

# Těhotenství a cestování

6. konference Sekce infekčních nemocí v gynekologii a porodnictví ČGPS ČLS JEP

MUDr. Zdenka Mandáková

SZÚ, CEM, Oddělení epidemiologie infekčních onemocnění

# **Kontraindikace cestování v těhotenství**

- **teoreticky žádné**
- **prakticky je nezbytné respektovat mnohá doporučení**

# **Porodnické kontraindikace cestování těhotných**

**Spontánní potrat v anamnéze**

**Hrozící potrat nebo vaginální krvácení během současného těhotenství**

**Inkompetence cervixu**

**Mimoděložní těhotenství v anamnéze (mělo by být vyloučeno před cestou)**

**Předčasný porod, předčasný odtok plodové vody, abrupce nebo separace placenty**

**Mnohočetné těhotenství**

**Abnormality placenty v anamnéze nebo během současné gravidity**

**Abnormity růstu plodu**

**Toxémie, hypertenze, diabetes v anamnéze nebo v průběhu současné gravidity**

**Infertilita nebo obtíže s otěhotněním v anamnéze**

**Primigravida > 35 let nebo < 15 let**

# Volba destinace

- vyhýbat se místům, kde aktuálně probíhají epidemie
- vyhýbat se oblastem výskytu meflochinrezistentní malárie
- vyhýbat se zemím s nedostatečnou nebo žádnou lékařskou péčí



**vyhledat poradenství u odborníka na cestovní medicínu**

# Letecká přeprava

- nejlépe je snášena mezi 16. -24. týdnem gravidity
- 4-6 týdnů před plánovaným porodem je cesta nevhodná, časové omezení může být u leteckých společností různé, může být vyžadován písemný souhlas lékaře s cestou
- těhotenská anémie s Hb po 85 g/l – vdechování kyslíku během letu
- zvýšené riziko trombózy – vybírat sedadlo do uličky, alespoň 1x do hodiny procházka
- bezpečnostní pás zapínat v úrovni pánve
- během letu dbát o dostatečný přísun tekutin (dehydratace, oslabení placentárního oběhu)
- bezpečnostní letištní kontroly (magnetometry) – plod nepoškozuje

# **Silniční a lodní přeprava**

- **cesta autem nebo autobusem by neměla překročit 6 hodin za den, každé 2 hodiny udělat přestávku s procházkou**
- **během plavby po moři se může objevit nebo zhoršit těhotenské zvracení**

# Aktivity v přírodě

- není doporučen pobyt v nadmořské výšce nad 2 500 m n.m. – příznaky pozdní gestózy, předčasný porod
- někdy známky horské nemoci i při rychlé cestě lanovkou
- při výstupu nutná dostatečná a pozvolná aklimatizace
- potápění – zakázáno, ohrožení plodu vzduchovou embolií
- vodní sporty – riziko poranění dělohy, průniku vody do pochvy
- horkovzdušné lázně, sauna, cvičení v horkém klimatu – nedoporučeno (hypertemie může mít souvislost s vývojovými vadami nervové soustavy)
- nošení obuvi při chůzi v přírodě (i na pláži, která není omývána přílivem)

# Prevence průjmových onemocnění

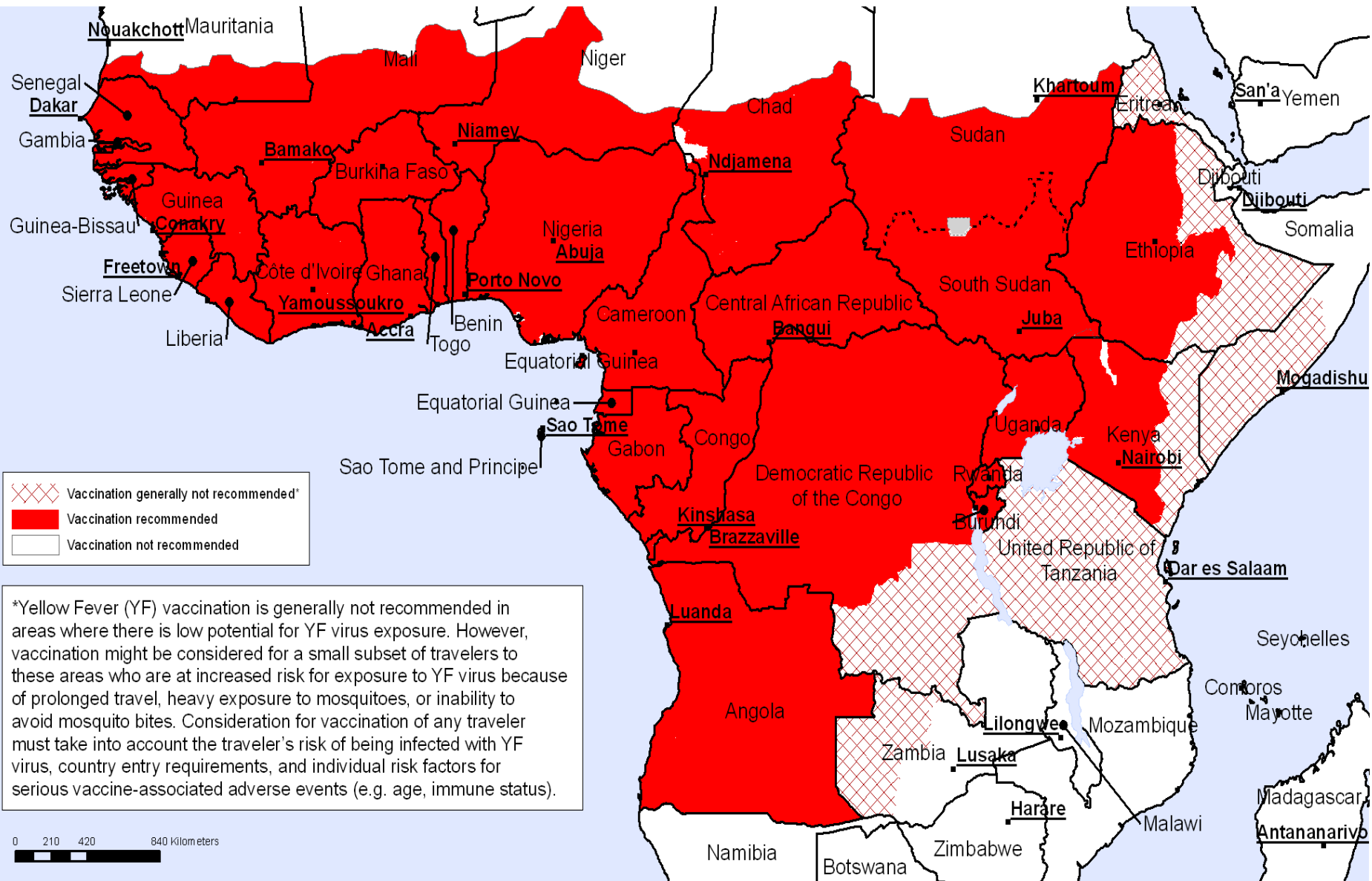
- **snížená tvorba žaludečních šťáv v těhotenství – zvýšené riziko cestovatelského průjmu**
- **dodržovat zásady bezpečného stravování**
- **zásoba prostředků k přípravě rehydratačního roztoku**
- **desinfekce vody – jodové preparáty jen krátkodobě – dlouhodobé užívání může narušit funkci štítné žlázy plodu**
- **k léčbě průjmu těhotných je kontraindikováno podání flourochinolonů a doxycyklinu, co-trimoxazol nepodávat v prvním trimestru a poslední 4 týdny před porodem.**
- **kontraindikováno podání většiny antiparazitárních léků v těhotenství**



# Očkování v těhotenství

- nejsou žádné klinické studie
- kontraindikováno podání živých vakcín s výjimkou vakcíny proti žluté zimnici a poliomyelitidě (podání jen za mimořádných okolností)
- anatoxiny, inaktivované a polysacharidové vakcíny jsou považovány za bezpečné
- nepodávat vakcíny, jejichž podání provází větší horečnatá reakce
- neočkovat v prvním trimestru

# Yellow Fever Vaccination Recommendations in Africa, 2011



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
 Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS)  
 World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved.

# Yellow Fever Vaccination Recommendations in the Americas, 2013



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Sources: World Health Organization  
Yellow Fever Working Group





# Žlutá zimnice

- **Povinné očkování cestovatelů do zemí výskytu žluté zimnice – zápis v mezinárodním očkovacím průkazu dle pravidel WHO**
- **Platnost očkování ( 1 dávka) celoživotní (změna od r. 2014)**
- **V případě kontraindikace očkování záznam v MOP**

**Před cestou do afrických zemích informace o vyžadování MOP se záznamem o očkování proti ŽZ – v posledních letech JAR bez epidemiologického zdůvodnění.**

**28.1.2015: zrušena tato povinnost pro cestující do JAR ze Zambie (YF free)**

# Malárie

**2005 – 2014 v ČR hlášeno 216 onemocnění**



**Navštívené země:**

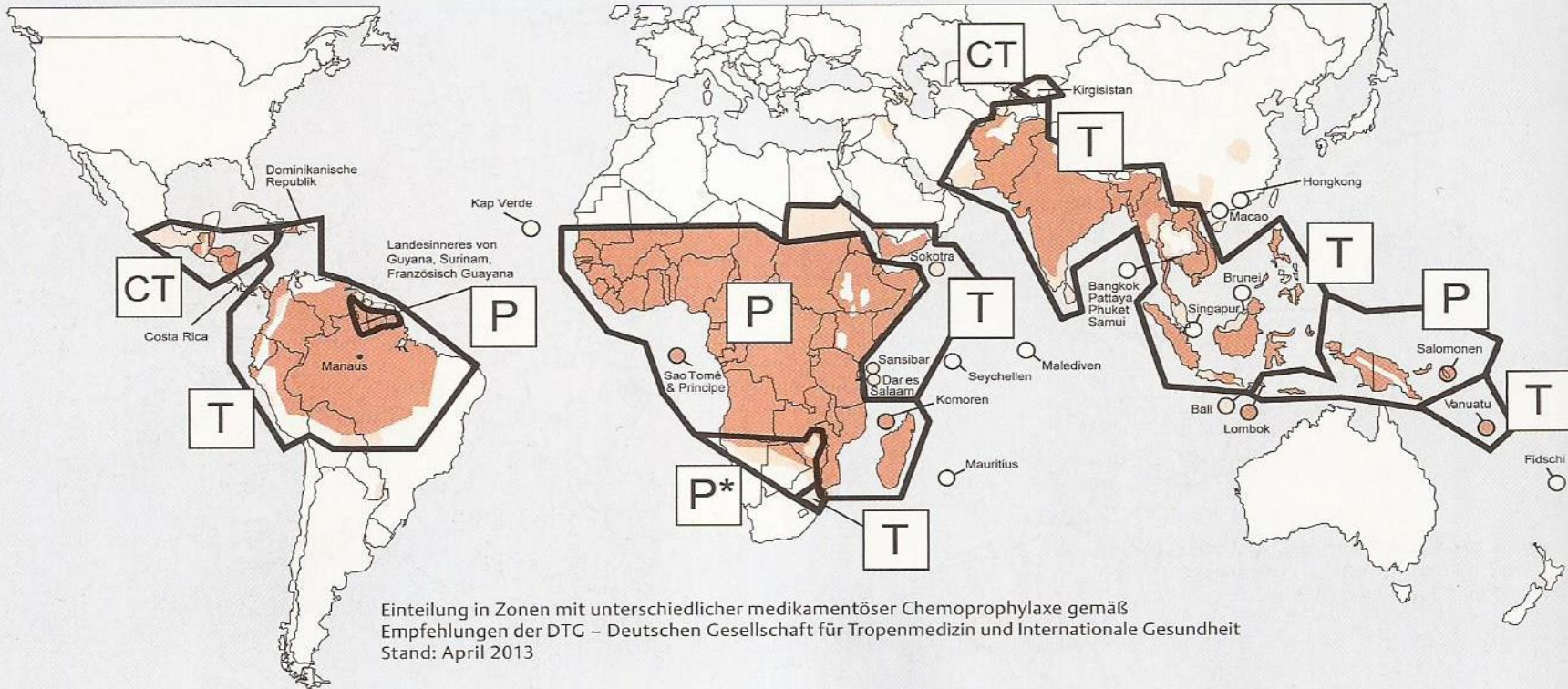
**Afganistán, Angola, Argentina, Burkina Faso, Ekvádor, Etiopie, Ghana, Gabon, Haiti, Indie, Indonézie, JAR, Kamerun, Keňa, Kongo, Laos, Malajsie, Malawi, Namibie, Nigérie, Pákistán, Papua-Nová Guinea, Peru, Pobřeží Slonoviny, Rwanda, Senegal, Středoafriická republika, Tanzánie, Thajsko, Uganda**

zdroj informace: MUDr. Čestmír Beneš, EPIDAT, SZÚ

# Antimalarická profylaxe

- **závažnější průběh malárie v těhotenství – anémie, potrat, odumření plodu, předčasný porod**
- **neexistuje bezpečná antimalarická profylaxe v oblastech výskytu meflochinrezistentní malárie**
- **antimalarickou chemoprofylaxi konzultovat s odborníkem**

# Malaria – Welt (DTG 2013)



Einteilung in Zonen mit unterschiedlicher medikamentöser Chemoprophylaxe gemäß Empfehlungen der DTG – Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit Stand: April 2013

- Gebiete, wo die Malaria nicht oder nicht mehr vorkommt
- Gebiete mit sehr beschränktem Malariarisiko: Malariaübertragung selten
- Gebiete mit Malariaübertragung

Für alle Malaria-Gebiete gilt:  
Mückenschutz empfohlen

- P** Zur Chemoprophylaxe Mefloquin (Lariam®) oder Atovaquon/Proguanil (Malarone®) oder Doxycyclin\*  
\* für diese Indikation in Deutschland nicht zugelassen
- T** Zur Notfalltherapie Atovaquon/Proguanil (Malarone®) oder Artemether/Lumefantrin (Riamet®)  
Keine Chemoprophylaxe empfohlen

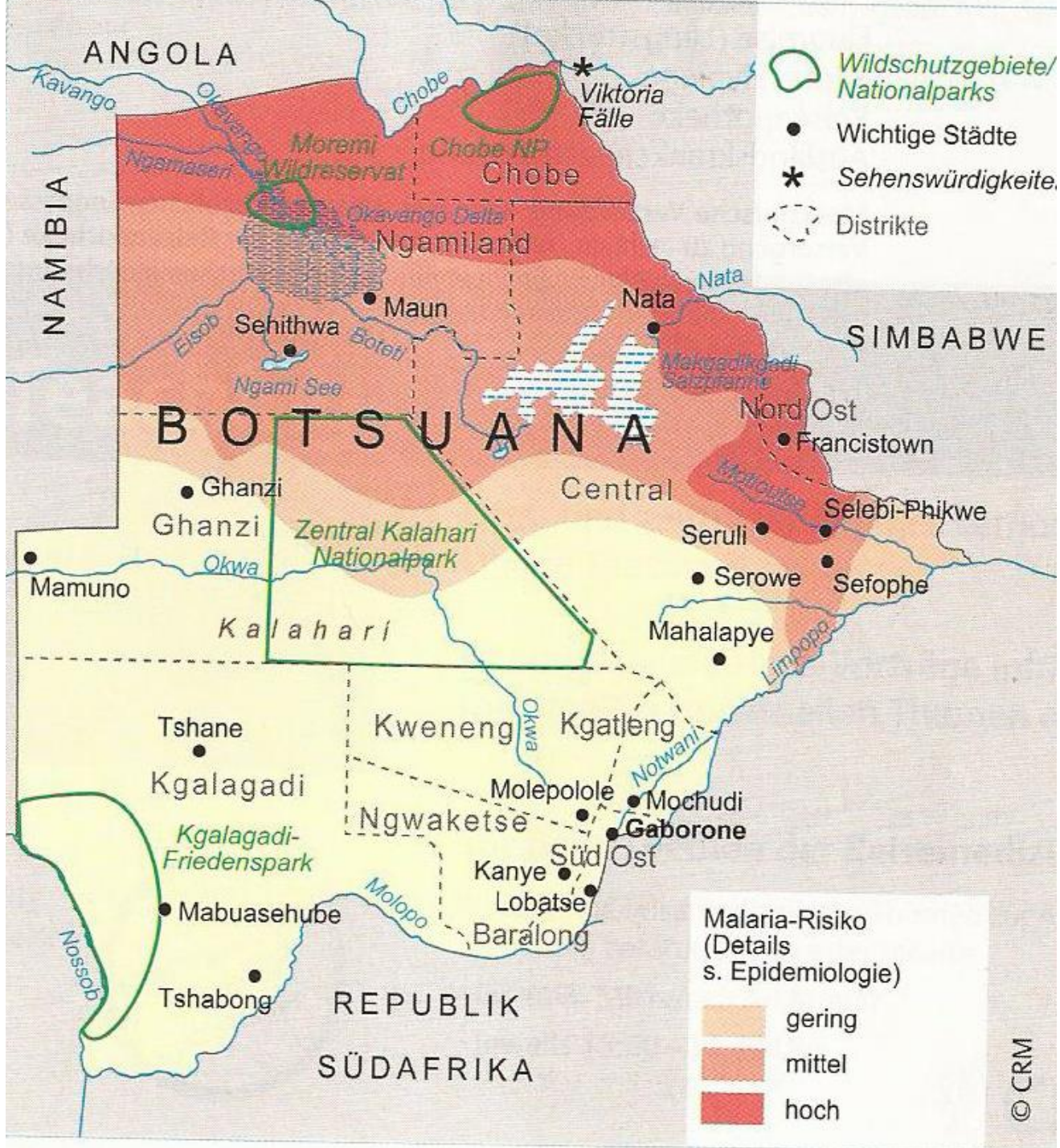
- CT** Chloroquin zur Notfalltherapie  
Keine Chemoprophylaxe empfohlen
- P\*** Chemoprophylaxe saisonal empfohlen mit Mefloquin (Lariam®) oder Atovaquon/Proguanil (Malarone®) oder Doxycyclin\*  
\* für diese Indikation in Deutschland nicht zugelassen  
Ansonsten Notfalltherapie Atovaquon/Proguanil (Malarone®) oder Artemether/Lumefantrin (Riamet®)

# **Riziko onemocnění malárií pro cestovatele**

**závisí na navštívené oblasti:**

- stupeň endemicity**
- dominující druh plasmodia**
- distribuce rezistence**
- sezóna**
- typ navštívené oblasti (město, venkov)**
- způsob ubytování (klimatizace)**
- délka expozice**
- preventivní antimalarická opatření**
- způsob chování cestovatele**





# Profylaxe malárie u těhotných a kojících

**Expoziční profylaxe:** ochrana před poštípání hmyzem

- repelenty (DEET u těhotných do 20% - do tropů vhodné vyšší koncentrace)
- klimatizované pokoje, insekticidy, moskytiéry

## Chemoprofylaxe

nejsou klinické studie o účinku antimalarik v těhotenství

chlorochin nebo chlorochin s proguanilem (+ ac. folicum k proguanilu) -  
bezpečný

meflochin: při vysokém riziku tropické malárie: možné podat od 2. trimestru těhotenství, početí doporučeno až za 3 měsíce po dobrání meflochinu, ale užívání léku není indikací k UPT

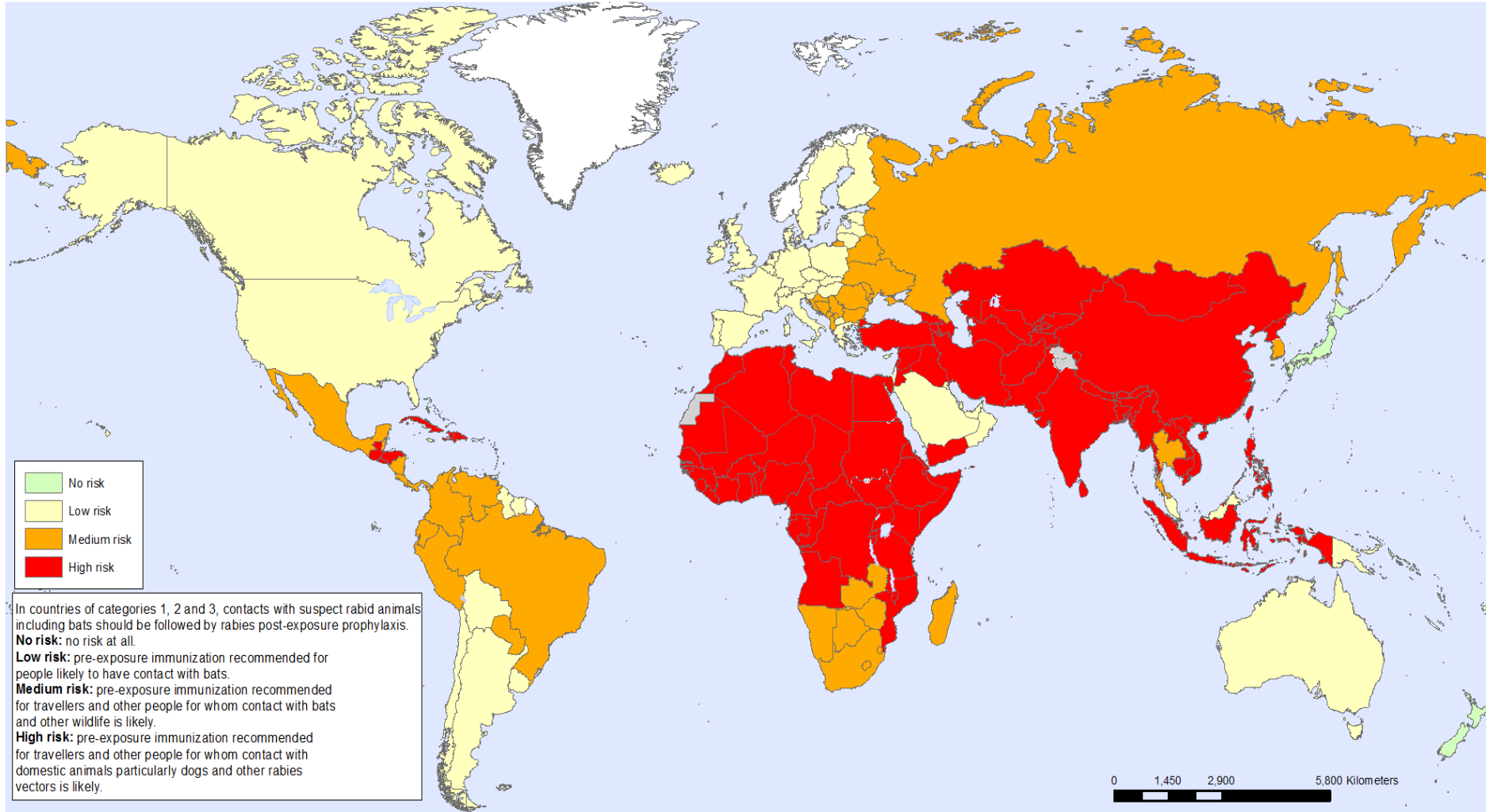
atovaquon/proguanil: nedoporučován, nejsou jasná rizika

doxycyklin: kontraindikován – koncepce možná týden po ukončení terapie doxycyklinem

primaquine: kontraindikován v těhotenství, ale je považován za bezpečný u kojících po vyloučení G6PD deficiencie u matky i dítěte

Neexistuje bezpečná a účinná profylaxe meflochinrezistentní tropické malárie v těhotenství!!!

# Rabies, countries or areas at risk



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO Control of Neglected Tropical Diseases (NTD)  
Map Production: Health Statistics and Information Systems (HSI)  
World Health Organization



© WHO 2013. All rights reserved.

4 April 2014 – Mosquitoes, flies, ticks and bugs may be a threat to your health – and that of your family - at home and when travelling. This is the message of this year's World Health Day, on 7 April.

 World Health Organization

# BOARDING PASS

**TRAVELLER/WORLD**  
**VECTOR-BORNE DISEASES: KNOW BEFORE YOU TRAVEL**

<p><b>VECTORS</b> LIKE MOSQUITOES, SANDFLIES AND TICKS</p> 	<p><b>CAUSE</b> SERIOUS DISEASES SUCH AS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ⓜ MALARIA</li><li>Ⓜ DENGUE</li><li>Ⓜ LEISHMANIASIS</li><li>Ⓜ LYME DISEASE</li><li>Ⓜ YELLOW FEVER</li><li>Ⓜ JAPANESE ENCEPHALITIS</li></ul>	<p><b>DISEASES</b> THAT KILL 8 MILLION PEOPLE EVERY YEAR</p> 
--	--	--

**WORLD TRAVELLER**  
**#JUST1BITE**

**SPREAD THE WORD**




**WORLD HEALTH DAY 2014**      **WWW.WHO.INT/WORLD-HEALTH-DAY**



Výskyt West Nile Fever

# Dengue, countries or areas at risk, 2013



 Countries or areas where dengue has been reported

The contour lines of the January and July isotherms indicate areas at risk, defined by the geographical limits of the northern and southern hemispheres for year-round survival of *Aedes aegypti*, the principal mosquito vector of dengue viruses.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Health Statistics and Information Systems (HSI)  
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

# Chikungunya, countries or areas at risk



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Health Statistics and Information Systems (HSI)  
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

## Japanese encephalitis, countries or areas at risk\*

\* Based on 2012 data



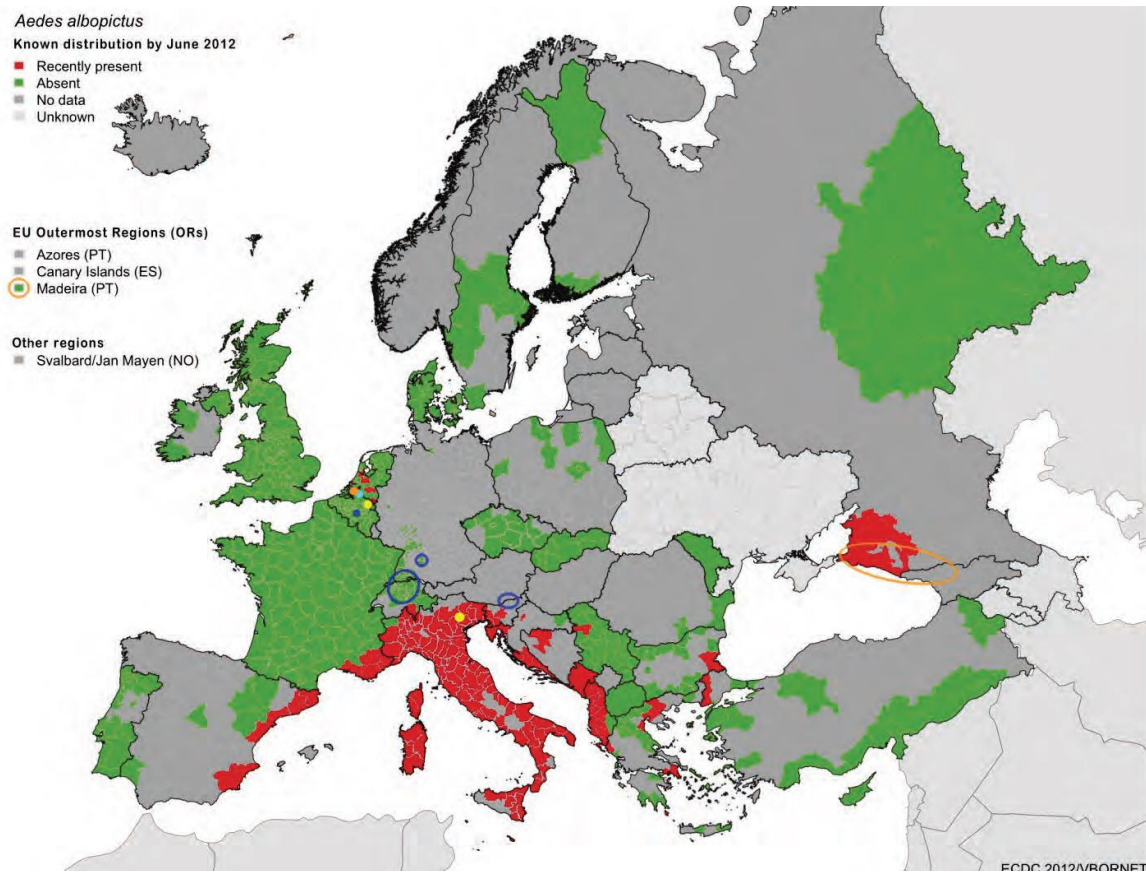
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization/CDC  
Map Production: Public Health Information  
and Geographic Information Systems (GIS)  
World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved





## Rozšíření invazivních komárů v Evropě

- *Aedes albopictus*: Albánie 1979, Itálie 1990, rozšíření do 11 zemí Středozeří, zavlčení do Holandska v r. 2005, Srbska 2009, Bulharska, Ruska a Turecka 2011, v roce 2000 výskyt bez rozšíření v Belgii a v r. 2007 a 2011 v Německu.
- *Ae. aegypti*: Rusko 2001, Portugalsko-Madeira 2004, Abcházie a Gruzie 2007, Holandsko 2010 (lokální limitovaný výskyt)
- *Ae. atropalpus*: Itálie 1996 a Francie 2003 [eliminován], Holandsko 2009 (lokální limitovaný výskyt)
- *Ae. japonicus*: Francie 2000 [eliminován], Belgie 2002 [lokálně], Švýcarsko a Německo 2008, Rakousko a Slovinsko 2011
- *Ae. koreicus*: Belgie 2008 (limitovaný lokální výskyt), Itálie 2011.

# Výskyt leishmanióz v Evropě

endemická v 9 zemích EU, od r. 2003 hlášeno 410-620 případů VL/rok

- **Bulharsko**
  - 1988 – 2012: 122 případů, 118 autochtonních, *L. infantum*, rezervoár pes
- **Řecko – 1981 – 1997: 688 případů, 1998 – 2011: 563 případů/ 523 (95%) VL, pevnina i ostrovy, *L. infantum*, sporadické případy CL – *L. tropica***
- **Chorvatsko – střední Dalmácie, anti-leish. protilátky zjištěny u 22,2% obyvatel**
- **Itálie – od r. 1989 až 30 případů/rok, *L. donovani*, *L. infantum*, rezervoár pes**
- **Francie – autochtonní nákazy-Azurové pobřeží, 1999-2012: 317 případů (84:5%VL)**
  - **Import z Francouzské Guayany a S Afriky: 1 154 případů (91%CL)**
- **Španělsko – 7/2009 – 12/2012: lokální epidemie leishmaniózy na JZ Madridu, 446 případů, 35% VL, 64% CL, *L. infantum*, rezervoár zajíc**

# kožní leishmanióza



# Americká trypanosomóza

## Chagasova nemoc

- **Původce onemocnění: *Trypanosoma cruzi***
- **Přenašeč: ploštice rodu *Triatoma*, *Rhodnius* aj.**
- **Způsob nákazy: kůží nebo spojivkou kontaktem s výkaly sajících ploštic**
- **Výskyt: Latinská Amerika**
- **Infikováno 12 – 18 miliónů lidí, 40 000 ročně umírá**

# Chagasova nemoc v Evropě

- **Od r. 2000 nárůst migrace z Latinské Ameriky do jižní Evropy**
- **2006 – Direktiva Evropského parlamentu-kontrola krve dárců pocházejících z endemických zemí**
- **2007 – vyhlášen program kontroly Chagasovy nemoci v neendemických zemích (WHO a PAHO) - důkladná anamnéza + vyšetření**
- **Ohrožené osoby: cestovatelé, migranti, příjemci krve a orgánů, novorozenci nemocných matek, adoptované děti**

# Chagasova nemoc v Evropě

- **Onemocnění diagnostikováno v zemích:**  
**Rakousko, Belgie, Chorvatsko, Dánsko, Francie, Německo, Itálie, Holansko, Portugalsko, Rumunsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Velká Británie**
- **Původ migrantů: Brazílie, Ekvádor, Bolívie, Kolumbie**
- **2008 – 38 mil. migrantů v Evropě, 11% Lat. Amerika**  
**do r. 2009 hlášeno 4 290 případů, 89% ve Španělsku,**  
**Španělsko: prevalence nákazy u těhotných 3,96%,**  
**kongenitální přenos 2, 6% - léčba novorozenců 100% úspěšná**  
**odhad počtu nemocných: 40 000 – 65 000 – dg + léčba**  
**komplikací – ekonomické nároky**



**DĚKUJI ZA POZORNOST**