

# Rådgivning och reserisker

Vaccinationer och resemedicin

Umeå 12-16 november 2018

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

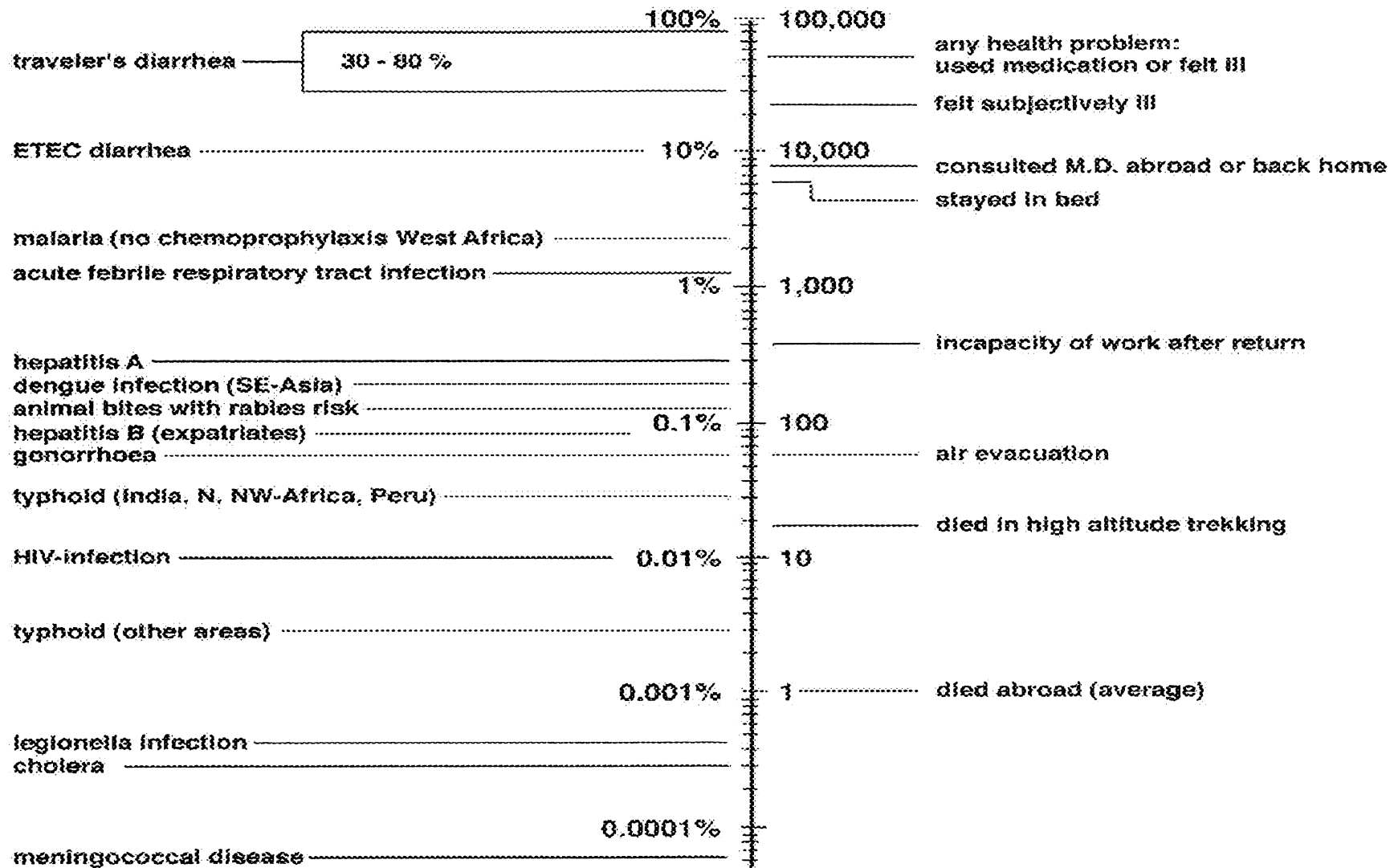
## RISKER

- 50% blir sjuka
- Olyckor (Trafik, drunkning)
- Kroniska sjukdomar (ffa hjärt-kärlsjukdom)
- 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

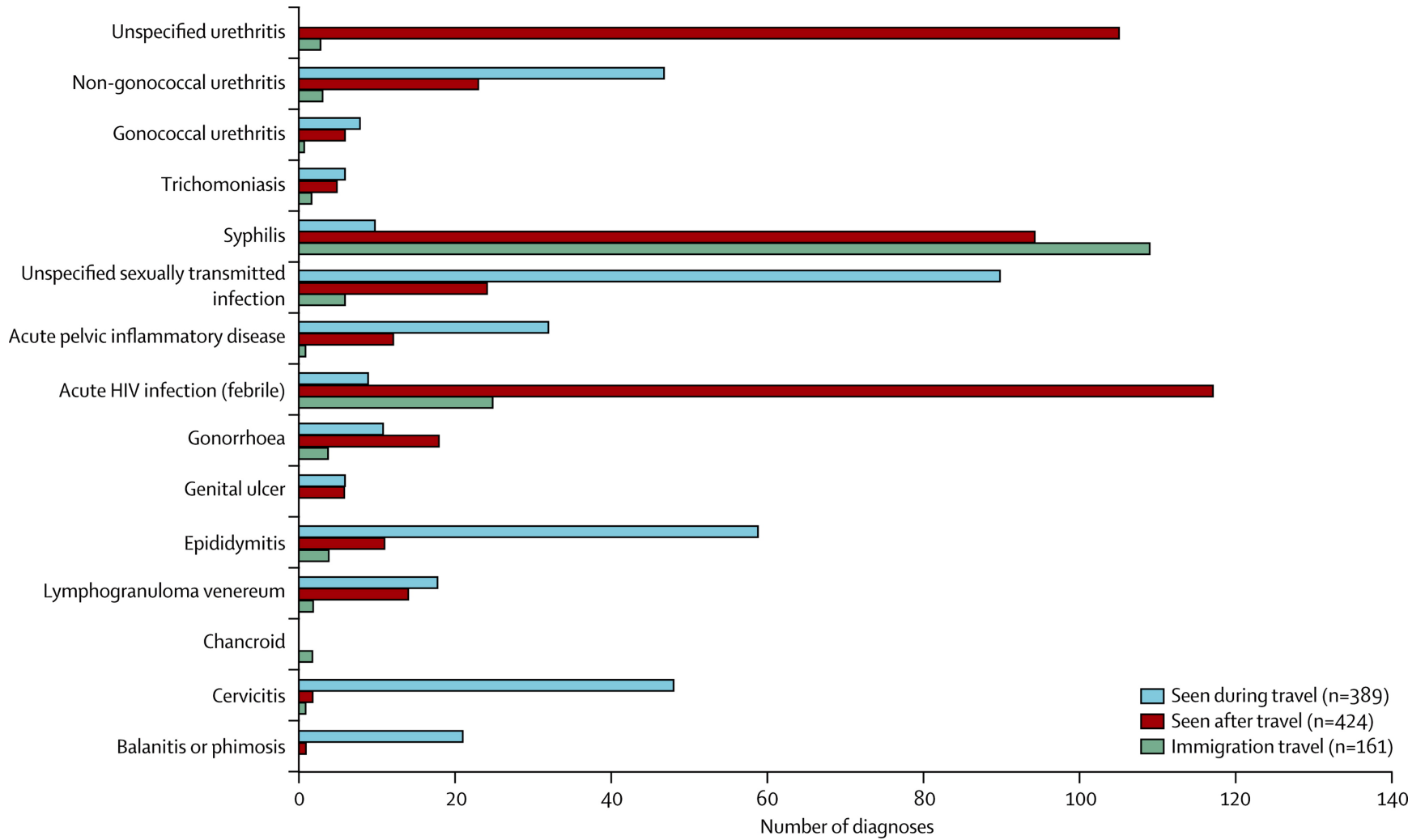
# Sex och alkohol

- 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

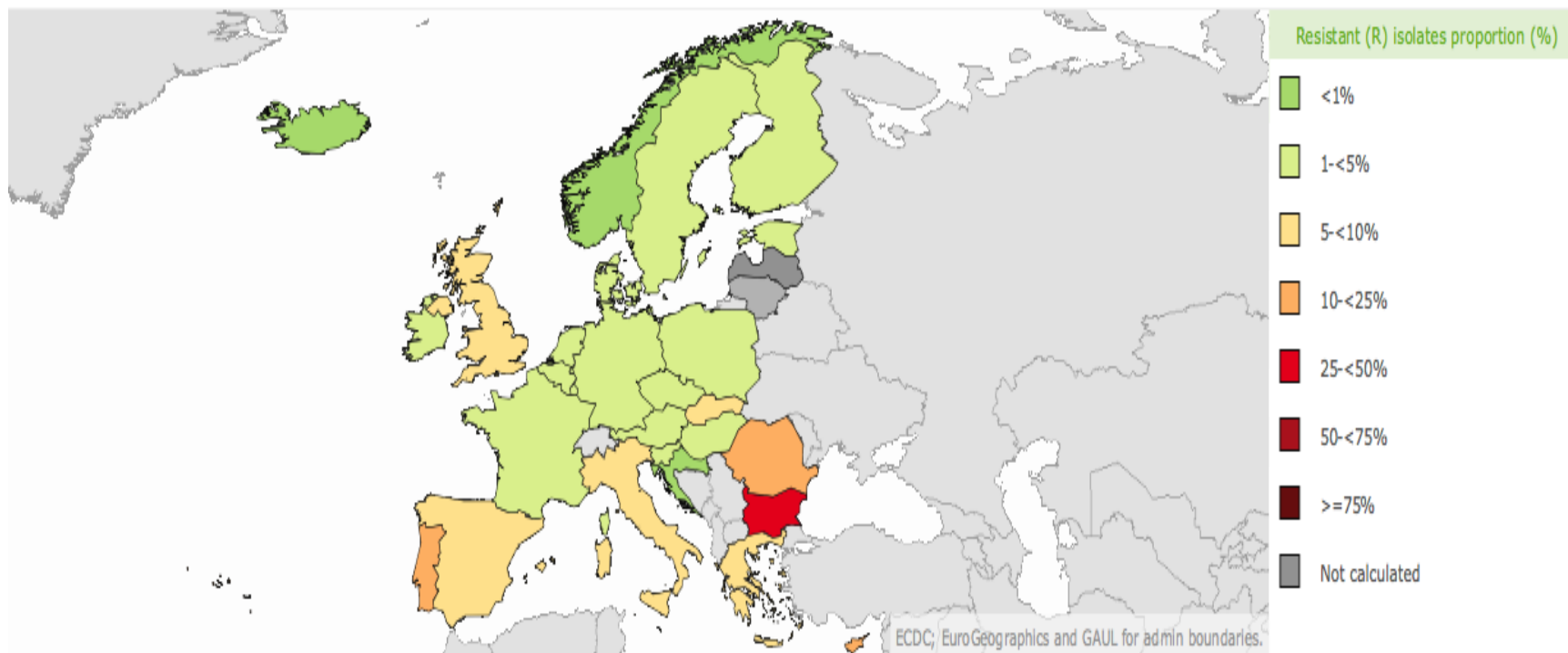
- MRSA (methicillinresistenta stafylokocker)
- ESBL (Extended Spectrum Beta Lactamases)

# 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



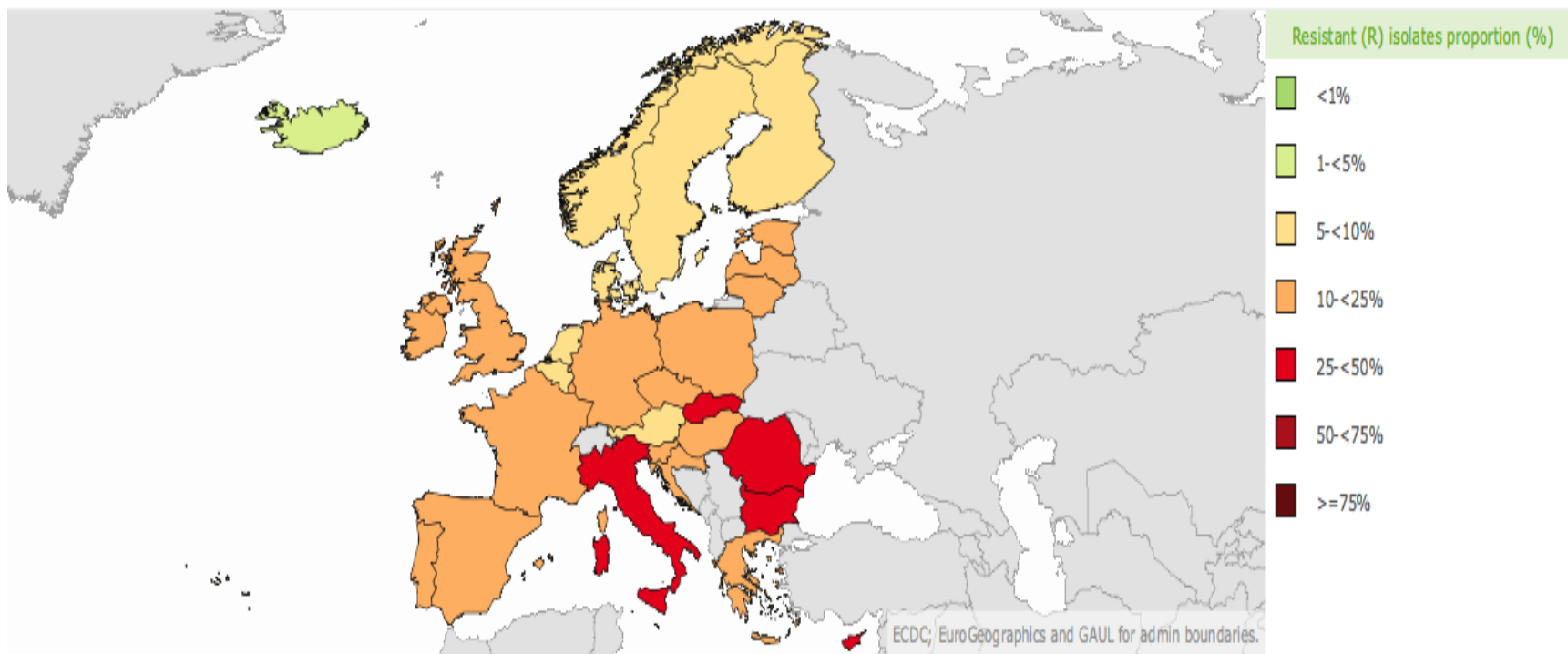


# Surveillance Atlas of Infectious Diseases

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

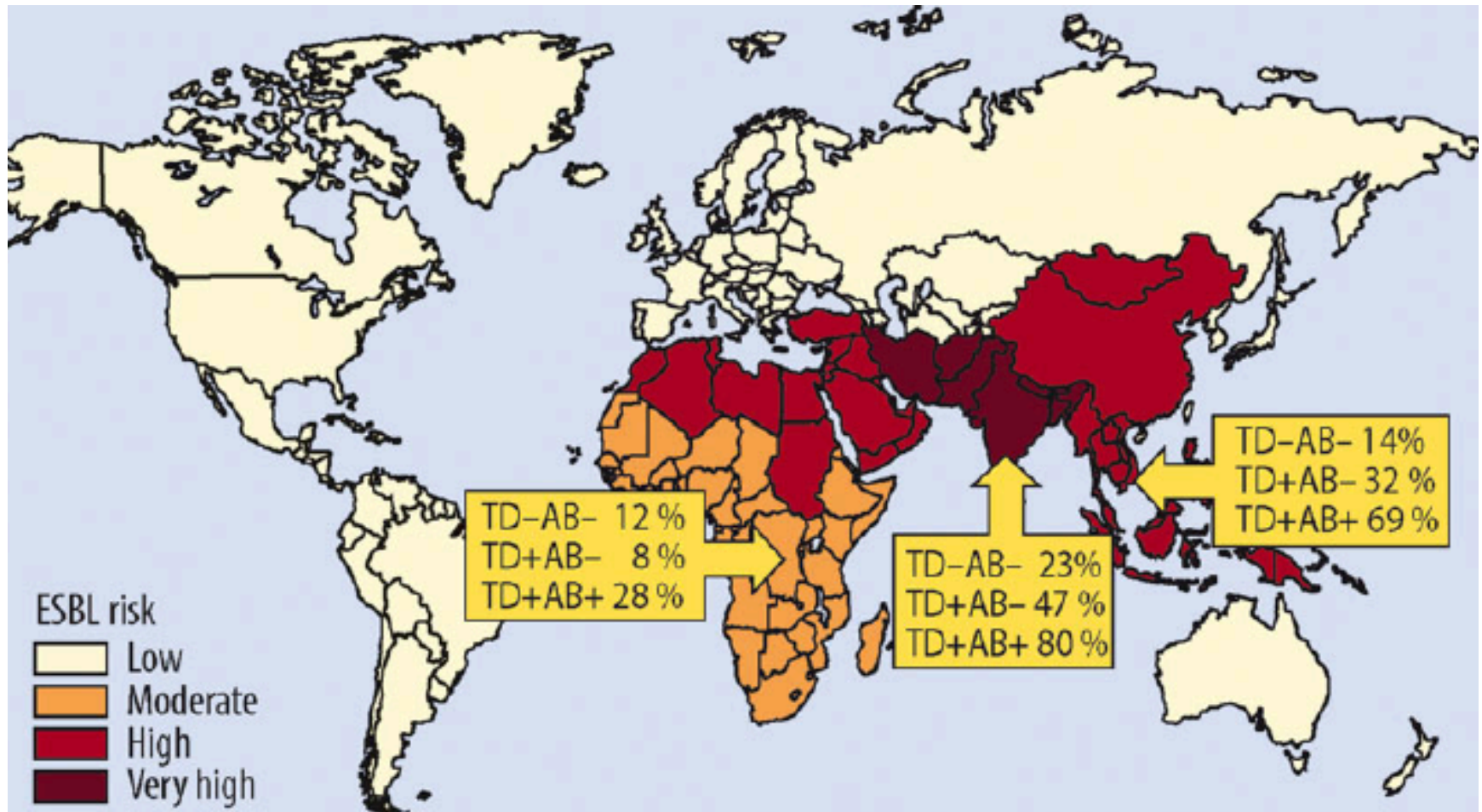
# ESBL koloniseringsgrad

- 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

# Risikfaktorer 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
  - 35% uppgav att råden hjälpte dem att hålla sig friska
  - 67% följde råden
  - 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 malariaproylax (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](http://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  $\beta$ -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.