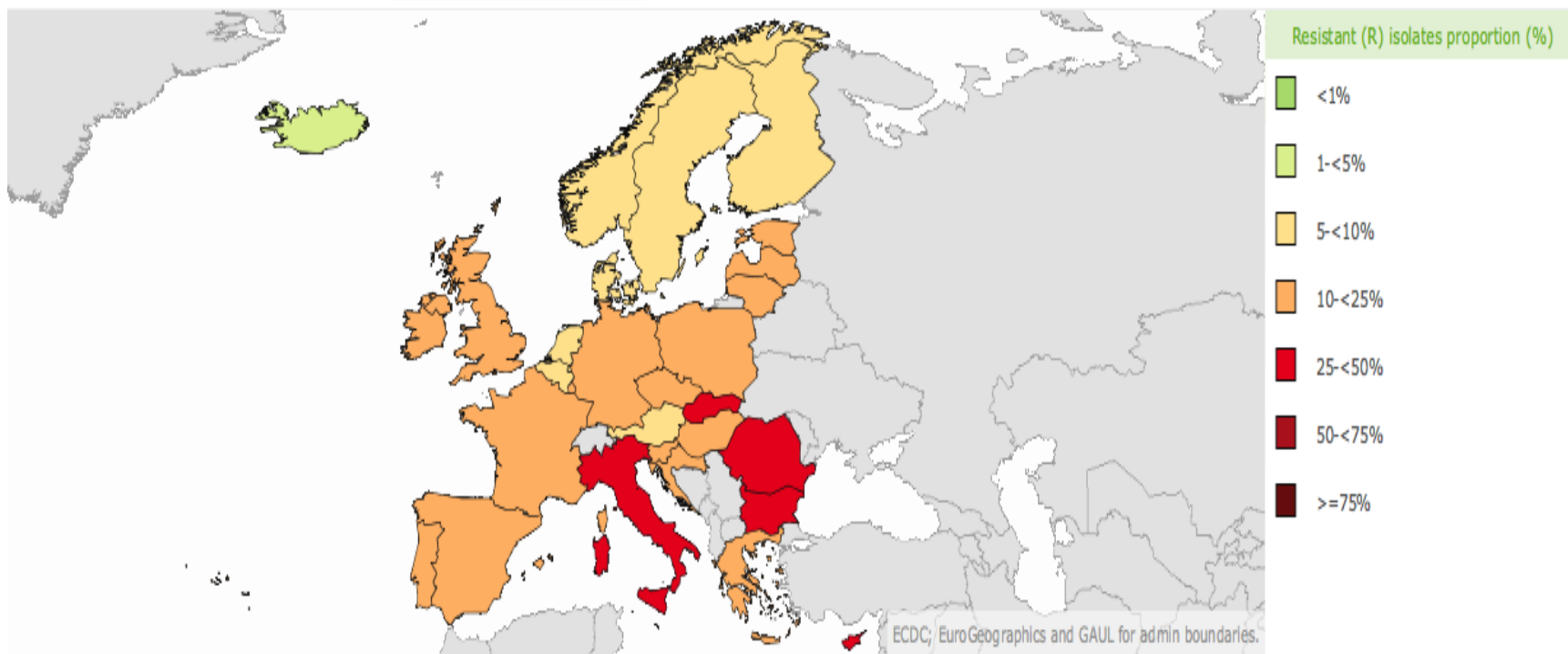


Surveillance Atlas of Infectious Diseases

Choose Data

Antimicrobial resistance - *Escherichia coli* - Third-generation cephalosporins - Resistant (R) isolates proportion

Data by Country and Year. Selected time period: 2015



Konsekvenser

- Infektioner med ESBL bakterier
 - Förlänger tid till korrekt behandling
 - Förlänger sjukhusvården
 - Ökar kostnaderna
 - **Ökad dödlighet**

Riskfaktorer för infektion med ESBL bakterier

- Tidigare sjukhusvård
- Tidigare antibiotikaanvändning
- Äldreboende
- Ökande ålder
- Kroniska sjukdomar
- Kön
- **Internationellt resande ffa till Asien**

Global förekomst 2010



Typ av resa

- Sjukvårdskontakt hög risk ffa intensivvård
 - CAVE medicinsk turism!!!
- MRSA vanlig orsak till hudinfektioner i många länder
 - Först sjukhusassocierat men nu ute i samhället
- ESBL stora problemet

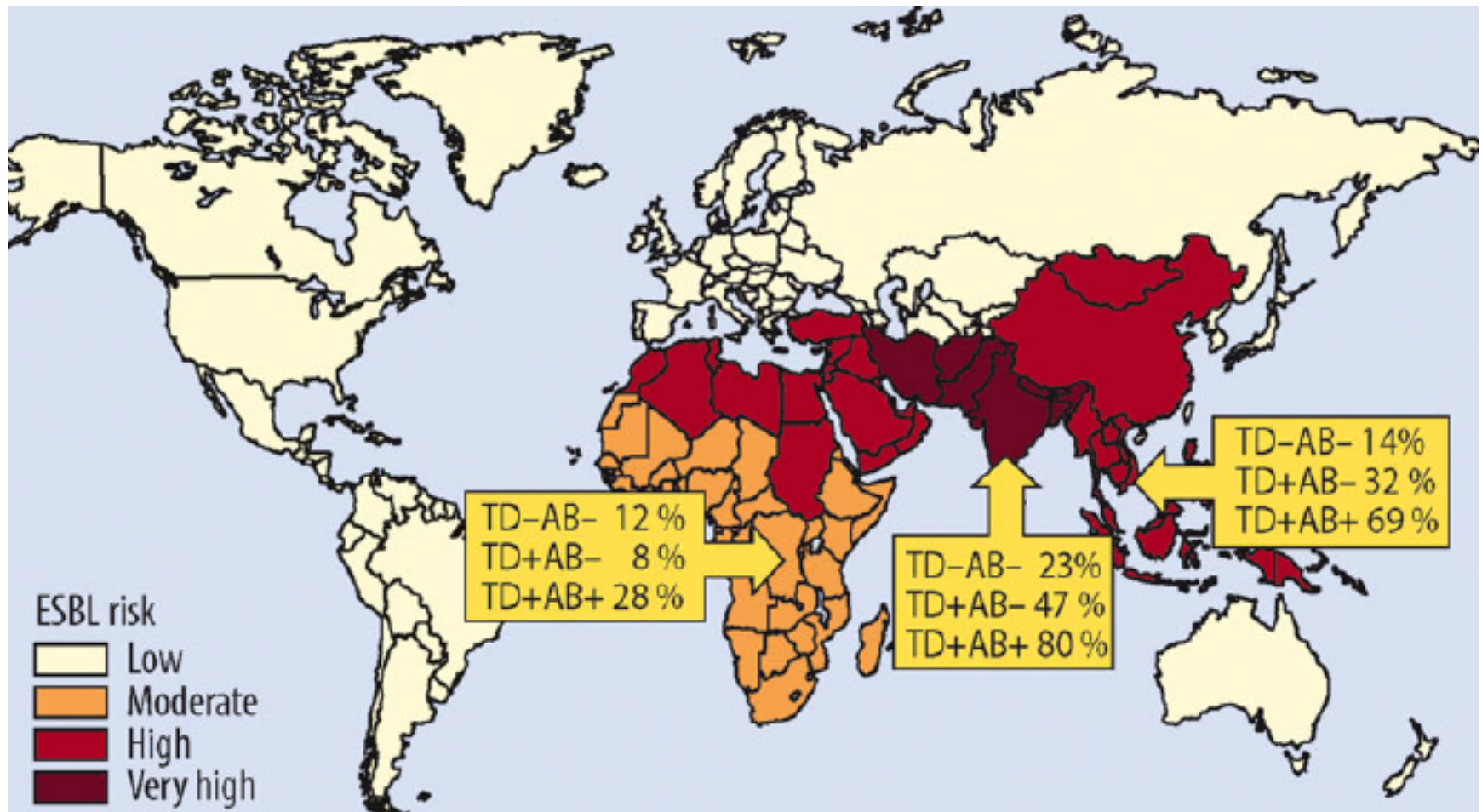
ESBL koloniseringsgrad

- Studier på kolonisation i avföringsodlingar
 - 18-26% (24% i svensk studie från 2010)
- Prospektiva studier på resenärer
 - 21-47% (35% i vår studie, 7% före resa)
 - 99 vårdstudenter 2010-14 Umeå, Sthlm, Gbg
- Endast enstaka CPE

Riskfaktorer för kolonisation

- **Resmål**
 - Sydasien ($\geq 2/3$), Sydostasien, Ostasien, Mellanöstern och Nordafrika
- Turistdiarré
- Antibiotikaanvändning
 - Ex. kinoloner, betalaktamantibiotika
- Kolonisationsbarriären

Additiv risk



Riskfaktorer forts

- Ökande ålder (>65 år)
- Tarmsjukdom
- Viss föda
 - Gatumat, råa grönsaker, glass och bakverk, all inclusive
- Längre resor
- VFR resenärer

Vad är riskerna då?

- Kolonisation ej detsamma som infektion

Vad är riskerna då?

- Små risker?
 - Många blir snabbt negativa i screening
 - Median kolonisation en månad
 - Efter 6 månader liknande nivåer
 - Få fall i uppföljning av resenärer

Vad är riskerna då?

- Små risker? forts
 - Verkar vara mindre sjukdomsframkallande bakterietyper
 - Proportionen av tarmfloran bättre kopplat till infektion, bärarskap och geografi

Vad är riskerna då?

- Dock
 - En del blir bärare länge
 - Tydlig riskfaktor vid klinisk sjukdom
 - Spridning inom familjer dokumenterad (**12%**)
 - Stadigt ökande förekomst även i Sverige

Hur undvika?

- Undvik absolut onödig sjukvård
- Undvik att få turistdiarré...
- Använd ej antibiotika under resan och ffa inte för mild-måttlig turistdiarré
- Looperamid går bra
 - men inte i kombination med antibiotika...
 - Additiv effekt!

Hur undvika?

- Förebyggande åtgärder i övrigt svåra att bevisa
- Sedvanliga hygienråd
- Handhygien!!

Intresserade...?

 Vi undersöker intresset!
Vill du vara med i Plastikturisterna säsong 2?



Information till resenärer

- 1177.se
 - Västra Götaland
 - <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Mer-om/Fa-inte-med-dig-antibiotikaresistenta-bakterier-fran-resan/>
 - Västerbotten
 - <https://www.1177.se/Vasterbotten/Tema/Vaccinationer/Allmanna-reserad/Antibiotika-pa-utlandsresan/>

Förebyggande - medicinska åtgärder

- Resevaccinationer
- Malariaprofylax
- Kondomer



Förebyggande - rådgivning

- Förändrat beteende
 - Riskbeteende
 - Trafikvett, badvett, alkoholvett, sexvett mm
 - Kunskap
 - Hygienråd, Risker och epidemiologi på resmålet
 - Kan vara svårt att påvisa effekt av ex hygienråd
- Muntlig och skriftlig information

Förebygga olyckor, brott

- Saknas evidensbaserade råd
- ”Sunt förnuft”
- Finns många råd...

Förebygga olyckor, brott

- Olyckor
 - Försiktighet i trafiken
 - I vissa lägen kör ej bil själv
 - Hyr ej motorcykel el dyl
 - Säkerhetsbälte alt hjälm
 - Kör ej efter solen gått ner
 - Undvik alkohol
 - Försiktighet vid bad
 - Ha barn under uppsikt
 - Var uppmärksam på strömmar
 - Undvik alkohol
 - Överskatta ej egen förmåga

Förebygga olyckor, brott

– Personlig säkerhet

- Vara vaksam
- Var påläst innan – ta reda på lokala risker
- Ha en plan vid ankomst
- Res ej nattetid ffa i städer
- Försök smälta in
- När promenerar se ”van” ut, bär ej med dig mer än vad som behövs
- Om rånad, kämpa ej emot

Skriftliga hälsoråd

”resa till Afrika söder om Sahara”

- **Mat och dryck:**
 - Kokt, genomstekt eller ugnsbakad mat är betydligt säkrare.
 - Drink mycket - vätska går förlorad i värmen. Tag också extra salt.
 - Kranvattnet är ofta förorenat
- **Diarré:**
 - Trots försiktighet med mat och dryck är risken för diarré stor. Viktigt är att ersätta vätskeförlusten
 - Stoppande medicin (Dimor, Immodium) finns receptfritt på apotek
 - Sök hjälp vid blodiga diarréer eller på annat sätt svår sjukdom.
- **Malaria:**
 - Dödsfall förekommer bland svenska turister, som inte kommer till vård i tid.
 - *Myggstift* (MyggA) finns på apotek.
 - *Impregnerade myggnät* finns att köpa
 - Olika typer av profylax
- **Hudbesvär:**
 - Ta med ”luftiga” kläder, gärna i bomull. Byt kläder ofta
 - torka hudveck
 - Negligera inte småsår

Skriftliga hälsoråd

”resa till Afrika söder om Sahara”

- **Djur:**
 - Undvik närkontakt med alla djur. De kan föra med sig sjukdomar som rabies.
 - Om Du misstänker att Du blivit smittad av rabies, sök läkare omedelbart.
- **Andra risker:**
 - Trafik- och drunkningsolyckor är vanligaste orsak till dödsfall bland yngre resenärer.
 - Oskyddat sex innebär risk för olika könssjukdomar och i värsta fall HIV-infektion.
 - Bad i sötvatten bör undvikas.
 - Av samma skäl bör man undvika att gå barfota.

Enkätstudie Umeå 2009-2012

- Reseråd
 - 96% tyckte råden var värdefulla
 - 67% följde råden
 - 35% uppgav att råden hjälpte dem att hålla sig friska
 - Följsamhet till reseråd skyddade ej mot sjukdom under resa
- Yngre resenärer
 - Sjukdom (52% vs 30%)
 - Olyckor (3% vs 0,5%)
 - Bestulna (10% vs 3%)
 - Hyrde motorcykel (21% vs 7%)
 - Ny sexualpartner (15% vs 3%)
 - Sämre compliance med malariaprofylax (59% vs 77%)
 - Sämre compliance med hälsoråd (57%- 76%)

Varför blir de ändå sjuka...

- Svårt att alltid följa råden
 - Glömska
 - Praktiskt svårt
- Vissa risker svåra att förebygga
 - Hygienisk standard på restauranger
 - Smittsamma sjukdomar (ex influensa)
 - Trafiksituationen

Det viktigaste först

- Studier på upptag av hälsoinformation
 - Glömmer hälften inom 5 min
 - Kommer som bäst ihåg första tredjedelen
- Så fokusera på det viktigaste i början
 - Malaria, malaria, malaria
 - Försök individanpassa råden och information om risk
 - Dela ut skriftlig information alt hänvisa till webbaserad information ex 1177.se

Referenser i urval

- Angelin M, Evengård B, Palmgren H. Travel health advice: Benefits, compliance, and outcome. Scand J Infect Dis. 2014 Jun;46(6):447-53.Epub 2014 Apr 3.
- Steffen, R., Behrens, R.H., Hill, D.R., et al., *Vaccine-preventable travel health risks: what is the evidence--what are the gaps?* J Travel Med, 2015. 22(1): p. 1-12.
- McInnes, R.J., Williamson, L.M., and Morrison, A., *Unintentional injury during foreign travel: a review.* Journal of Travel Medicine, 2002. 9(6): p. 297-307
- Lunetta, P., *Injury deaths among Finnish residents travelling abroad.* Int J Inj Contr Saf Promot, 2010. 17(3): p. 161-8.
- Leggat, P.A. and Fischer, P.R., *Accidents and repatriation.* Travel Med Infect Dis, 2006. 4(3-4): p. 135-46.
- Siikamaki, H., Kivela, P., Fotopoulos, M., et al., *Illness and injury of travellers abroad: Finnish nationwide data from 2010 to 2012, with incidences in various regions of the world.* Euro Surveill, 2015. 20(19): p. 15-26.

Referenser i urval

- Vivancos, R., Abubakar, I., and Hunter, P.R., *Foreign travel, casual sex, and sexually transmitted infections: systematic review and meta-analysis*. Int J Infect Dis, 2010. 14(10): p. e842-51.
- Matteelli, A. et al. Travel-associated sexually transmitted infections: an observational cross-sectional study of the GeoSentinel surveillance database. The Lancet Infectious Diseases, Volume 13, Issue 3, March 2013, Pages 205-213
- Schlagenhauf P, Chen L, Wilson M, et al. Gender and travel associated illness. Clin Infect Dis 2010; 50: 826–32.
- Leder, K., Torresi, J., Libman, M.D., et al., *GeoSentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011*. Ann Intern Med, 2013. 158(6): p. 456-68.

Referenser i urval

- Arcilla MS et al. Import and spread of extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae by international travellers (COMBAT study): a prospective, multicentre cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2017 Jan;17(1):78-85. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30319-X. Epub 2016 Oct 14.
- Kantele A et al. Antimicrobials increase travelers' risk of colonization by extended-spectrum betalactamase-producing Enterobacteriaceae. *Clin Infect Dis*. 2015 Mar 15;60(6):837-46. doi: 10.1093/cid/ciu957. Epub 2015 Jan 21.
- Ruppé E et al. High Rate of Acquisition but Short Duration of Carriage of Multidrug-Resistant Enterobacteriaceae After Travel to the Tropics. *Clin Infect Dis*. 2015 Aug 15;61(4):593-600. doi: 10.1093/cid/civ333. Epub 2015 Apr 22.
- Ostholm-Balkhed A et al. Travel-associated faecal colonization with ESBL-producing Enterobacteriaceae: incidence and risk factors. *J Antimicrob Chemother*. 2013 Sep;68(9):2144-53. doi: 10.1093/jac/dkt167. Epub 2013 May 14.