

UMC Utrecht Huisartsendag 2011



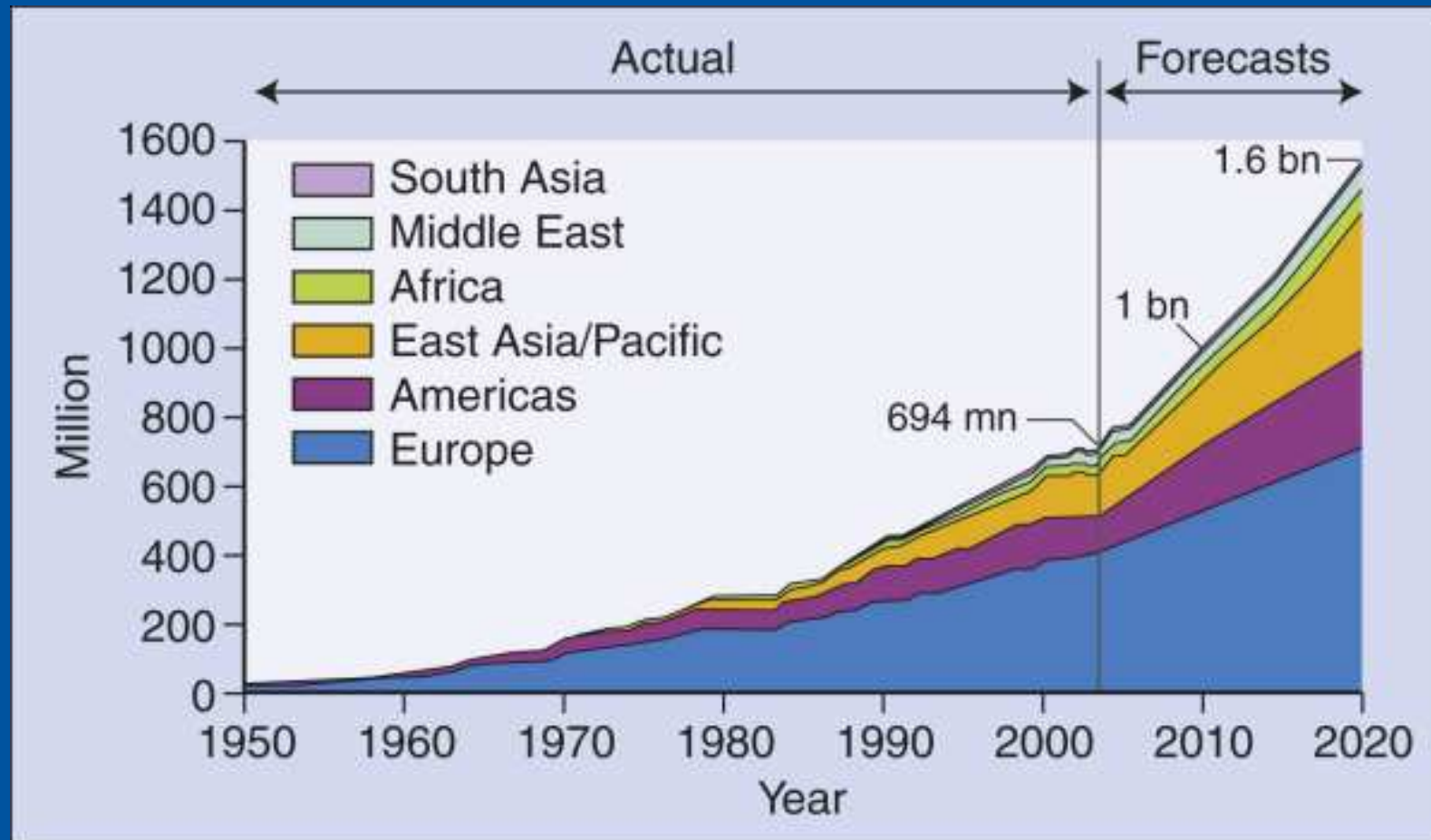
Universitair Medisch Centrum
Utrecht

Workshop

Met koorts uit de Tropen, en dan?

Christian AJJ Jaspers
Internist-infectioloog
UMCU / CMH

Forecast of international tourist arrivals:2020



Casus 1, vrouw 54 jaar



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

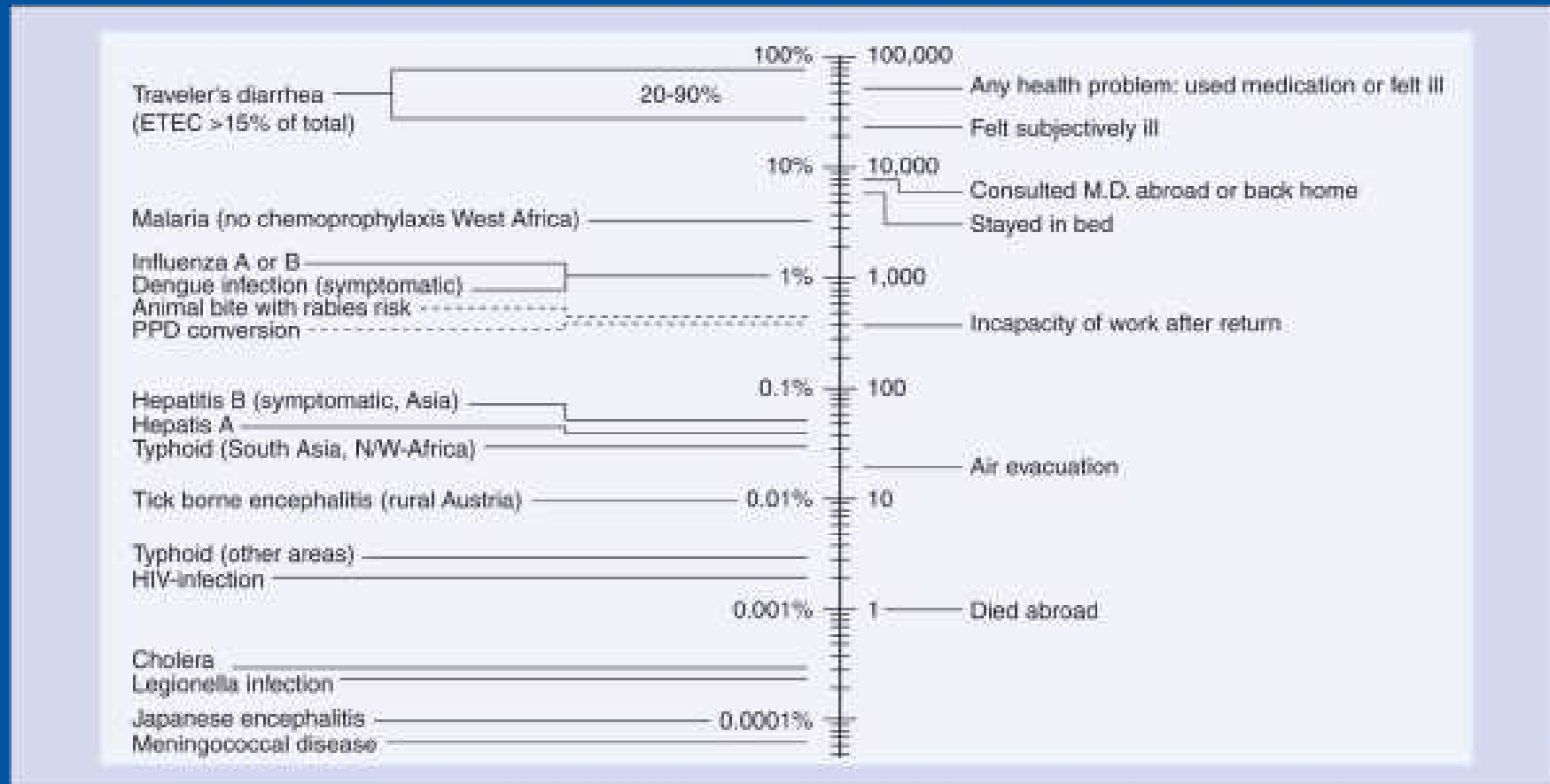
- **VG: hypertensie, astmatische bronchitis, epilepsie**
- **begin november 2010 14 dagen in Gambia**
- **op de dag van terugkomst hoge koorts 39,5, koude rillingen en algehele malaise, met intermitterende beloop**
- **in Gambia vooral in de stad geweest, een keer op markt op platteland geweest en kippenboerderij bezocht**
- **ook aan zee geweest, niet in meren/rivieren gezwommen**
- **na 4 dagen op SEH: Alert en helder, Temp 37.9, Pols 100/min, RR 110/83, AF 20/min**
- **verder lichamelijk onderzoek geen afwijkingen**

Casus 1 vervolg



- vaccins: 'al het nodige' via de huisarts.
- geen malaria profylaxe genomen
- Hb 9.7, leuko's 5.1, trombo's 33, Na 130, K 3.2, creatinine 72, CRP 189, bili 31, AF 107, gGT 208, ASAT 80, ALAT 61, LD 644, CK 348
- urine: 75 leuko's, 10 ery's, >2 eiwit, bacterieën >100
- X-thorax: geen infiltraat

Monthly incidence rates of health problems during stays in developing countries



Elsevier 2009, Keystone et al.
Travel Medicine

Diagnostische benadering van de terugkerende reiziger met koorts



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

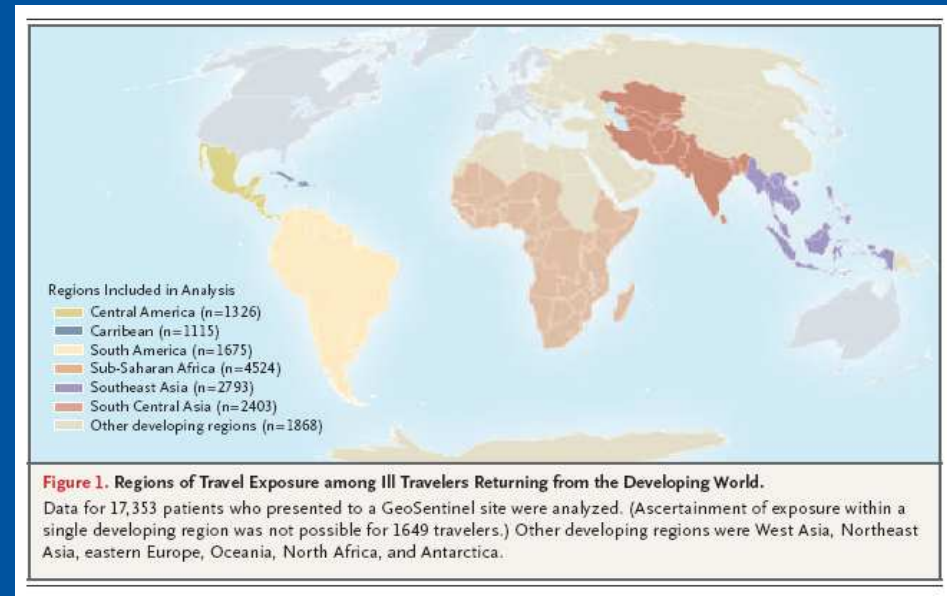
- **Reisanamnese**
- **Incubatietijd**
- **Specifieke expositie**
- **Immunisatie en profylaxe**
- **Aanvullende laboratorium diagnostiek**

**Retrospectieve studie,
17.353 reizigers bij
GeoSentinel klinieken
komende van 6
verschillende
continenten, 1996-2004**

**Koorts was het meest
voorkomende
symptoom**

**Meer koorts na verblijf
in sub-Sahara Afrika
en Zuid Oost Azië,**

**Vaker diarree na
verblijf in Zuid
Centraal Azië**



**Malaria, dengue en tyfus meest
voorkomende oorzaak van koorts**

Koorts en incubatietijd



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **<10 dagen**
 - arbovirussen (dengue, chikungunya)
 - salmonellose
 - rickettsiose
 - hemorragische koorts
- **10-21 dagen**
 - malaria
 - tyfus
- **>21 dagen**
 - malaria
 - hepatitis
 - tbc
 - viscerale leishmaniasis
 - schistosomiasis

Routine onderzoek bij koorts



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **Dikke druppel**
- **Totaal en differentiatie leukocyten**



Acute koorts en negatieve dikke druppel

Leukocytose

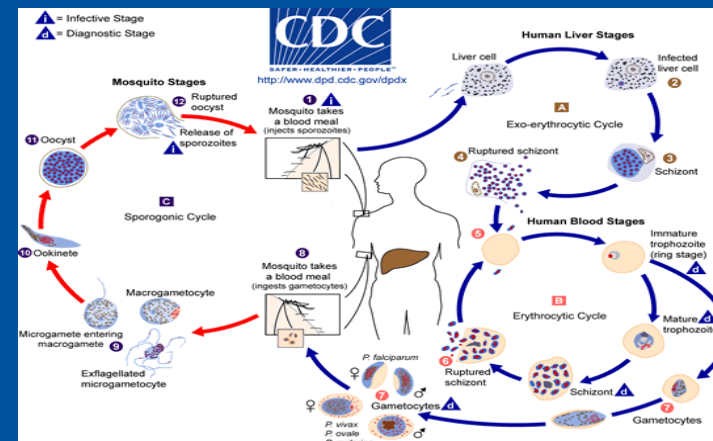
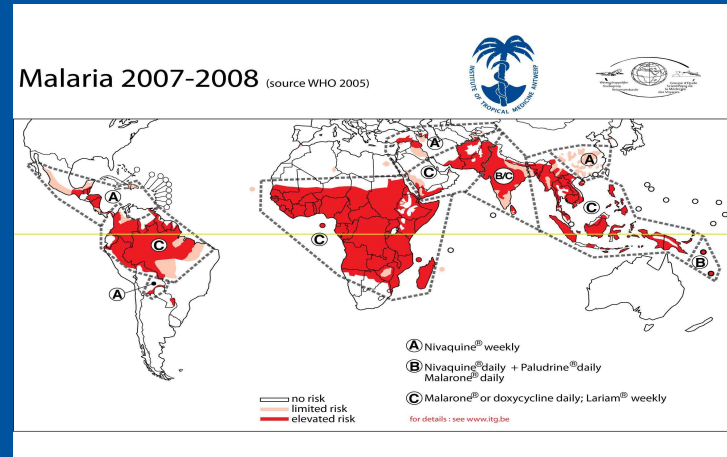
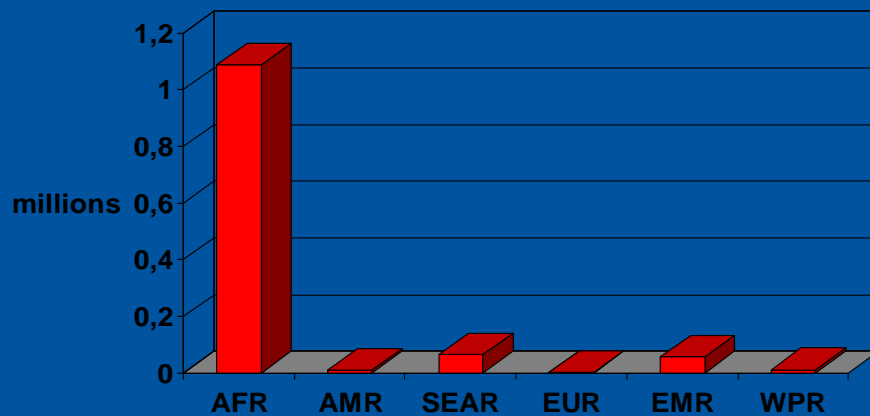
Ja

Pyogene infectie
Relapsing fever
Amoeben lever abces
Leptospirose

Nee

Virale infectie
Rickettsiose
Malaria
Tyfus

Number of estimated clinical cases of malaria 2003 WHO

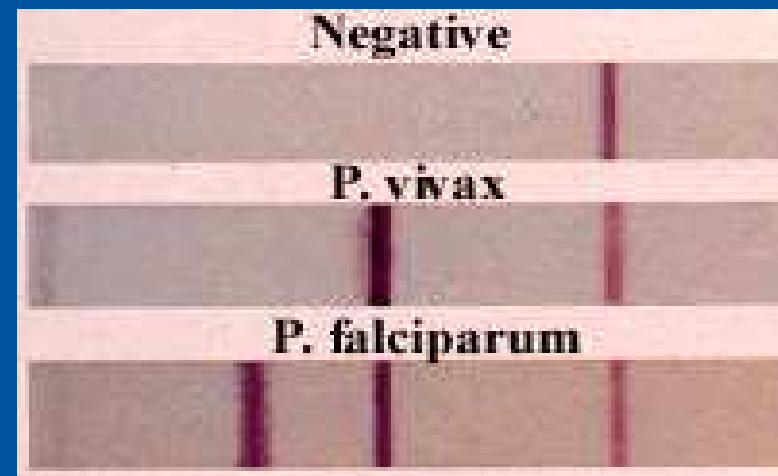
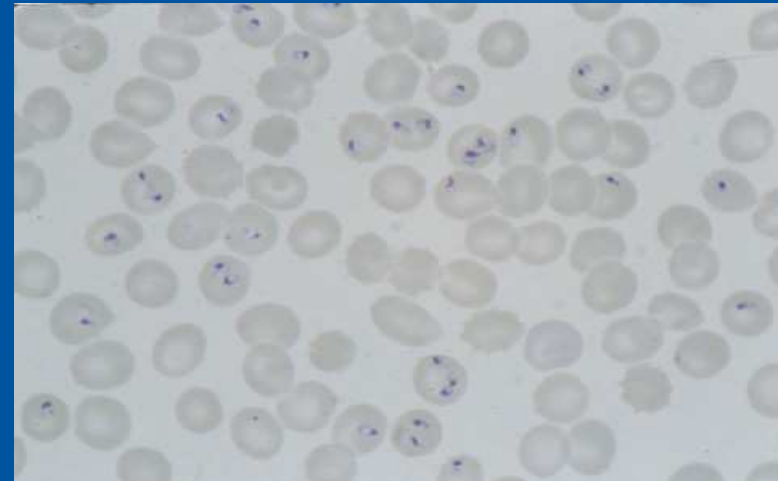


Laboratorium bevindingen



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- hemolyse
- trombocytopenie
- verhoging serum creatinine
- lever enzym afwijkingen
- hypoglycemie
- diffuse intravasale stolling



Behandeling van malaria



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **Anti - malaria middelen**
- **Opname**
- **Ondersteunende strategieën**
- **Wissel transfusie**

Casus 2, Man 24 jaar



- voorgeschiedenis blanco
- drie maanden op Lombok, Indonesië doorgebracht in het kader van een hotelschool opleiding
- twee weken voor terugkomst 1 dag klachten van een gastro-enteritis na het eten van een kipgerecht
- hierna geen klachten meer gehad
- nu drie weken terug in Nederland
- een week voor presentatie hoge koorts, onder “sporadische malaria profylaxe”
- dikke druppel alhier 3 x negatief

Casus 2 vervolg



- **Lichamelijk onderzoek:**
- niet ziek ogende man
- temperatuur 39.9°C, Pols 67/minuut, AF 12/minuut
- niet nekstijf, geen lymfadenopathie, hart / longen / abdomen geen afwijkingen
- huid en gewrichten geen afwijkingen

Casus 2 vervolg



- **Aanvullend onderzoek:**
- Natrium 135, kalium 4.0, glucose 6.4, creatinine 100, gGT 38, AF 47, ASAT 123, ALAT 99, LDH 676, CK 84, CRP 74, Hb 8.1, leuko's 6.2, trombo's 243, urine gb
- X-thorax: normaal beeld van hart, longen en mediastinum
- Echo-abdomen: hepatosplenomegalie, klein hemangioom in de linker leverkwab



Acute koorts en splenomegalie

- **Malaria**
- **Tyfus**
- **Brucellosis**
- **Borreliose (febris recurrens)**
- **EBV infectie**

Casus 2 vervolg



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **dikke druppel: 3x negatief**
- **serologie: HIV, hepatitis B, CMV en EBV negatief**
- **bloedkweken: Salmonella groep D, type typhi**

Tyfus

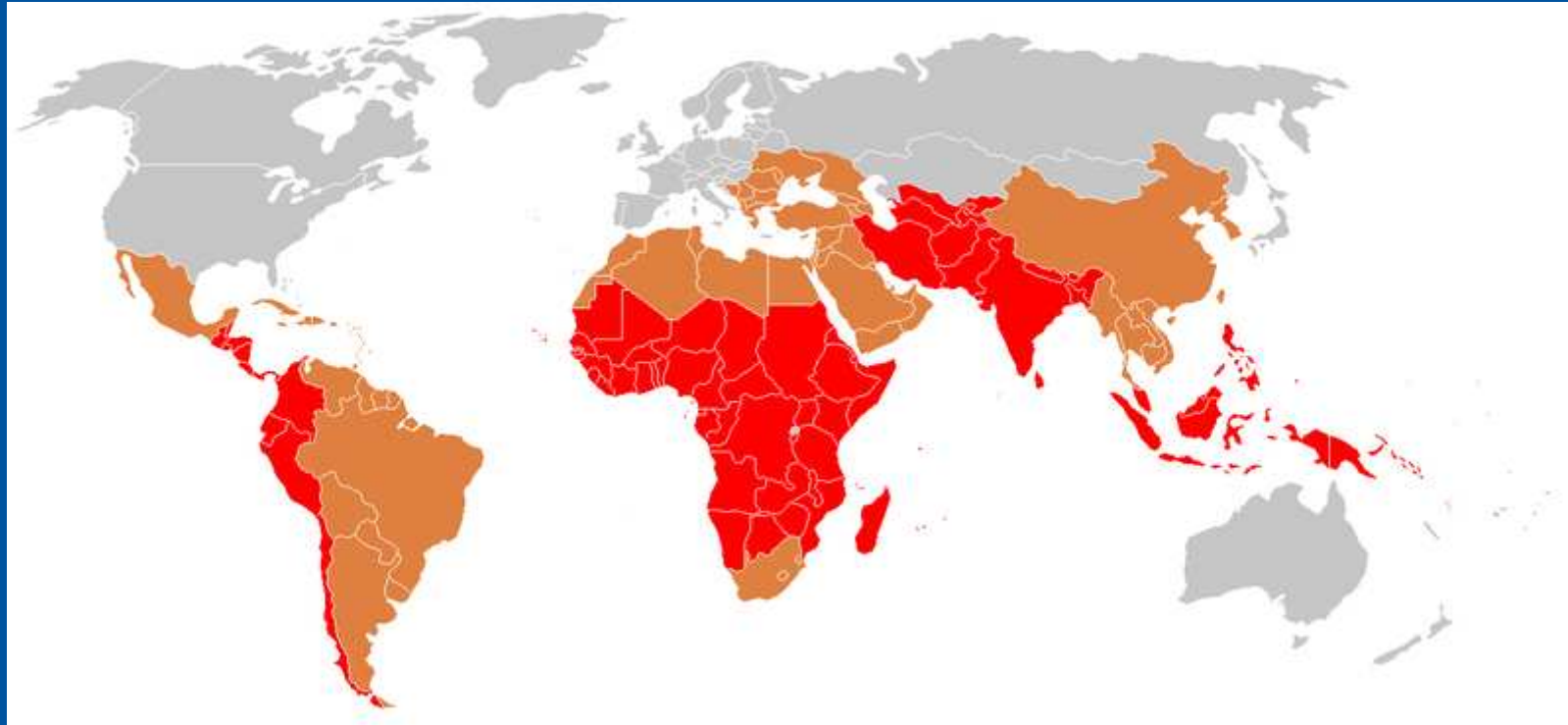


Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- *Salmonella typhi*
- overdracht via besmet water of voedsel
- darminfectie, passeert de darmwand en infecteert via bloedbaan andere organen
- *Typhoid Mary*
- incubatietijd 2-3 weken
- onbehandeld mortaliteit 10% of hoger



Mary Mallon in a hospital bed. She was forcibly quarantined as a carrier of typhoid fever in 1907 for three years and then again from 1915 until her death in 1938.



- ◆ Strongly endemic
- ◆ Endemic
- ◆ Sporadic cases

Symptomen



- koorts, buikpijn, malaise
- hoofdpijn, verwardheid
- diarree niet altijd aanwezig, soms juist obstipatie
- hepato- splenomegalie
- rose spots (25%)
- relatieve bradycardie, leukocytopenie, aneosinofilie, hoge ontstekingsverschijnselen, leverenzymafwijkingen



Universitair Medisch Centrum
Utrecht



Complicaties



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **intestinale bloedingen, perforaties**
- **encefalitis**
- **gemetastaseerde abcessen**
- **cholecystitis**
- **endocarditis**
- **osteomyelitis**

Diagnose



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **Bloedkweken (50-70%)**
- **Beenmergkweek (90%)**
- **serologie**

- **dragerschap (< 5%)**

Behandeling



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **zonder behandeling 25% mortaliteit**
- **ceftriaxon 1 dd 2 gr intraveneus**
- **ciprofloxacin 2 dd 750 mg oraal**
- **cotrimoxazol 2 dd 1440 mg oraal**
- **duur: 10 dagen**

Worldwide risk areas of travellers' diarrrhea



Universitair Medisch Centrum
Utrecht



Casus 3



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

Een 32 jarige vrouw heeft twee maanden door Cambodja, Vietnam en Thailand gereisd, zij heeft malariaprofylaxe gebruikt en heeft alle gebruikelijke vaccinaties gehad.

De dag na terugkomst in Nederland kreeg zij koorts, hoofdpijn, spierpijn en pijnlijke ogen. Na 4 dagen was zij koortsvrij en twee dagen later presenteerde zij zich op de EHBO in verband met koorts en een huiduitslag

Lichamelijk onderzoek: Temp. 37.8, RR 120/80, Pols 76 regulair. Op thorax en abdomen een diffuus maculaire rash, in de axilla kleine niet pijnlijke kliertjes, verder geen afwijkingen. Lab: Hb 8,7 Leuko's 6,2 BSE 4, Dikke druppel 3x negatief, X-thorax geen afwijkingen

Acute koorts en generaliseerde lymfadenopathie



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- Dengue
- Rickettsiose
- EBV infectie
- Rubella
- Lues II
- Tuberculose
- Lymphogranuloma venerum
- Acute HIV infectie

Acute koorts en huiduitslag



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- Rickettsiose
- Dengue
- Rubella
- ECHO virus infectie
- Lues II
- Mazelen
- Medicijn allergie

Dengue



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

Break bone fever

Virale infectie
Flaviridae



Aedes Aegypti

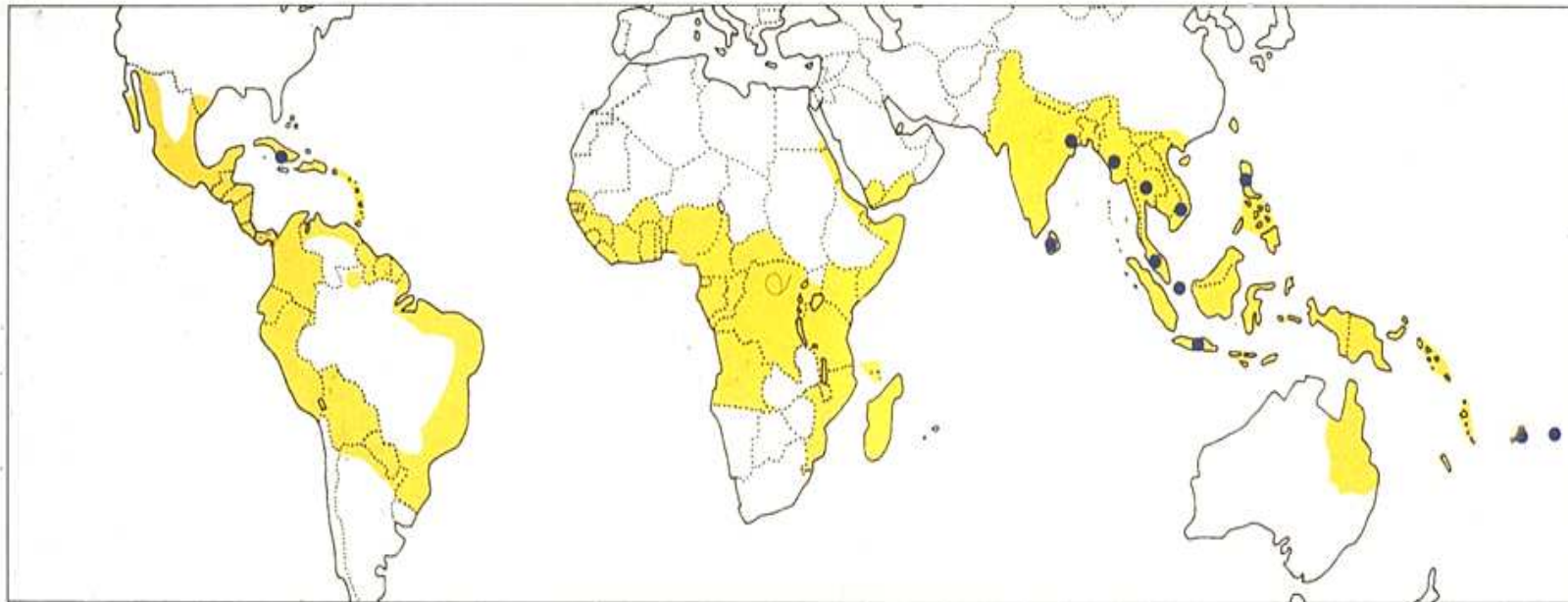
Etiologie



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **transmissie: Aedes Aegypti**
- **serotypen**
- **incubatietijd: 5-8 dagen**
- **incidentie: 10 - 100 miljoen/jaar**
- **mortaliteit: 100.000/jaar**
- **Zuidoost Azië, India, Midden- en Zuid Amerika**

DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER



24 Distribution map of dengue and dengue haemorrhagic fever The distribution of dengue is expanding rapidly. It is estimated that between 10 million and 40 million new infections arise yearly among the two billion people who are at risk. During the last two decades, epidemics of dengue haemorrhagic fever (DHF) have occurred in Southeast Asia. All four known types of dengue virus have been isolated in almost all of the countries involved, and *Ae. (Stegomyia) aegypti* has been identified as the main vector. Its peridomestic habits ensure intimate man-vector contact. As several dengue viruses have been proven to pass transovarially also in *Ae. (Stegomyia) albopictus*, it is likely that epidemics will increase in distribution and number in the future. Monkeys may serve as amplifier hosts in some areas.

Klinische verschijnselen



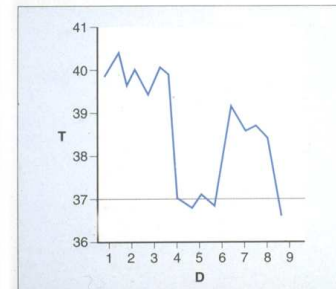
Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- koorts, hoofdpijn, retro-orbitale pijn, spierpijn
- temperatuur verloop (zadeltype)
- gegeneraliseerd maculopapuleus exantheem
- gegeneraliseerde lymfklierzwellling
- meestal goedaardig verloop

Klinische verschijnselen



DENGUE



22 Dengue temperature chart Dengue is an *Aedes*-borne disease of wide distribution in the tropics and subtropics, and is caused by several flaviviruses. It is often of short duration with a characteristic 'saddle-back' fever. [D – day of illness; T – temperature [°C]]





Therapie

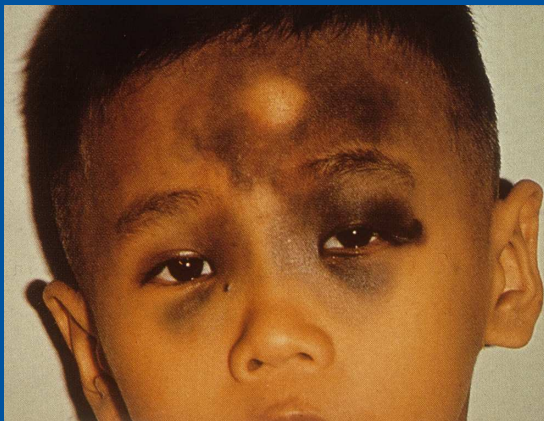
Symptomatisch

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- eerdere infectie
- serotype
- personen uit endemisch gebied
- shock syndroom
- kinderen (3-6 jr.)
- huidbloedingen
- hypotensie
- epistaxis
- melena
- hematurie
- shock, DIS
- myocarditis





Differentiaal diagnose DHF

- **Bacteriële sepsis**
- **Malaria**
- **Rickettsiosis**
- **Leptospirosis**
- **Virale hemorrhagische koorts**



Approximate Global Distribution of Chikungunya Virus, by Country, 2008*



*Modified from: Powers AM, Logue CH. Changing patterns of chikungunya virus: re-emergence of a zoonotic arbovirus. *J Gen Virol*. Sep 2007;88(Pt 9):2363-2377.

CDC

Leerpunten malaria



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- koorts uit de tropen is malaria, tot het tegendeel is bewezen
- tegendeel = 3x negatieve dikke druppel
- dikke druppel kan op elk moment van de dag afgenomen worden

Leerpunten tyfus



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **vaccinatie beperkte bescherming**
- **hoge dosis ciprofloxacine oraal is effectief**
- **onbehandeld grote kans op complicaties en overlijden**

Leerpunten dengue



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

- **dengue is endemisch in bijna alle (sub)tropische delen van de wereld**
- **korte incubatie tijd**
- **het beloop kan variëren van een asymptomatische infectie, ongedifferentieerd ziektebeeld met koorts tot ernstige, soms fatale, vormen van ziekte zoals hemorrhagische koorts en het dengue-shocksyndroom**



Leerpunten algemeen

- Bij terugkomst presenteert 2-3 % van de reizigers zich met koorts.
- Infecties welke wereldwijd voorkomen maken 50 % uit van de gevallen met koorts.
- Bij de terugkerende reiziger met koorts zijn de reisanamnese, incubatietijd, blootstelling en vaccinatiebeleid vooraf van groot belang.
- Bij vele ziekten met koorts kunnen specifieke verschijnselen en lokaliserende symptomen leiden tot een beperkte differentiaal diagnose.
- Resultaten van routine laboratoriumonderzoek kan tot een definitieve diagnose leiden.