

Očkování

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

7. května 2010

Očkovací kalendář ČR

4. den – 6. týden

tuberkulóza

13. týden – 16. týden

Hexavakcína (*záškrt, tetanus, dávivý kašel, dětská obrna Haemophilus influenza typ B, virová hepatitida typ B*)

17. týden – 20. týden

Hexavakcína

Očkovací kalendář ČR

21. den – 24. týden

Hexavakcína

13. měsíc – 18. měsíc

Hexavakcína

15. měsíc – 18. měsíc

Spalničky, příušnice
zarděnky

21. měsíc – 28. měsíc

Spalničky, příušnice
zarděnky

Očkovací kalendář ČR

5. rok – 6. rok

Záškrt, tetanus, dávivý
kašel

10. rok – 11. rok

Záškrt, tetanus, dávivý
kašel a dětská obrna

každých 10 – 15 let přeočkování proti tetanu

Pneumokoková onemocnění

- Zánět mozkových blan, zápal plic, záněty středního ucha, zánět vedlejších nosních dutin
- Nejvyšší riziko děti do 5 let
- Od 2 měsíců věku 3 nebo 4 dávky
- Hrazena VZP

Pneumokoková onemocnění

- SYNFLORIX
- PREVENAR
- PREVENAR 13

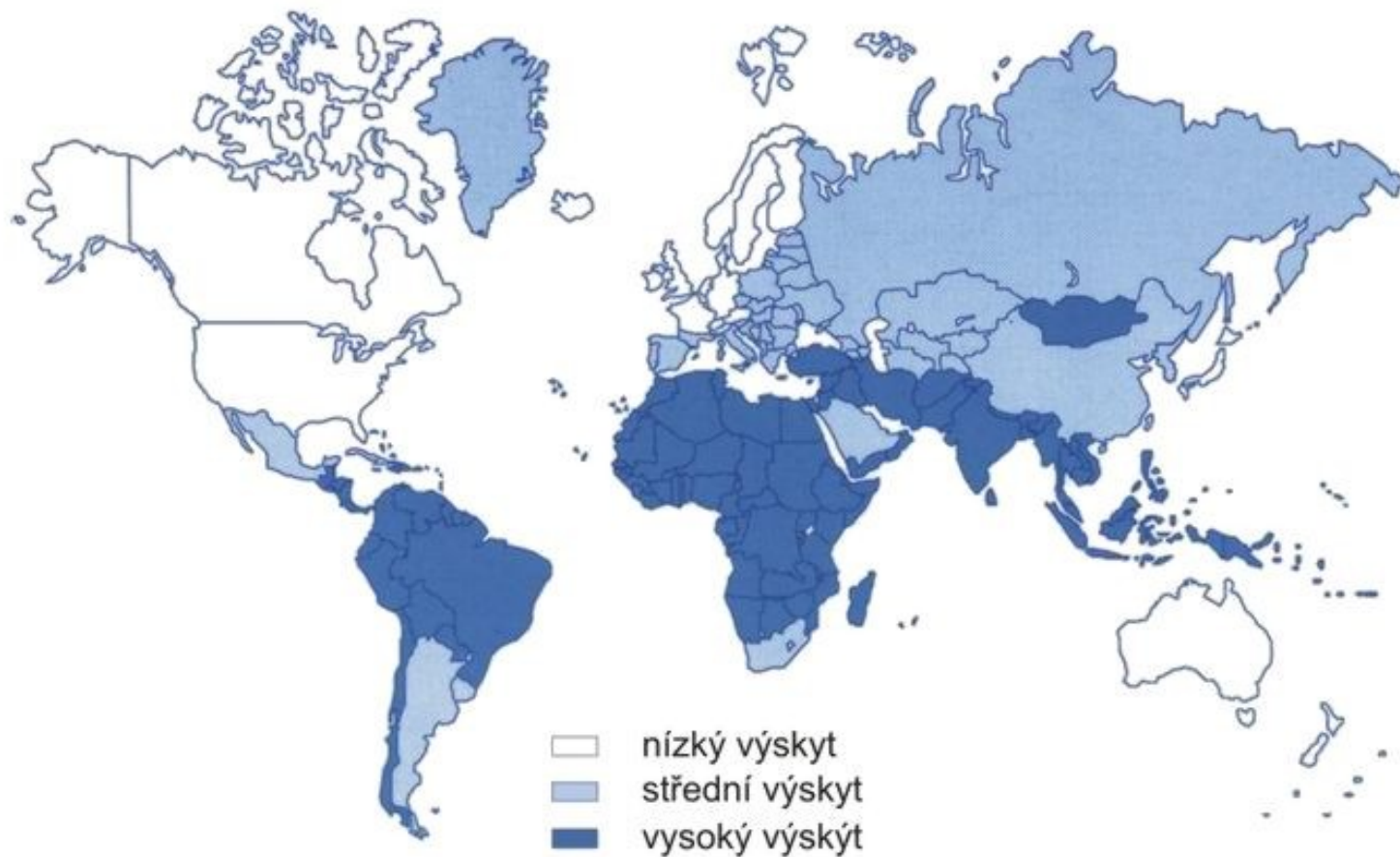
Rotavirové onemocnění

- Rotaviry způsobují závažné průjmy u dětí do 5 let. Celosvětově se odhaduje 100 milionů případů ročně v ČR několik tisíc.
 - Velmi často končí hospitalizací kojenců.
 - Od 6. týdnů věku, přeočkování za měsíc
 - ! Neaplikují se parenterálně!
-
- ROTATEQ
 - ROTARIX

Hepatitida A

- Viry hepatitidy, které zapříčiňují infekční žloutenku typu A (čeledi Picornaviridae), se šíří fekálně orální cestou, při které se do těla člověka dostávají pozřením potravin nebo pitím tekutin kontaminovaných stolicí nemocných lidí.
- Hepatitida typu A je označována jako typická nemoc špinavých rukou.
- Pro aktivní imunizaci by mělo být podle ACIP očkování provedeno minimálně 4 týdny před možnou expozicí HAV infekce.

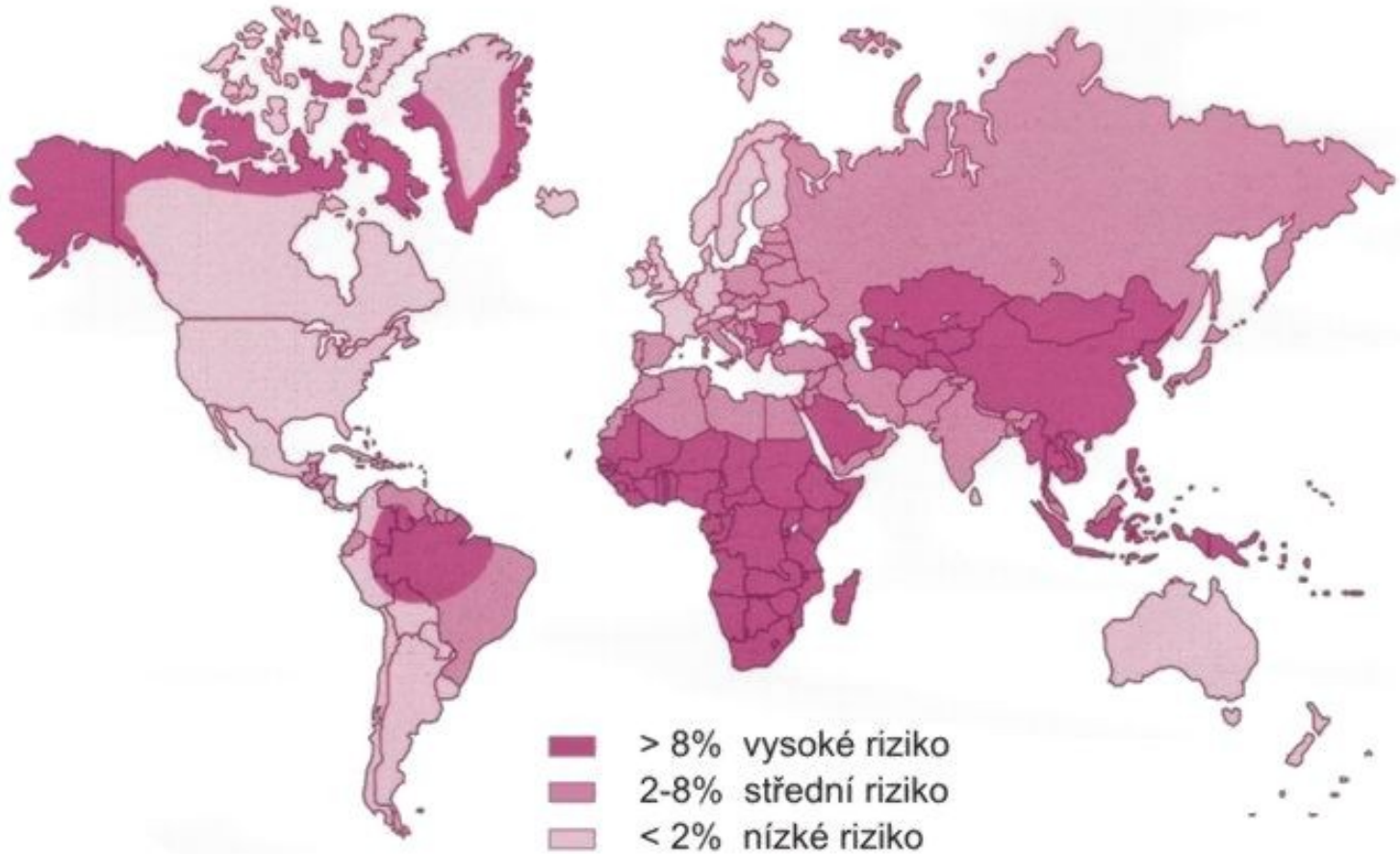
HEPATITIDA TYP A



Hepatitida B

- Virová hepatitida typu B je akutní virový zánět jater, který se také někdy označuje jako sérová žloutenka
- Od roku 2001 bylo u nás zavedeno celoplošné očkování nově narozených dětí (vakcína Infanrix Hexa)
- Děti ve 12. roce života v rámci doočkování proti HBV před obdobím očekávaného zvýšeného rizika HBV nákazy

HEPATITIDA TYP B



- Očkování proti hepatitidě A a B se doporučuje u zdravotnických pracovníků (u některých je povinné) a také u osob cestujících do rizikových zemí.
- Vakcíny vůči virové hepatitidě typu mají obvykle dobu použitelnosti 2 až 3 roky, jsou-li skladovány v lednici v neporušeném obalu při teplotě od +2 C do +8 C.

Názvy a ceny vakcín

- AVAXIM 160 (jen A) cena 890,-
- HAVRIX 720 (jen A) cena 800,-
- HAVRIX1440 (jen A) cena 1000,-

- ENGERIX-B (jen B)

- TWINRIX ADULT (A+B) cena 1400,-
- TWINRIX PAEDIATRIC (A+B)

Klíšťová encefalitida

- Klíšťová encefalitida, neboli klíšťový zánět mozku je infekční virové onemocnění.
- Nemocný se cítí unaven, bolí ho hlava, svaly, v krku a má zvýšenou teplotu. Druhou fází představuje postižení CNS.
- Obecně u dětí probíhá onemocnění lehčeji než u dospělých.
- Primární imunizace je prováděna třemi dávkami. Druhá dávka se podává po 1 až 3 měsících a třetí dávka po 5 až 12 měsících.
- *Boosterující (posilující) imunizaci tvoří jedna vakcinační dávka podaná po 3 až 5 letech.*

Klíšťová encefalitida

- ENCEPUR PRO DĚTI cena 400,-
- ENCEPUR PRO DOSPĚLÉ

- FSME-IMMUN 0,25 cena 500,-
- FSME-IMMUN 0,5

Lidské papilomaviry (HPV)

- Lidské papilomaviry jsou hlavním rizikovým faktorem pro vznik karcinomu děložního čípku.
- Existuje celá řada různých typů těchto papillomavirů (HPV), jen některé se vyskytují častěji a některé jsou vysoce rizikové. Mezi vysoce rizikové, které bývají nejčastější příčinou cervikálních změn, karcinomu děložního čípku a dalších karcinomů, patří HPV typu 16,18,31,33 a 45.
- Naopak méně rizikové bývají typy 6 a 11, které jsou však nejčastější příčinou genitálních bradavic.

Lidské papilomaviry (HPV)

- Očkování proti lidským papilomavirovým nákazám je určeno ženám ve věku od 9 let do 26 let.
- *Význam tohoto očkování chlapců, mužů nebo žen starších 26 let se ověřuje v klinických studiích a předběžné výsledky vypovídají o vzniku dostatečně kvalitní postvakcinační ochrany.*
- Primární imunizace se provádí podáním 3 dávek ve schématu: 0., 2. a 6. měsíc (pro vakcínu Silgard) nebo 0., 1. a 6. měsíc (pro vakcínu Cervarix).

Lidské papilomaviry (HPV)

- SILGARD cena 3000,-
- CERVARIX cena 3000,-

Meningokokové nákazy

- Meningokoková onemocnění způsobují bakterie *Neisseria meningitidis*, které existují v několika podobách označených skupinami A, B, C apod.
- Meningokokovými nákazami bývají zpravidla postiženy děti do 4 let a dospívající mládež ve věku od 15 do 20 let.
- Když meningokok pronikne do krevního oběhu dojde u pacienta k horečnatému onemocnění, které je charakterizováno těžkou schváceností, bolestmi svalů, kloubů, hlavy a spavostí. Na kůži se může vytvořit výsev červených skvrnek, někdy také v podobě malých modřin, které neustále přibývají.

Meningokokové nákazy

- Někdy probíhá meningokoková infekce jako hnisavý zánět mozkových blan, který může být doprovázen zvracením, případně poruchami vědomí nebo křečemi.
- Celková úmrtnost se pohybuje do 10%. Obě formy meningokokového onemocnění mohou zanechat trvalá postižení svalů, podkožní tkáně a kůže, popřípadě až ztráty prstů a sluchu.
- U nás výskyt hlavně typu C a B, ojediněle A.
- Vakcíny proti meningokokovým nákazám vyvolaných séroskupinou B nejsou dosud k dispozici.

Meningokokové nákazy

- MENINGOCOCCAL POLYS. A+C VACCINE
- MENJUGATE (jen C) cena 700,-
- NEISVAC - C (jen C) cena 700,-

Cestovní medicína

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

PharmDr. Jan Šaloun, Ph.D.

- Každoročně překročí hranice mateřské země více než půl miliardy lidí a nejméně 50 milionů lidí cestuje z vyspělé do rozvojové země nacházející se v klimaticky a epidemiologicky náročné oblasti světa.
- Zdravotní obtíže udává až 75 % cestovatelů do tropů, 5 % konzultuje v zahraničí lékaře a 1 % je hospitalizováno.

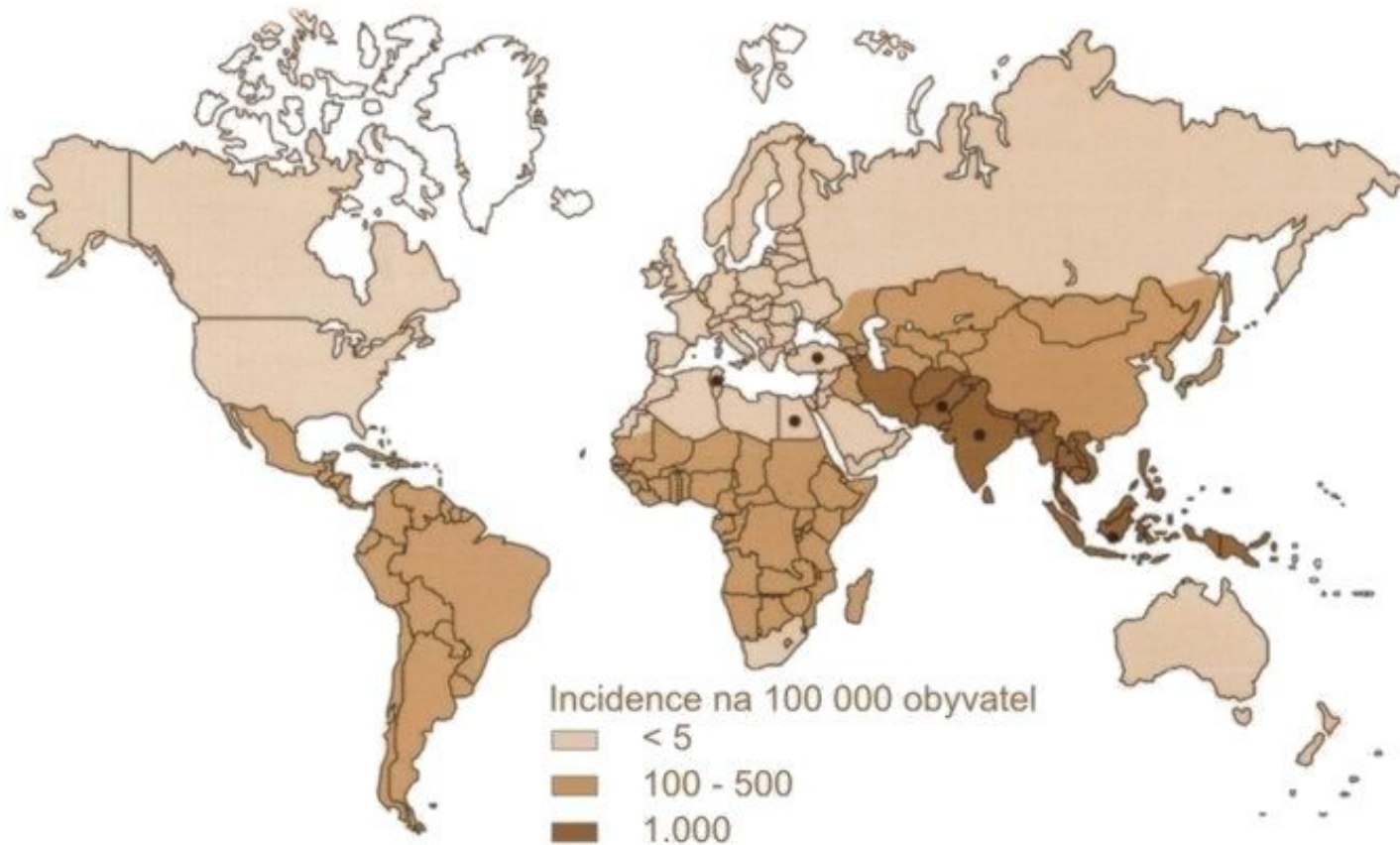
- Nejčastějšími poruchami zdraví u cestovatelů jsou různé druhy úrazů (60 % případů dle WHO)
- Na druhém místě jsou komplikace a zhoršení průběhu chronických onemocnění cestovatele.
- Následují infekční a kožní onemocnění – statisticky nejčastěji průjmová onemocnění, nákazy horních dýchacích cest, virové hepatitidy, kapavka a další sexuálně přenosné nákazy, malárie, horečka dengue a jiné arbovirózy.

- Součástí prevence je doporučení vhodných očkování pro cestovatele
- Ke konzultaci lékaře by mělo dojít nejméně 6 až 7 týdnů před odjezdem, aby mohl být sestaven optimální očkovací program (vychází z reálného posouzení rizika, kterému může být cestovatel při cestě vystaven)
- **Očkování povinné**
- Očkování doporučené
- Očkování ostatní

Břišní tyfus

- Původcem tohoto onemocnění je bakterie *Salmonella typhi*, jejíž hlavním zdrojem bývají především bacilonosiči nebo nemocní lidé.
- Očkování proti břišnímu tyfu se ukazuje jako jediným dostatečně účinným ochranným prostředkem před touto nákazou.
- Břišní tyfus je onemocnění, které nadále zůstává problémem zejména Mexika a Asie, Jižní Ameriky a Afriky.

BŘÍŠNÍ TYFUS



Břišní tyfus

- Břišní tyfus je horečnaté onemocnění doprovázené bolestmi hlavy, slabostí, nechutenstvím a únavou.
- Jen zřídka se objeví průjem, častěji se dostaví zácpa.
- Onemocnění může být doprovázeno komplikacemi jako např. krvácení do střev, vzácně i protržení střev, dále zánět pobřišnice, zánět kostní dřeně a zánět žlučníku, který se častěji vyskytuje u žen a vede k bacilonosičství.
- Základní očkování se provádí podáním dvou dávek v minimálním intervalu 4 týdnů. Posilující (booster) dávka se podává každé 3 roky.

Břišní tyfus

- TYPHIM Vi cena 400,-
- TYPHERIX cena 500,-

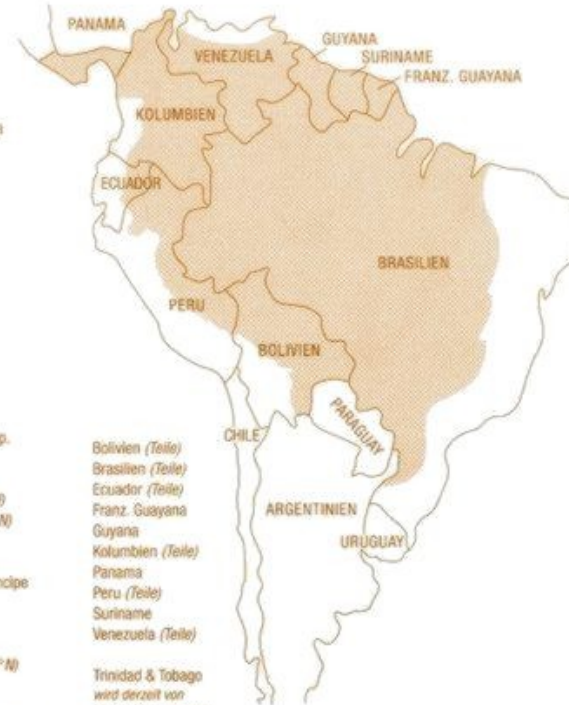
Žlutá zimnice

- Žlutá zimnice je akutní infekční onemocnění, které vyvolává virus stejného rodu jako jsou viry klíšťové nebo japonské encefalitidy.
- Přenos na člověka je zprostředkován náhodným bodnutím infikovaného komára.
- Žlutá zimnice se vyskytuje především v rovníkové oblasti Jižní Ameriky a Afriky.
- Onemocnění se po inkubační době, která je 3 až 6 dní, projeví horečkou, bolestmi hlavy a zad, nevolností, zvracením a celkovou schváceností. V těžších případech může dojít k rozvoji žloutenky, krvácení do kůže i do zažívacího traktu.

ŽLUTÁ ZIMNICE



- Angola
- Äquatorialguinea
- Äthiopien
- Benin
- Burkina Faso
- Burundi
- Elfenbeinküste
- Gabun
- Gambia
- Ghana
- Guinea
- Guinea-Bissau
- Kamerun
- Kap Verde
- Kenia
- Kongo, Rep.
- Kongo, Dem. Rep. (nördl. 10° S)
- Liberia
- Mali (südl. 15° N)
- Niger (südl. 15° N)
- Nigeria
- Ruanda
- Sao Tomé & Principe
- Senegal
- Sierra Leone
- Somalia
- Sudan (südl. 15° N)
- Tanzania
- Togo
- Tschad (südl. 15° N)
- Uganda
- Zentralaf. Republik



- Bolivien (Teile)
- Brasilien (Teile)
- Ecuador (Teile)
- Franz. Guayana
- Guyana
- Kolumbien (Teile)
- Panama
- Peru (Teile)
- Suriname
- Venezuela (Teile)

Trinidad & Tobago wird derzeit von zahlreichen Ländern als Endemie- bzw. Infektionsgebiet betrachtet

Žlutá zimnice

STAMARIL

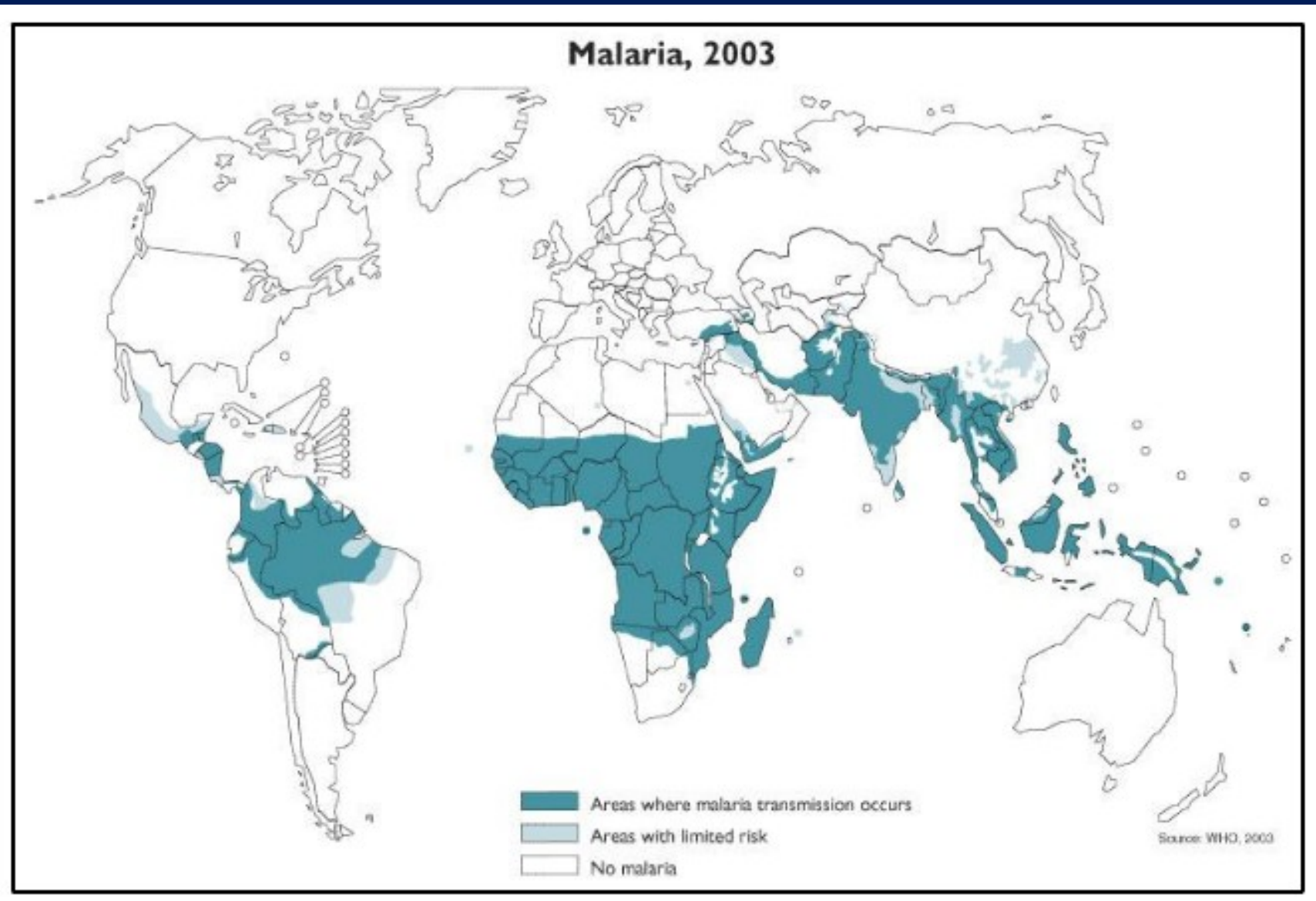
cena 300,-

- Vakcína proti žluté zimnici je určena pro aktivní imunizaci dětí starších 9 měsíců a dospělých osob.
- Očkování proti žluté zimnici je podle mezinárodních zdravotnických předpisů jediným povinným očkováním do zemí, jejichž seznam každoročně vydává SZO.
- Primární imunizace je prováděna jednou dávkou jak u dětí starších 6 měsíců tak i dospělých osob. Boosterující (posilující) imunizace se podle nařízení SZO provádí každých 10 let podáním jedné vakcinační dávky.

Malárie

- Malárie je způsobena Plasmodii (česky zimničky, parazitickými prvky kmene Apicomplexa) a jejich přenašečem na člověka je komár (moskyt) rodu Anopheles.
- Malárií ročně onemocní asi 500 milionů lidí.

Rozšíření malárie



Komplikace tropické malárie

- Cerebrální malárie
- Renální selhávání
- Plicní edémy
- Jaterní selhávání
- GIT komplikace
- Hypoglykémie, iontová dysbalance

Antimalarická profylaxe

PREPARÁT	GENERICKÝ NÁZEV	DÁVKA	DĚTI	CENA (1 měsíc)
DELAGIL	chlorochin	300 mg 1x týdně	5 mg/kg 1x týdně	25 Kč
DELAGIL+ PALUDRINE	chlorochin + proguanil	stejně + 200 mg/den	stejně + 3,5 mg/kg/den	1200 Kč
LARIAM	meflochin	250 mg 1x týdně	5 mg/kg 1x týdně	900 Kč
MALARONE	atovaquon + proguanil	250 mg/den 100 mg/den	4 mg/kg/den 1,6 mg/kg/den	4000 Kč
DEOXYMYKOIN	doxycyklin	100 mg/den	1,5 mg/kg/den děti nad 8 let	200 Kč

Cestovatele je třeba informovat o následujících skutečnostech:

- rizika dopravy (kinetóza, snížení barometrického tlaku během letu, žilní trombóza cestovatelů, časový posun)
- rizika pobytu v horkém a vlhkém klimatu a rizika vyplývající z nadměrného slunečního záření
- způsob ochrany před napadením hmyzem, klíšťaty a roztoči
- zásady hygieny stravování na cestách a zajištění nezávadné pitné vody
- prevence a samoléčba cestovního průjmu

- v případě pobytu v malarické oblasti význam a způsob profylaxe onemocnění malárií
- prevence sexuálně přenosných onemocnění
- prevence nákaz šířících se kontaktem s vodou, půdou či pískem
- prevence úrazů a zajištění osobní bezpečnosti
- obsah cestovní lékárničky
- rozsah sjednaného cestovního pojištění a potřeba lékařské kontroly po návratu.

Teplé klima

- Plné aklimatizace se dosáhne asi po 2 týdnech pobytu
- průběh aklimatizace urychlí, když cestovatel v prvních dnech omezí fyzickou a duševní námahu, dbá na dostatečný přísun tekutin a vystríhá se alkoholických nápojů.
- Z patologických stavů vyvolaných vlivem horkého klimatu jsou nejčastější úpal, úžeh a vyčerpání z horka.
- Pobyt v klimaticky náročných oblastech špatně snášejí malé děti, starší lidé a obézní jedinci.

- K náhradě tekutin jsou vhodné stolní minerální vody, bylinné i ovocné čaje, ředěné ovocné či zeleninové šťávy, bujon a při namáhavých pracovních či sportovních výkonech iontové nápoje.
 - Žízeň zaženu spíše vlažné než chlazené nápoje.
- ! Alkohol, káva a silný klasický čaj přispívají k odvodnění organismu!

Dehydratace

(ztráta tekutin od 1 % po více než 10 %)

Minimální – 1-2 % - žízeň, lehká oligurie

Lehká – 3-5 % - žízeň, oligurie, suché rty

Střední – 6-9 % - výrazná žízeň, snížený turgor, netečnost, iritabilita

Těžká – 10+ % - cyanóza, nitkovitý tep, tachypnoe, letargie, kóma

Repelenty

- Expoziční profylaxe je velmi důležitá!
- Moskitiéry
- Repelenty
- Insekticidy

Repelenty



Autan®
Active
Spray

Autan®
Active
Pumpspray

Autan®
Aktive
Lotion

Autan®
Active
Stift

WHO evaluovala Icaridin (Bayrepel®):
srovnatelný nebo lepší než DEET

- Ochrana před hmyzem: 8 hodin
- Ochrana před klíšťaty: 4 hodiny



Lihové tonikum s
repelentní přísadou



Repelent gel

Repelenty ALPA



Diffusil
repelent plus

na oděvy-proti
klíšťatům
sprej 150ml

Repelenty LYBAR

REPELENTY

Název	Účinná látka	Koncentrace	Forma	Výrobce
Autan active	Icaridin	16%	spray	SC Johnson
Autan active	Icaridin	20%	tyčinka	SC Johnson
Diffusil repelent	DEET Permethrin	14% 0,2%	spray	Libar, ČR
Diffusil repelent plus				Libar, ČR
Lihové tonikum s repelentní přísadou				ALPA, ČR
Lihové tonikum s repelentní přísadou pro děti a citlivou pokožku	IR 3535	18%	tekutina	ALPA, ČR
Indulona repelentní	IR 3535	10%	gel	Zentiva, ČR
Repelent proti klíšťatům a komárům	IR 3535 DEET	10% 10%	spray	Paves, ČR

Dezinfekce vody

- Převaření
- Mechanická – filtrace
- Chemická – na bázi sloučenin jódu, chlóru, peroxid vodíku (Sanosil)

Cestovní lékárnička

- obvazový materiál (hydrofilní obinadlo pletené, obinadlo pružné, gáza, náplasti různé velikosti, trojcípý šátek, obinadlo škrťící pryžové)
- dezinfekce pro ošetření poranění (Betadine sol.)
- analgetikum antipyretikum
- lék proti kinetózám
- gel s obsahem antihistaminika
- protiprůjmové léky (u infekčních průjmů v tropech často neúčinný cloroxin, dobře funguje např. doxycyklin)
- oční kapky s dezinfekčním účinkem (Ophtalmoseptonex)
- antimykotikum v topické lékové formě
- jednorázové injekční stříkačky a jehly
- pinzeta, nůžky
- teploměr
- repelent

Zdravotní problémy spojené s dopravou

- Kinetóza – fenothiazinové přípravky, sedativně působící antihistaminika, výtažky z kořene zázvoru, příp. skopolamin aplikovaný v podobě náplasti
- „Jet lag“ - soubor obtíží vznikajících během letu na dlouhou vzdálenost (3 a více časových pásem). Jde o narušení spánkového cyklu, které přetrvává, pokud se cestovatel nepřizpůsobí novému časovému rytmu v cílové destinaci (režimová opatření, melatonin)

Kontraindikace cesty letadlem

Kardiovaskulární choroby

- nestabilní angina pectoris nebo bolest na hrudi v klidu
- stav po infarktu myokardu
- dekompenzované srdeční selhání
- léčbou nekontrolovaná hypertenze nebo komorová arytmie

Respirační choroby

- stavy s klidovou dušností nebo cyanózou
- těžká forma chronické obstruktivní plicní choroby
- aktivní bronchospasmus
- pneumonie, akutní respirační infekce

Kontraindikace cesty letadlem

Infekční choroby

- jakékoliv závažné akutní onemocnění s možností přenosu nákazy na spolucestující

Choroby ucha, nosu a hrtanu

- akutní zánět středouší a vedlejších dutin
- stav po operaci středního či vnitřního ucha (konzultovat ORL odborníka)

Ženské „choroby“

- těhotenství starší 35 týdnů a 1. týden šestinedělí

Oční choroby

- diabetická retinopatie a krvácení do sítnice
- odstranění katarakty (před méně než 4 týdny)

**Děkuji Vám za
pozornost**