

CESTOVNÍ MEDICÍNA DĚTSKÉHO VĚKU

Nejčastěji importovaná infekční onemocnění

XV. hradecké vakcinologické dny

Kongresové centrum Aldis, Hradec Králové

3.-5. října 2019

František Stejskal

Klinika infekčních nemocí 2. LF UK a Nemocnice Na Bulovce v Praze

Ústav imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze

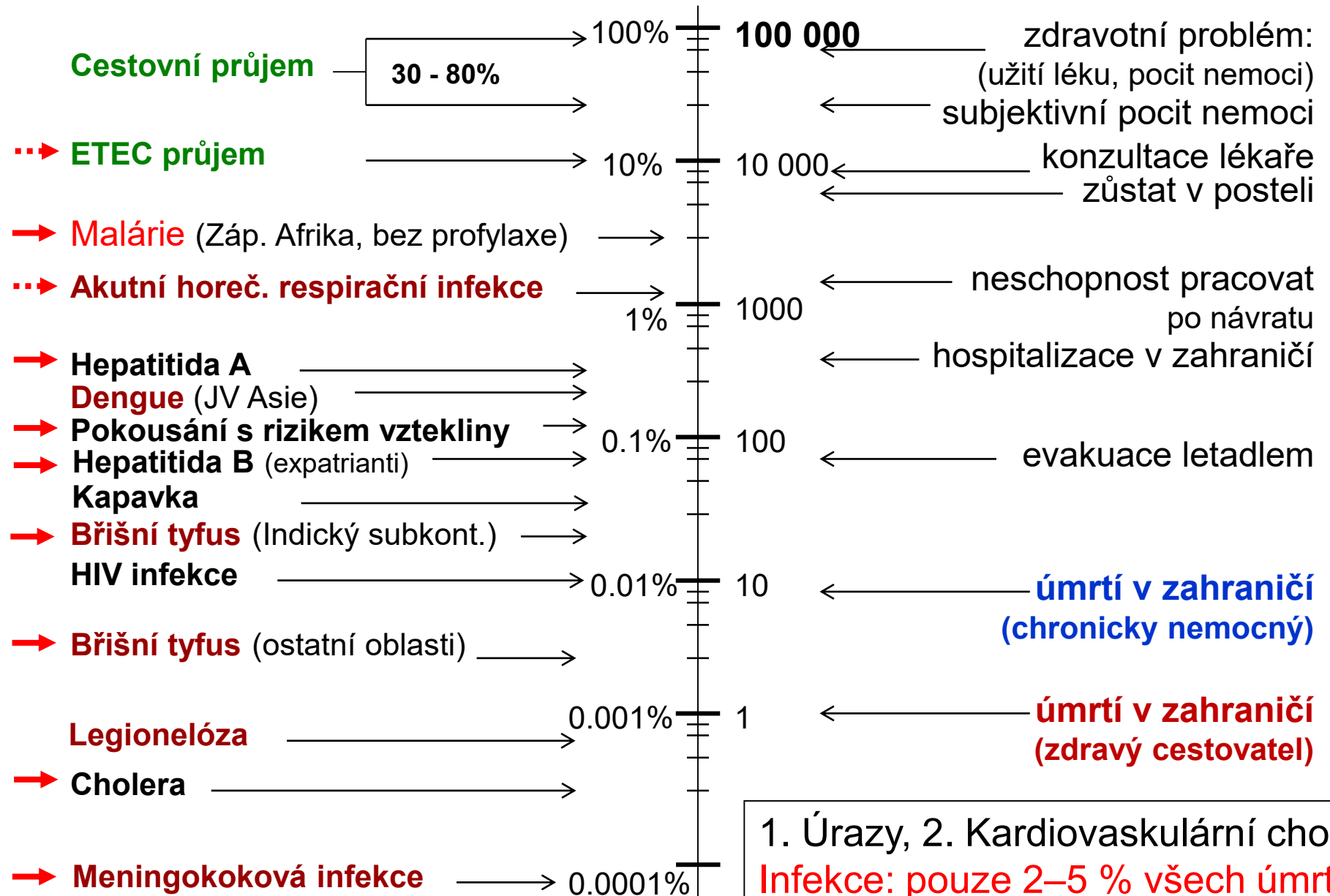
Infekční oddělení KN Liberec

fstej@lf1.cuni.cz

Obsah přednášky

- Zdravotní rizika cestovatelů a import infekčních onemocnění
- Cestovatelské průjmy
 - Diagnostika a terapie střevních parazitárních onemocnění
- Horečnatá onemocnění
 - Malárie, arbovirózy (dengue, chikungunya, ..)
- Kožní léze po pobytu v tropech
- Nedostupnost některých antiinfektiv

ZDRAVOTNÍ PROBLÉMY PO 1 MĚSÍCI POBYTU V TROPECH (Steffen, 2000)



1. Úrazy, 2. Kardiovaskulární chor.
Infekce: pouze 2–5 % všech úmrtí

RIZIKO CESTOVATELSKÝCH PRŮJMŮ

- **Oblasti s vysokým rizikem (20 – 80 %):**

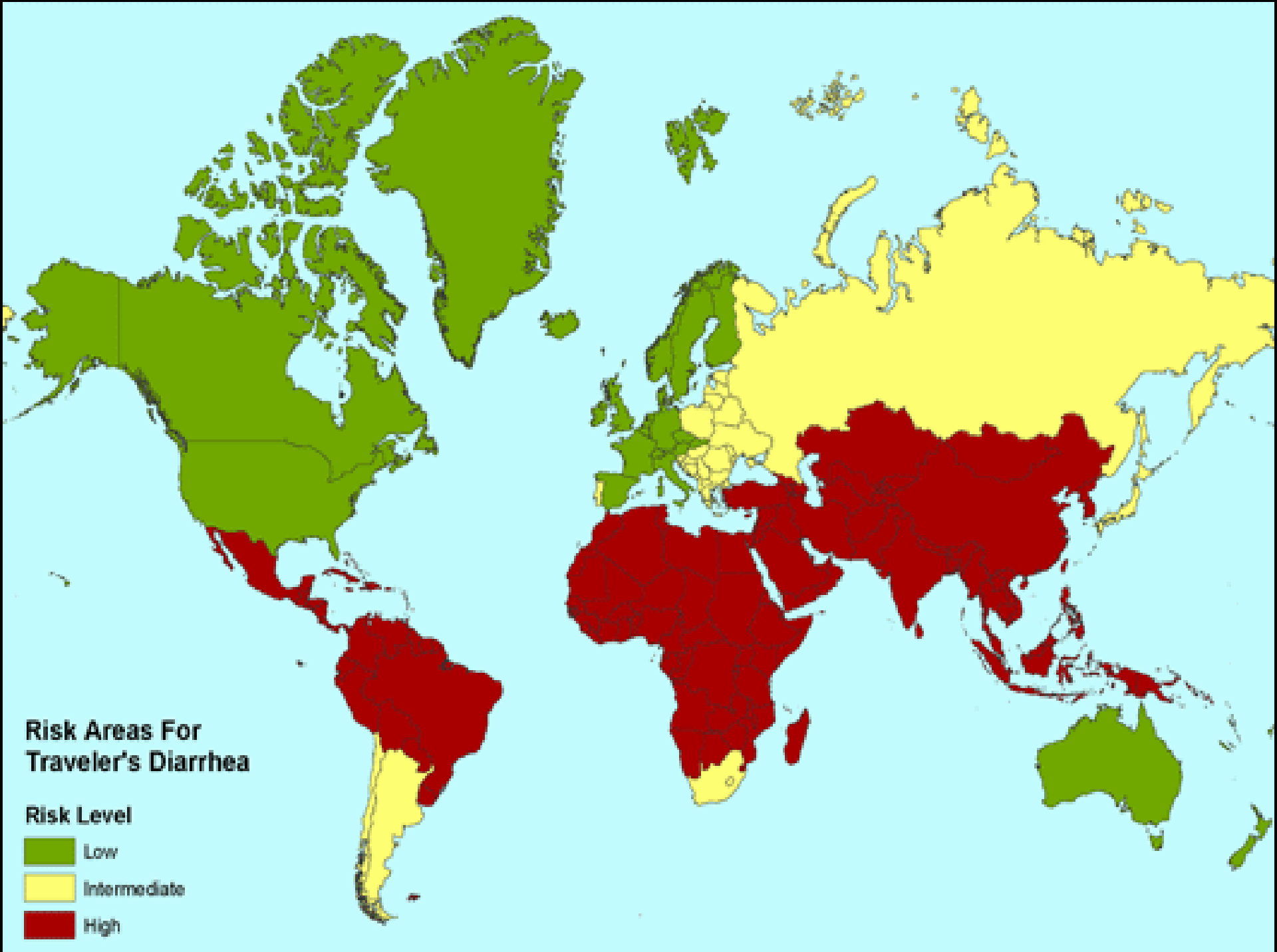
- Latinská Amerika, Afrika, Střední Východ, Indický subkontinent a jihovýchodní Asie

- **Oblasti se středním rizikem (8 – 20 %):**

- Karibik, Argentina, Chile, Jihoafrická republika, jižní a východní Evropa

- **Oblasti s nízkým rizikem (< 8 %):**

- Severní Amerika, západní a severní Evropa, Japonsko, Austrálie, Nový Zéland



**Risk Areas For
Traveler's Diarrhea**

Risk Level

- Low
- Intermediate
- High

Příčiny průjmů cestovatelů

INFEKČNÍ

- Virové (5 – 10 %):
 - Noroviry, rotaviry, ..
 - Dg.: detekce virových Ag ve stolici
- Bakteriální (80 – 85 %):
 - ETEC + EAggEC (50 – 75 %), ..
 - Dg.: kultivace
- Parazitární (5 – 10 %): ..potíže déle než 2 týdny..
 - Giardióza, amébóza
 - Dg: parazitologické vyšetření stolice (3x), multiplex PCR

NEINFEKČNÍ

MULTIPLEX PCR NA DETEKCI STŘEVNÍCH PRVOKŮ čerstvá nefixovaná stolice

- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia intestinalis*
- *Cryptosporidium* sp.
- *Isospora belli*
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Dientamoeba fragilis*
- *Blastocystis hominis*



- Narůstající počet případů infekce *Dientamoeba fragilis* – mikroskopicky (kultivačně) negativní
- Asymptomatické infekce se léčit nemusí
- Terapie: doxycyklin, (metronidazol - ENTIZOL)

MULTIPLEX PCR NA DETEKCI STŘEVNÍCH PRVOKŮ čerstvá nefixovaná stolice



- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia intestinalis*
- *Cryptosporidium* sp.
- *Isospora belli*
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Dientamoeba fragilis*
- *Blastocystis hominis*

- Giardióza rezistentní na terapii metronidazolem, zvl. importy z Indie

Region/country	NNB (2004-14): 209 travelers
Indian Subcontinent	146 (69.9 %)
India	137
Nepal	8
Sub-Saharan Africa	21 (10.0 %)
Angola	7
Ethiopia	4
South-East Asia	14 (6.7 %)
Indonesia	6
Thailand	3
Latin America	13 (6.2 %)
Brazil	4
Venezuela	3
Mexico	3
North Africa and Middle East	10 (4.8 %)
Turkey	4
Egypt	2
Europe	5 (2.4 %)

Léčba pacientů (n 155) s importovanou giardiózou v Nemocnici Na Bulovce v letech 2004-2014

	Dávka	Počet pacientů	Selhání léčby	Kontrola negat.	Bez kontroly po léčbě
Metronidazol nízká dávka	250 mg tid, 7-10 dnů	32	14 (43.7 %)	3 (9.4 %)	15 (46.9 %)
Metronidazol vysoká dávka	≥ 500 mg tid, 10-14 dnů	123	36 (29.2 %)	42 (34.1 %)	45 (36.6 %)

Léčba metronidazol-rezistentní giardiózy

- Osvědčila se terapie (která je dobře tolerována):
 - Ornidazol (2x500 mg) + albendazol (2x400 mg) na 15 dnů
TIBERAL (bal. 10 tbl. á 850 Kč, cena léčby 2550 Kč + 4000 Kč) – NEREGISTROVANÉ LÉKY
 - Tinidazol (2x500 mg) + albendazol (2x400 mg) na 16 dnů
FASIGYN (bal. 16 tbl. á 1600 Kč, cena léčby 3200 Kč + 4000 Kč) – NEREGISTROVANÉ LÉKY
- Zvyšování dávky metronidazolu 750 mg á 8 hod. na 10-14 dnů není většinou účinné a je špatně tolerováno
- Monoterapie albendazolem (ZENTEL) není účinná

NEPATOGENNÍ STŘEVNÍ AMÉBY A BIČÍKOVCI

- *Entamoeba dispar*
- *Entamoeba coli*
- *Entamoeba hartmanni*
- *Entamoeba polecki*
- *Endolimax nana*
- *Iodamoeba butschlii*
- *Chilomastix mesnili*
- *Enteromonas hominis*
- *Pentatrichomonas hominis*
- *Blastocystis hominis*



Nezpůsobují invazivní střevní onemocnění a jejich
nález ve stolici není indikací k léčbě

Infekci *Blastocystis* neléčíme, indikátor dysmikrobie

MULTIPLEX PCR NA DETEKCI STŘEVNÍCH HELMINTŮ čerstvá nefixovaná stolice

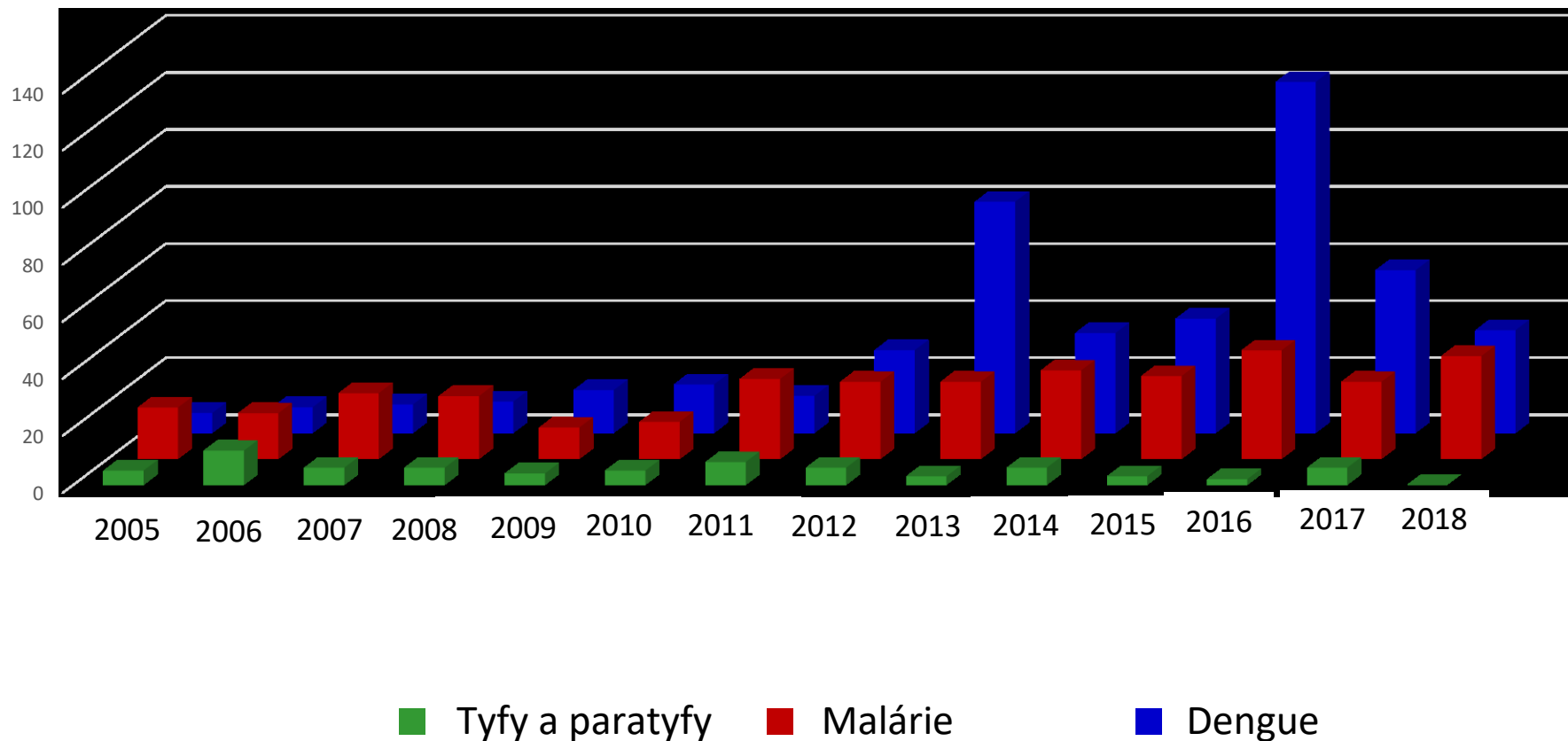
- *Enterobius vermicularis*
- *Ascaris lumbricoides*
- *Ancylostoma duodenale*
- *Necator americanus*
- *Trichuris trichiura*
- *Taenia* sp.
- *Hymenolepis* sp.
- *Strongyloides stercoralis*
- Microsporidie

Na závěr k střevním infekcím

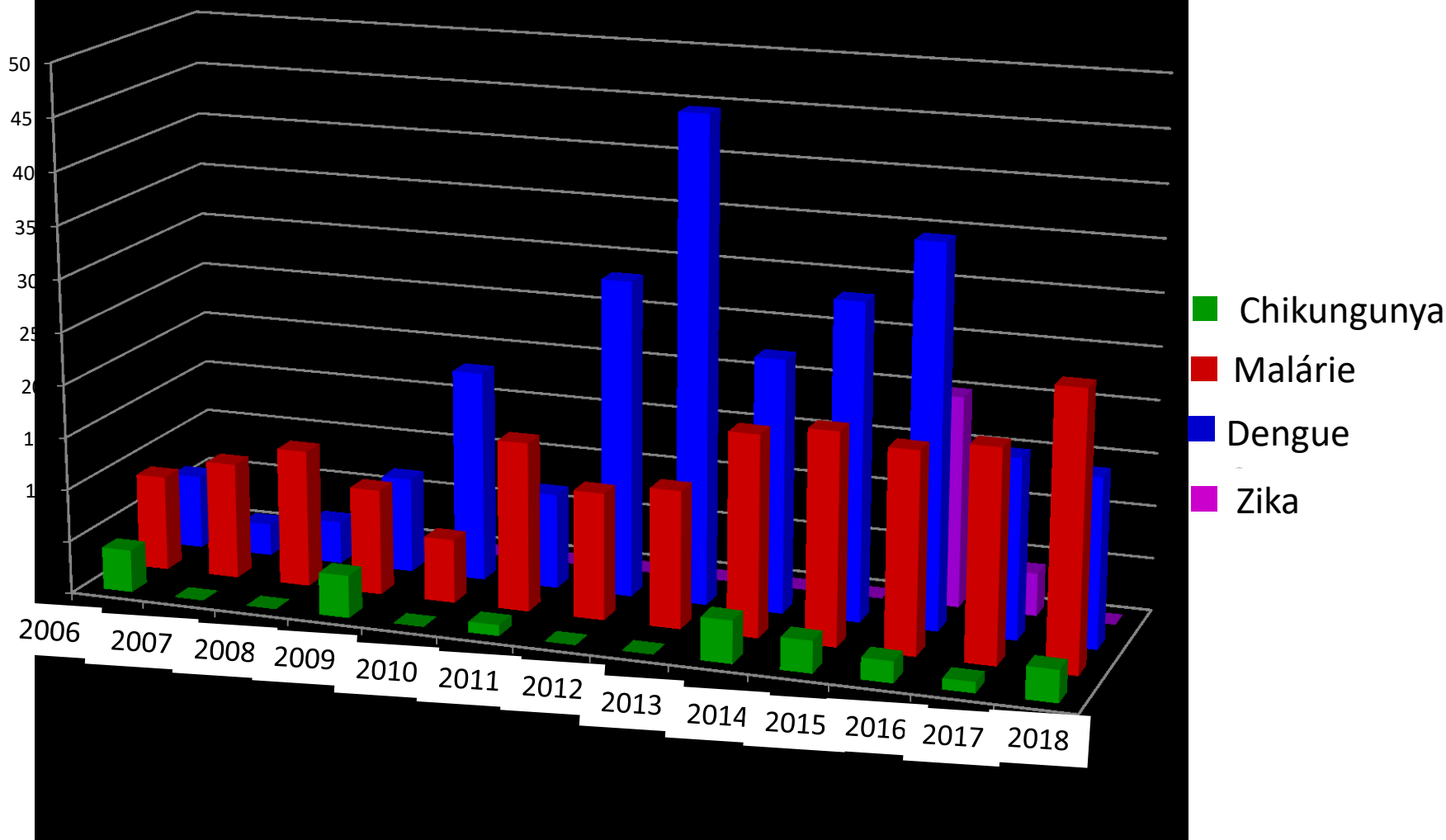
- Sérologické metody nemají v diagnostice střevních infekcí význam:
 - u virových infekcí se nepoužívají
 - bakteriální infekce: sérologie a WB na **yersinie**, Widalova reakce neslouží k průkazu prodělané infekce, nepoužívat k diagnostice postinfekčních artritid a artralgií
 - parazitární infekce: giardióza (**lamblióza**), askarióza (škrkavky) – pacienti z Ruska a Ukrajiny

Importované tropické infekce do ČR (2005-2018)

EPIDAT: <http://www.szu.cz/publikace/data/infekce-v-cr>

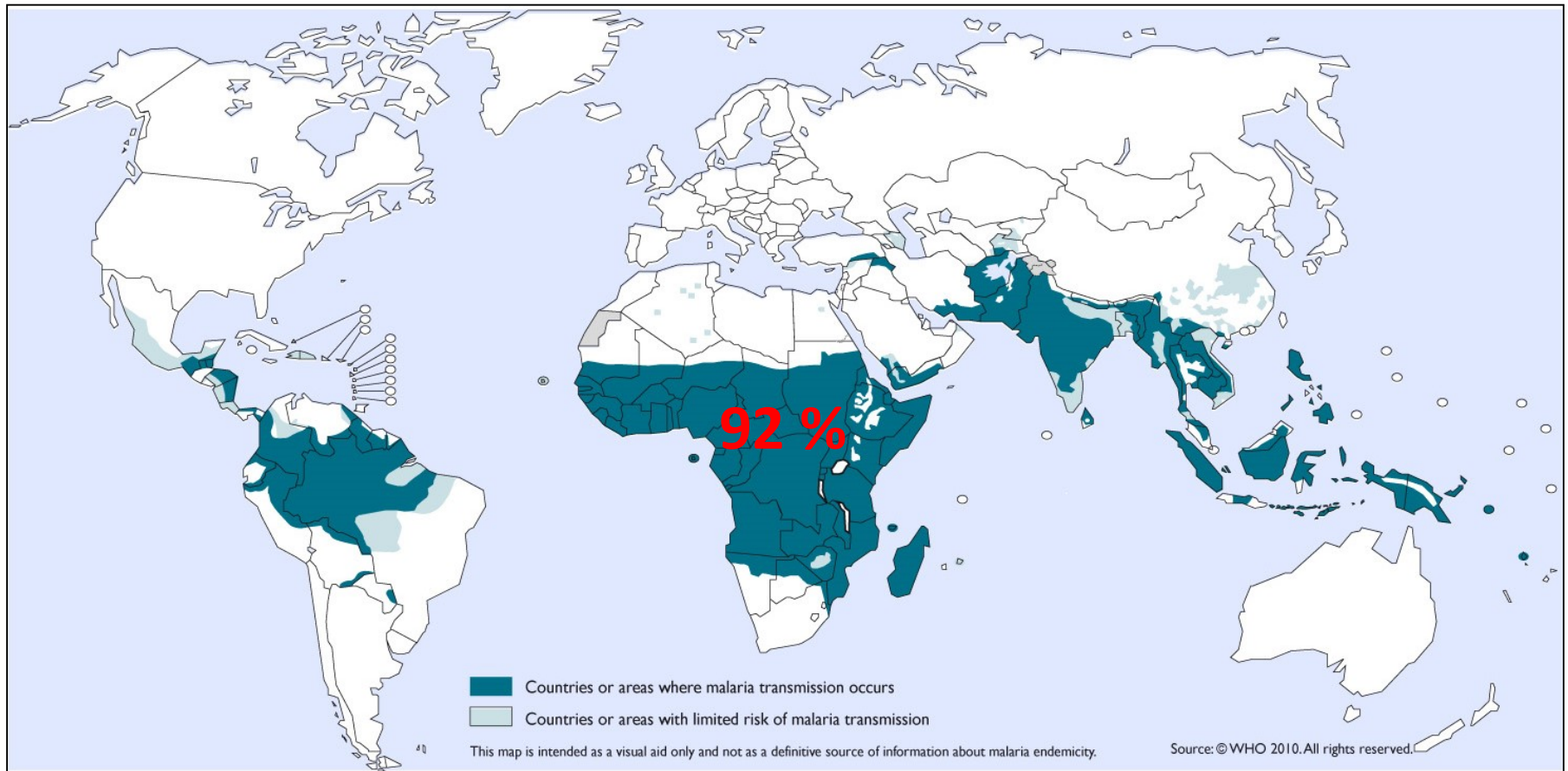


Import malárie, dengue, chikungunya a Zika, Nemocnice Na Bulovce v letech 2006-18



F. Stejskal, M. Trojánek, N. Sojková, L. Richterová a kol.

SOUČASNÉ ROZŠÍŘENÍ MALÁRIE – WHO



Charakteristika lidských plasmodií

Plasmodium vivax, P. ovale:

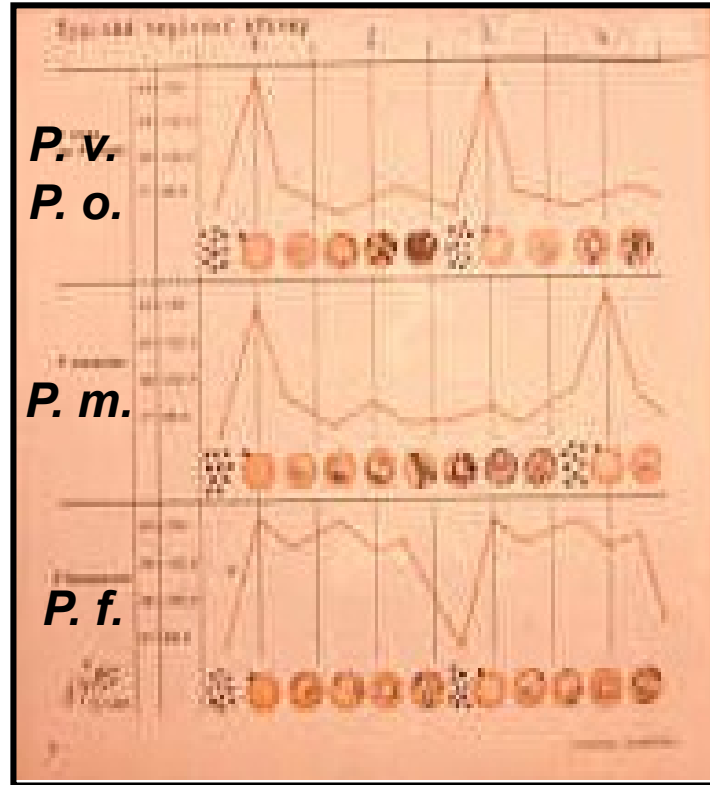
- třídnenní malárie (terciána)
- jaterní hypnozoity-primachin
- riziko relapsu po měs.– letech

Plasmodium malariae:

- čtyřdenní malárie (kvartána)
- pozdní rekrudescence

Plasmodium falciparum:

- tropická malárie (tropika)
- smrtelný průběh
- rezistence na antimalarika



ID
(dny)

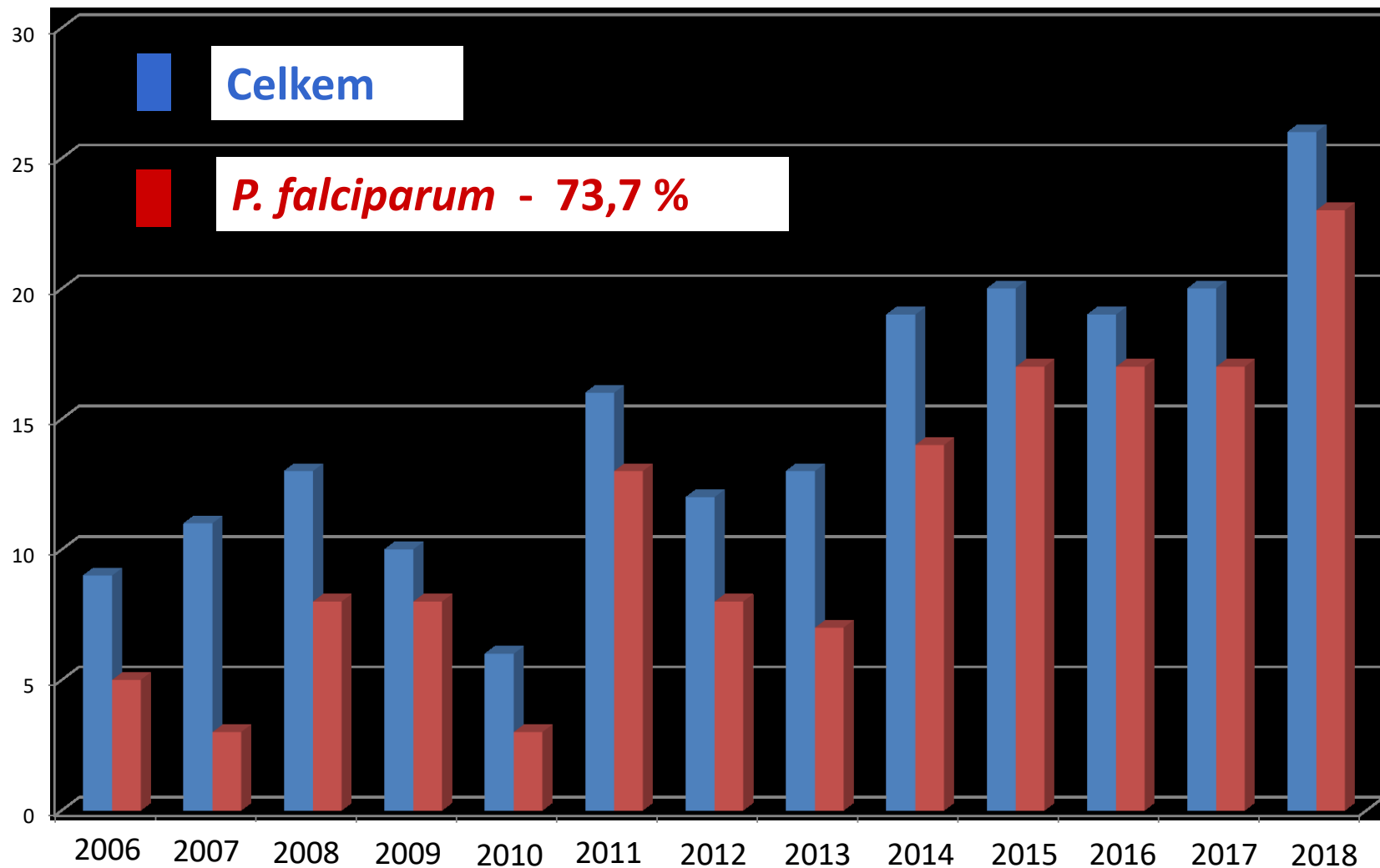
12-18

18-40

7-14

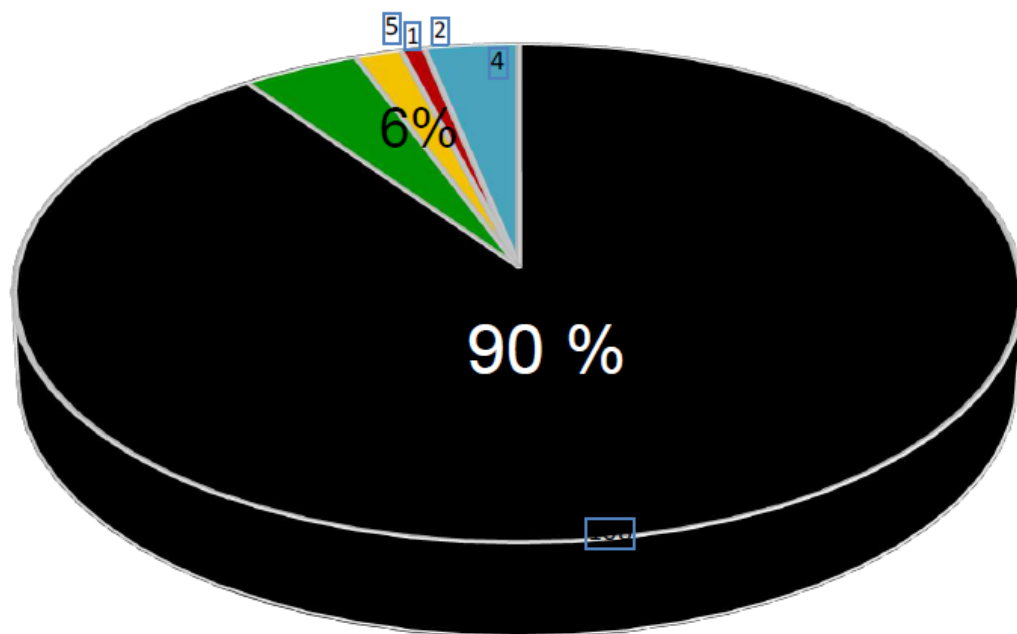
ÚMRTÍ

Poměr tropické malárie (*P. falciparum*) ke všem případům na Infekční klinice NNB v letech 2016-2018



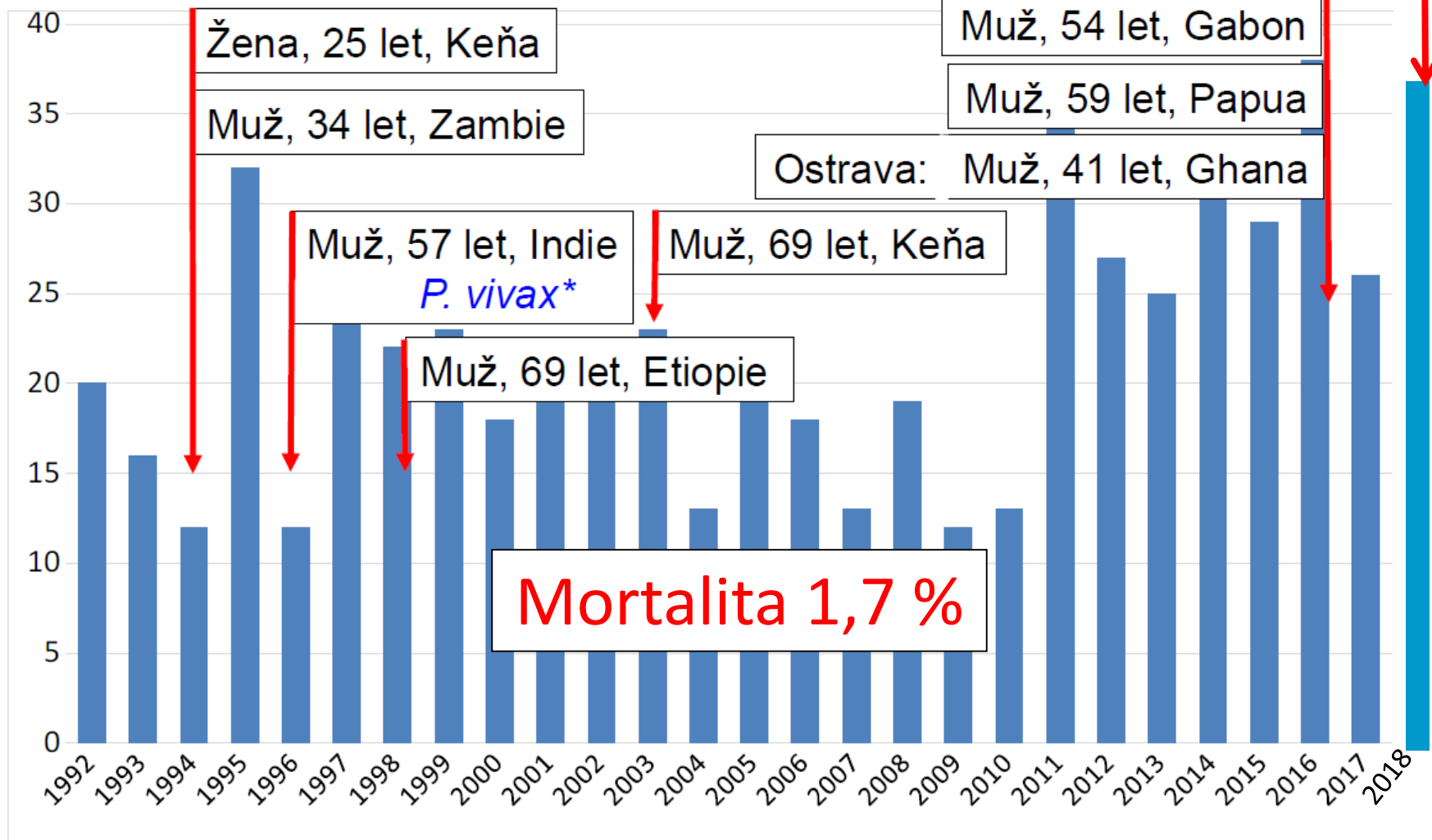
M. Trojánek, F. Stejskal, L. Richterová a kol.

Destinace pacientů s tropickou malárií; n=120 (NNB,2006-17)



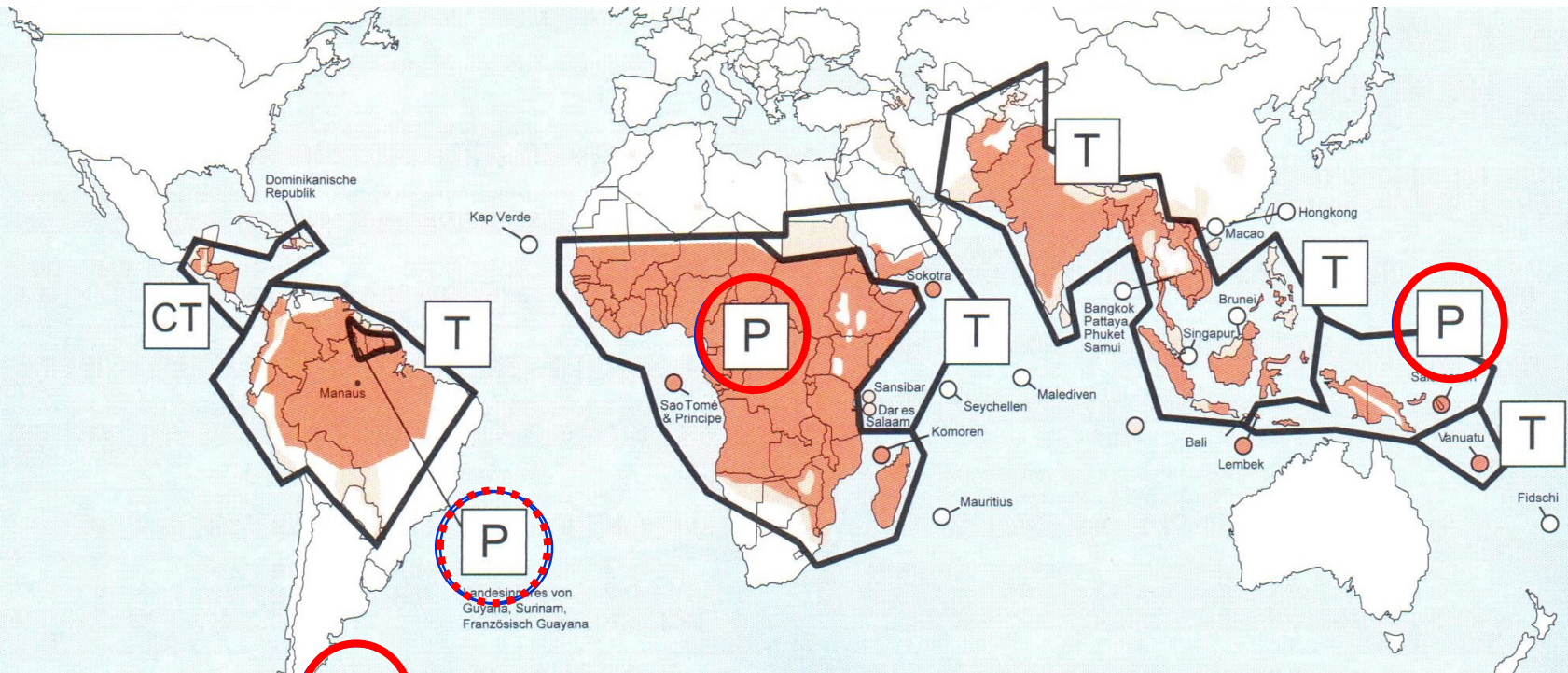
■ Subsaharská Afrika ■ Jihovýchodní Asie, Oceánie ■ Jižní Asie ■ Latinská Amerika ■ Jiné

Úmrtí na malárii v ČR v letech 1992-2018



Celkem 601 případů importované malárie; 10 úmrtí (7x NNB Praha) + 1 úmrtí po převozu z Angoly (paraz. neg.) + 1 úmrtí humanitární pracovnice v 2018 v Zambii (39 let)

ANTIMALARICKÁ PROFYLAXE - NĚMECKO



P – profylaxe: Malarone (A/P), doxycyklin, meflochin
T – samoléčba = („stand-by“) terapie

Einteilung in Zonen
 Empfehlungen der D
 Stand: April 2012

- 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

ANTIMALARICKÁ PROFYLAXE

- Zóna WHO IV:
 - Subsaharská Afrika, některé oblasti Amazonie, západní Pacifik (Papua)
 - **MALARONE**: Atovachon (250 mg)/proguanil (100 mg) - 1 tbl./den
 - – **MALARONE JUNIOR**: Atovachon (62,5 mg)/proguanil (25 mg)
 - začít **v den vstupu** a pokračovat **7 dnů** po návratu
 - **Doxycyklin** (DOXYBENE, 100 mg tbl.) – 1 tbl./den
 - začít **1-2 dny před** a pokračovat **4 týdny po návratu**
 - Meflochin (LARIAM, 250 mg tbl.) – 1 tbl./týden
 - Začít **2 týdny před** a pokračovat **4 týdny po návratu**

HOREČKA DENGUE – SOUČASNÉ ROZŠÍŘENÍ

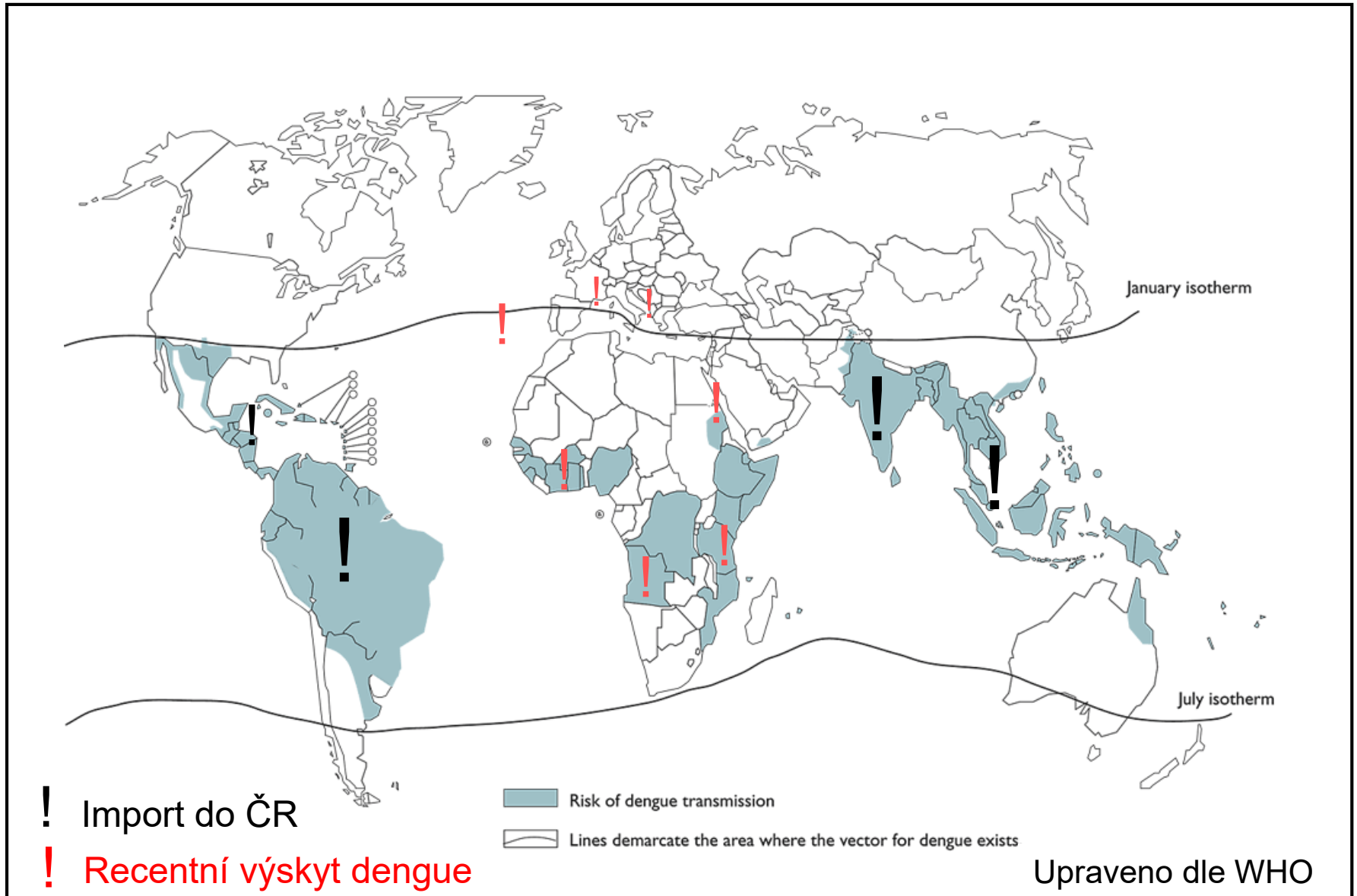




Foto dr. Stejskal

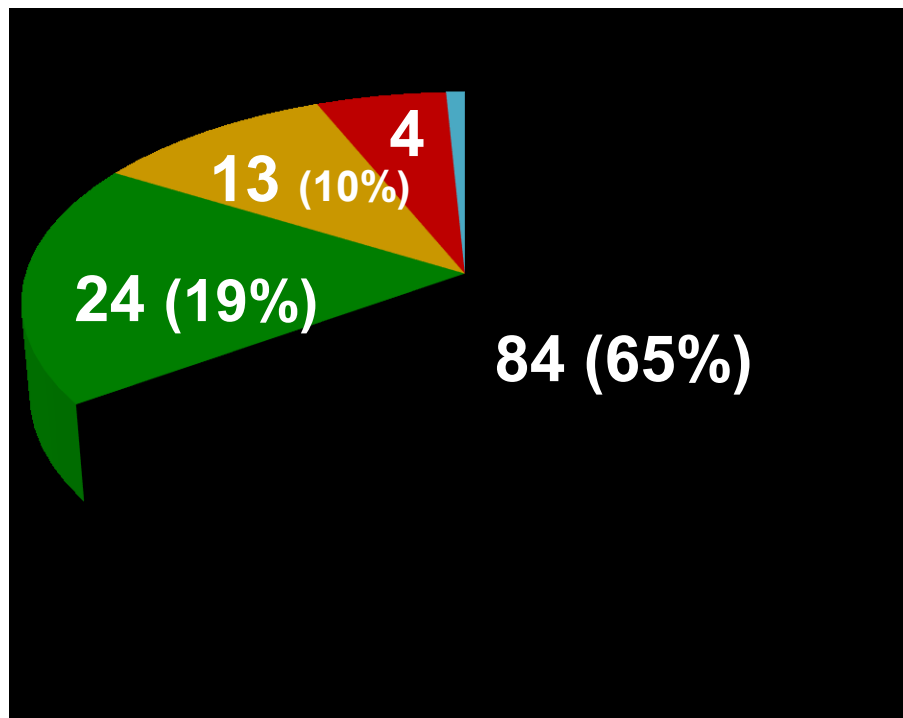


Laboratorní nálezy u pacientů s horečky dengue na Infekční klinice Nemocnice Na Bulovce

DNÍ OD ZAČÁTKU PŘÍZNAKŮ	0-4		5-9		
POČET PŘÍPADŮ	69		44		
PARAMETR	MEDIÁN	IQR	MEDIÁN	IQR	P
→ LEUKOCYTY	2.7	2-3.68	3.3	2.88-4.9	0.002
LYMFOCYTY ABS.	0.6	0.4-1.1	1.35	0.8-1.75	< 0.001
MONOCYTY ABS.	0.5	0.3-0.7	0.6	0.4-0.93	0.023
→ TROMBOCYTY	162	120-189	123	78-149	0.006
ERYTROCYTY	4.78	4.52-5.06	5.02	4.6-5.2	0.032
CRP	6.9	3.7-15.6	3.2	2-8.2	0.002
→ AST	0.67	0.45-1.07	1.29	0.65-2.41	< 0.001
ALT	0.63	0.41-0.94	1.09	0.66-1.58	< 0.001
LDH	4.45	3.55-5.83	6.4	4.68-10.1	0.041
INR	1.01	0.96-1.08	0.97	0.93-1	0.037

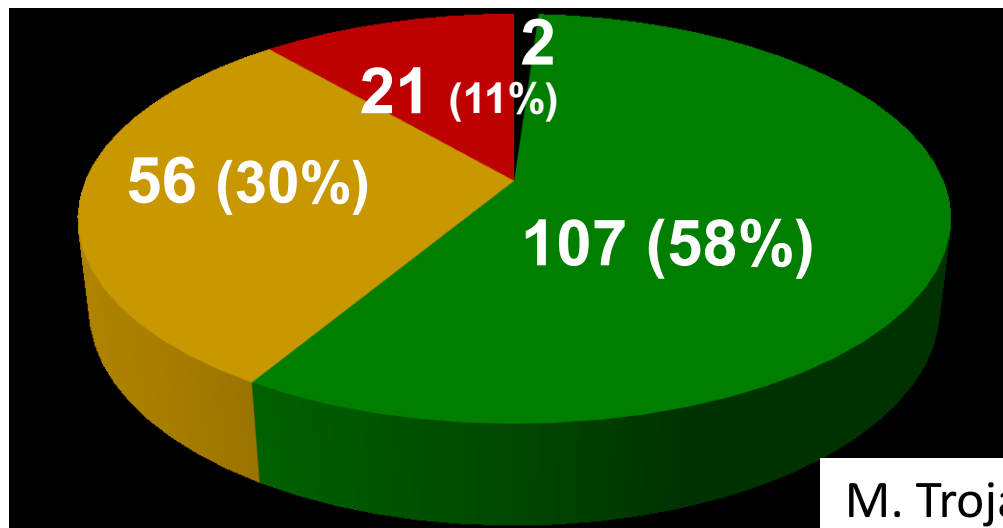
Destinace pacientů s malárií a horečkou dengue v NNB

Malárie - Afrika



- Africa
- SE Asia-Oceania
- South Asia
- Latin America
- Airport

Dengue - Asie

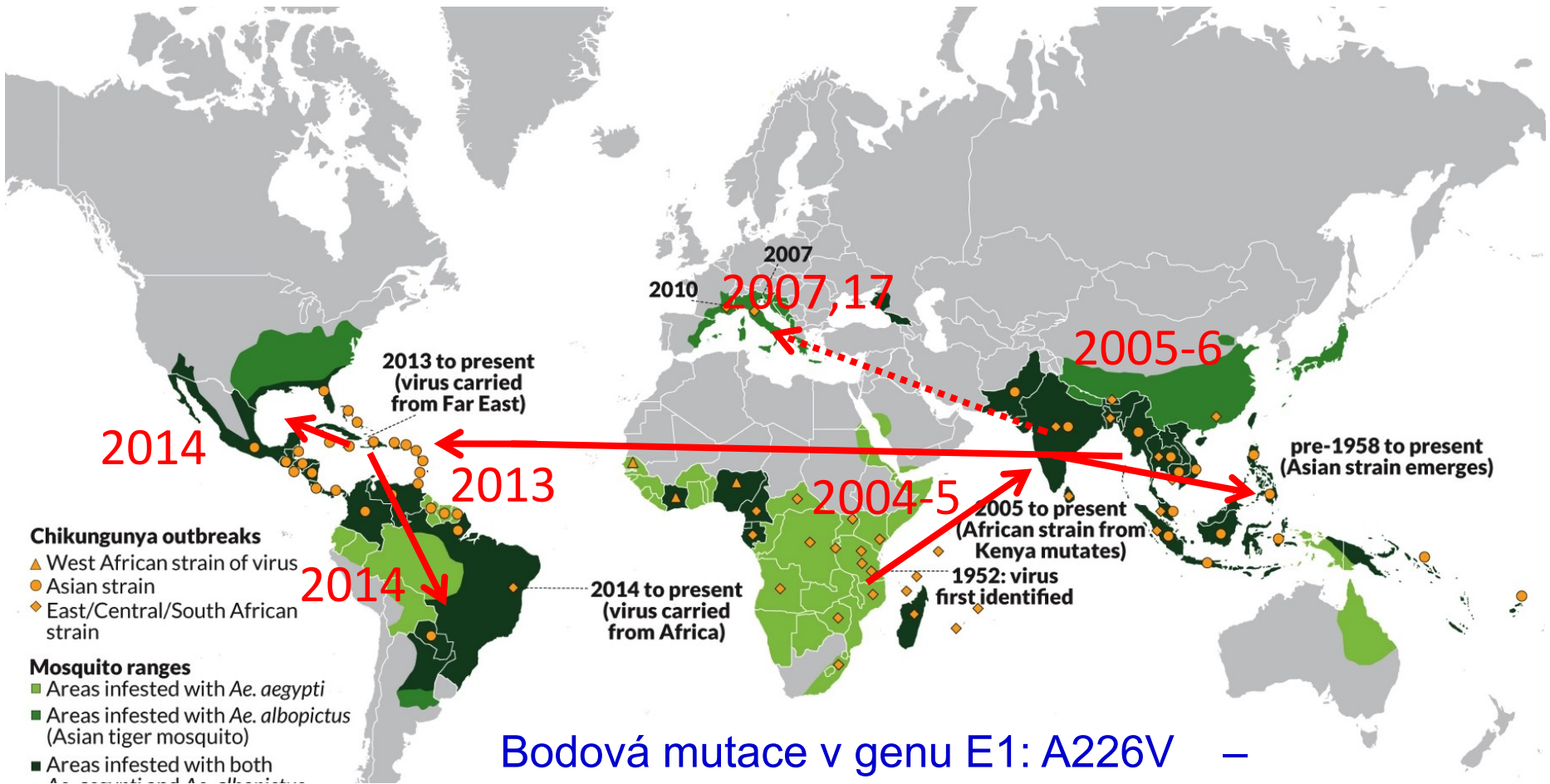


Rychlé diagnostické testy na detekci NS1 Ag - imunochromatografie



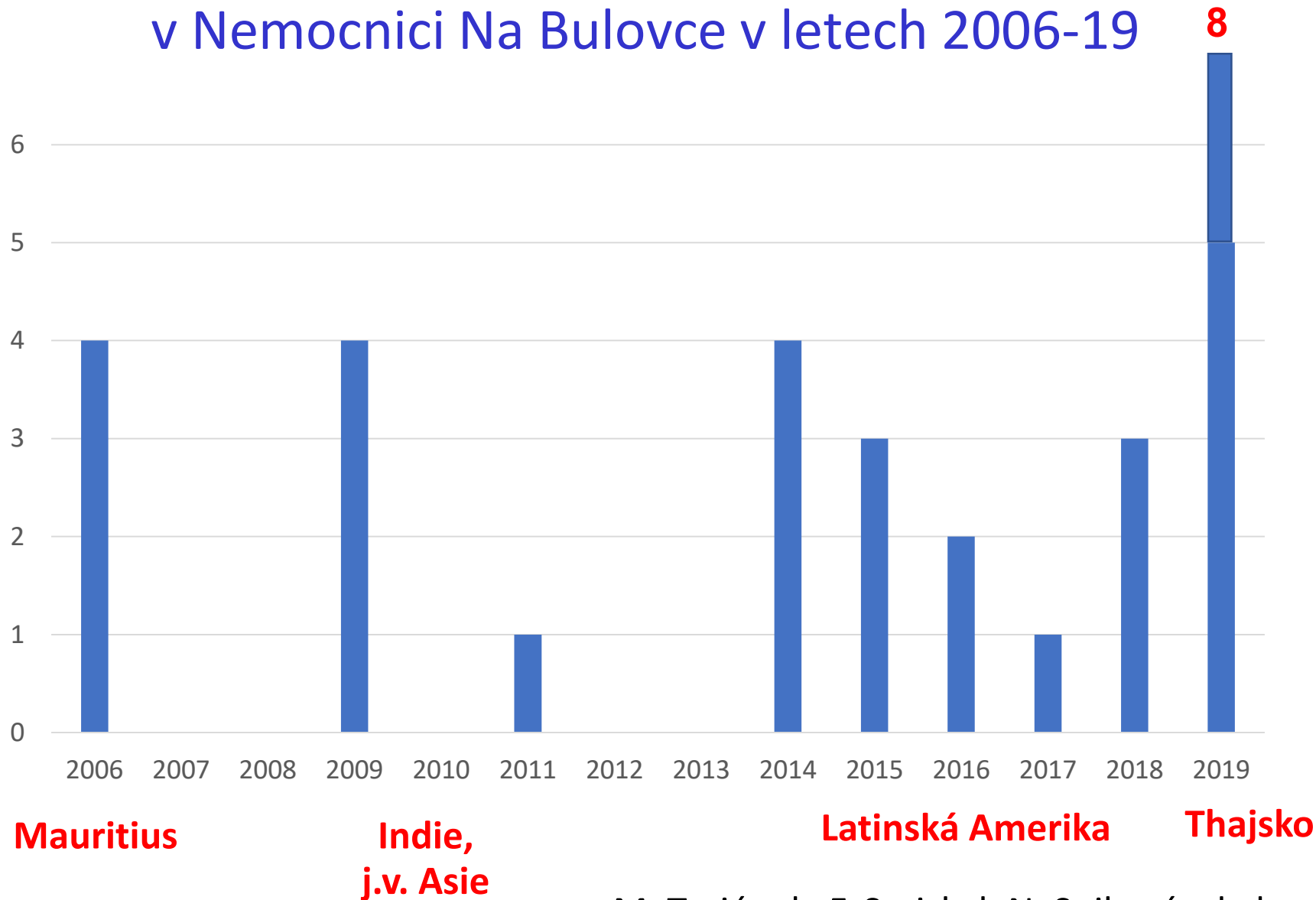
Distribuce: Alere

Šíření horečky chikungunya od roku 2004



Bodová mutace v genu E1: A226V –
přenos *Aedes albopictus*

Počty importovaných případů horečky chikungunya v Nemocnici Na Bulovce v letech 2006-19



M. Trojánek, F. Stejskal, N. Sojková a kol.

Kožní leishmaniózy

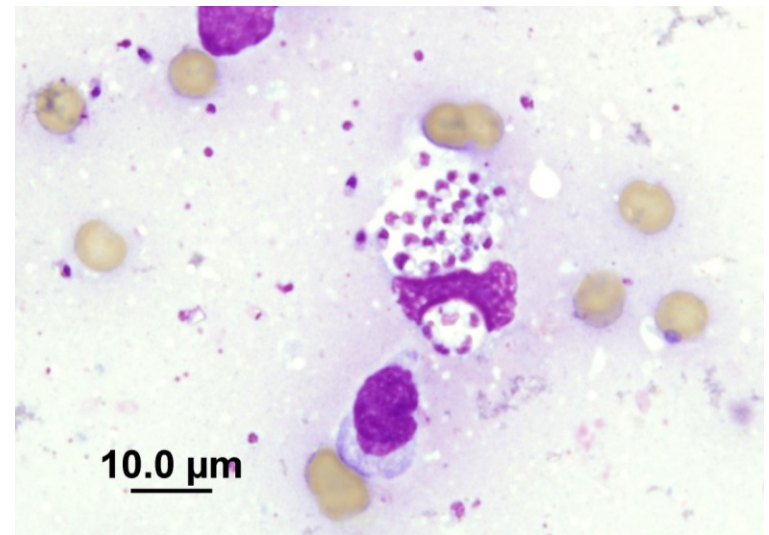
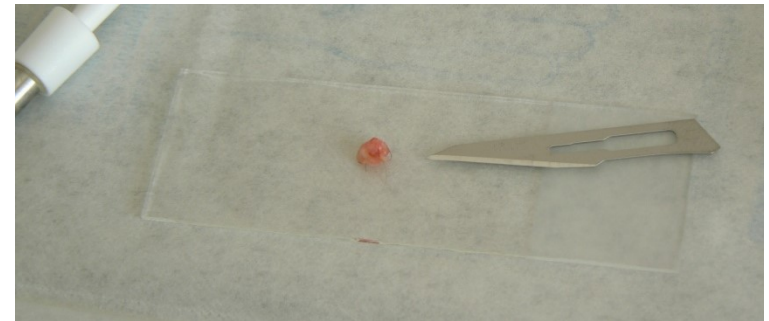


Foto: F. Stejskal

Kožní larva migrans



Muž, přírodovědec
pobyt v Amazonii



Žena, turistka
pobyt v Thajsku

Foto: doc. H. Rozsypal

- **Larva migrans cutanea (LMC)**
- Diagnostika je klinická!
- Laboratorní vyšetření v normě; eozinofilie nebývá přítomna
- Terapie:
Zentel (**albendazol**) 400 mg tbl. 1x denně
(10-15 mg/kg/den), 3 - 5 dnů
Stromectol (**ivermectin**) 12 mg jednorázově
(150 µg/kg)
- Lokálně mast s kortikoidy

Nedostupnost a výpadky antimikrobiálních preparátů v ČR

- Antiparazitika: **Vermox (mebendazol) susp., pyrvinium**
– roupy u kojenců a těhotných žen, albendazol, ...
- Virostatika: acyklovir i.v., ...
- Antibiotika: oxacillin p.o., kotrimoxazol i.v., ...
- Antimykotika: Abelcet (liposomální amfotericin B)
- Vakcíny: Stamaril, KME, Typhim, ...

Esenciální antiinfektiva – SÚKL, SKAP, SIL

http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/ves

(20) Webmail.lf1.cuni.cz :: esse... Věstník č. 7/2012

Áfee

A A A | KONTAKTY | RSS | MAPA SERVERU

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

16. duben 2013

Vyhledávání

OBČAN PACIENT | ODBORNÍK ZDRAVOTNÍK | VEŘEJNÉ ZDRAVÍ | MEZINÁRODNÍ VZTAHY A EU | LEGISLATIVA

Legislativa

- Ministerstvo zdravotnictví - Odkaz bude otevřen v novém okně
- AKTUALITY
- REFORMA ZDRAVOTNICTVÍ
- PLATNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY
- PŘIPRAVOVANÉ PŘEDPISY
- STANOVISKA
- VĚSTNÍKY

Hlavní stránka / VĚSTNÍKY / 2012

Věstník č. 7/2012

Přílohy

- ZDRAVOTNICTVI 07-12 (PDF, 449Kb)

Nástroje stránky

- Tisknout stránku
- Odeslat odkaz
- Zobrazit přílohy

Informace o stránce

Publikováno: 03.09.2012
Poslední úprava: 13.09.2012, 13:30

Seznam esenciálních antiinfektiv pro Českou republiku
(Věstník MZ ČR, ročník 2012, částka 7):

http://www.mzcr.cz/obsah/seznam-esencialnich-antiinfektiv-pro-cr_2601_5.html

<http://www.infekce.cz>

DĚKUJI ZA POZORNOST