

VLOZ0943c - CVIČENÍ

MUDr. Renata Ciupek

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně
protiepidemický odbor

TÉMA 1:
Tuberkulóza
aktuální epidemiologická situace,
prevence a opatření při výskytu

Tuberkulóza

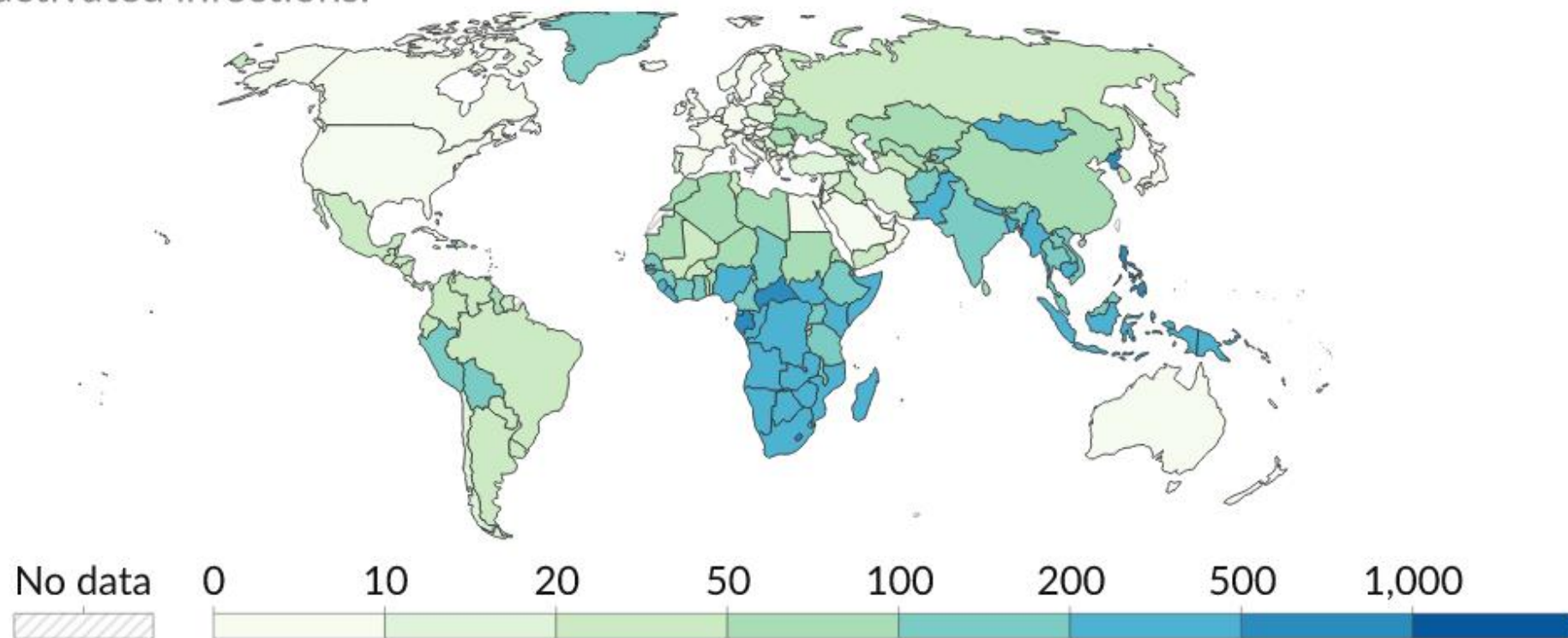
- závažné specifické onemocnění spojené s **rizikovými faktory**
- riziko přenosu souvisí s **dlouhodobou** intenzivní expozicí zdroji infekce, tj. osobě s **aktivní plicní TBC**
- v ČR je dlouhodobě relativně příznivá situace v majoritní populaci: nemocnost 5/100000 obyv. (dle WHO <20/100000 obyv.)
- 89% případů forma plicní, častěji onemocní muži (70% případů)
- 1/5 nemocných je ve věku 75+ (riziko reaktivace primárního komplexu ve stáří)
- stoupá riziko MDR-TB (cizinci)

Rizikové skupiny

- bezdomovci
 - cizinci ze zemí s ↑ incidencí
 - osoby ve výkonu trestu
 - drogově závislí, alkoholici
 - malnutrice
 - imunodeficiency, nemocní s malignitami, HIV+
- Incidence v rizikových skupinách: > 50/100000

Rate of new tuberculosis cases, 2022

Estimated rate of new tuberculosis cases per 100,000 people. This includes both new and latent reactivated infections.



Data source: WHO (2023); Population based on various sources (2023)
OurWorldInData.org/tuberculosis | CC BY

Prevence

Nespecifická:

- výživa, životospráva, bydlení

Specifická:

- preventivní očkování kojenců v riziku (Mantoux test, BCG vakcinace)
- předoperační vyšetření pacientů 40+ (RTG plic)
- cílené aktivní vyhledávání v rizikových skupinách (bezdomovci, vězni)

Opatření při výskytu

- včasná diagnostika
- hlášení případu, izolace, léčba (zákonná povinnost)
- dispenzarizace, hlášení úspěšnosti léčby
- MDR-TB ve specializovaném zařízení (FN, Praha-Krč)
- lékařský dohled nad osobami v rizikovém kontaktu (těsný a dlouhodobý, např. společná domácnost): sledování zdravotního stavu a vyšetření (Mantoux, PCR, RTG)

Vyhláška č. 389/2023 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2023-389?text=tuberkul%C3%B3za>

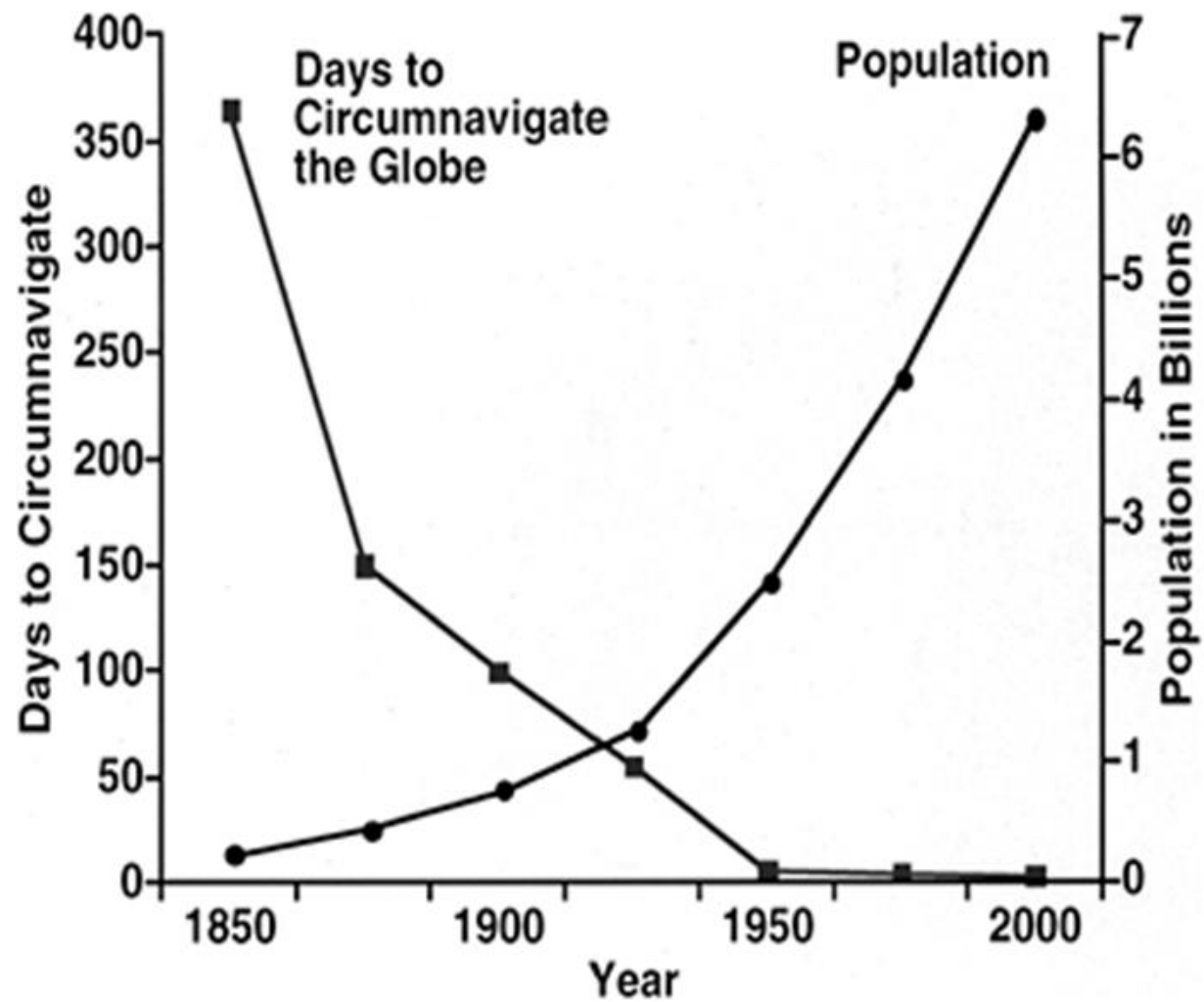
TÉMA 2:
Nové a vracející se infekce
(emerging and reemerging inf. diseases)
příčiny a důsledky, příklady

Nové infekce „Emerging inf. diseases“:

- onemocnění vyvolaná **nově identifikovanými** etiologickými agens (např. HIV/AIDS, nové coronavirové infekce – SARS, MERS, covid19; virus ZIKA)
- novými kmeny či druhy **již známých** mikroorganismů (např. nová varianta viru chřipky typu A, MPOX)
- známá infekční onemocnění, která se šíří na **novém území** (např. západonilská horečka, horečka chickungunya)

Příčiny:

- pronikáme stále hlouběji do cizorodých ekosystémů (zvířecí patogeny)
- vzrůstá rychlost a objem pohybu populace, zboží → původců infekcí
- klimatické vlivy



**Cesta kolem světa
za 80 dní?**

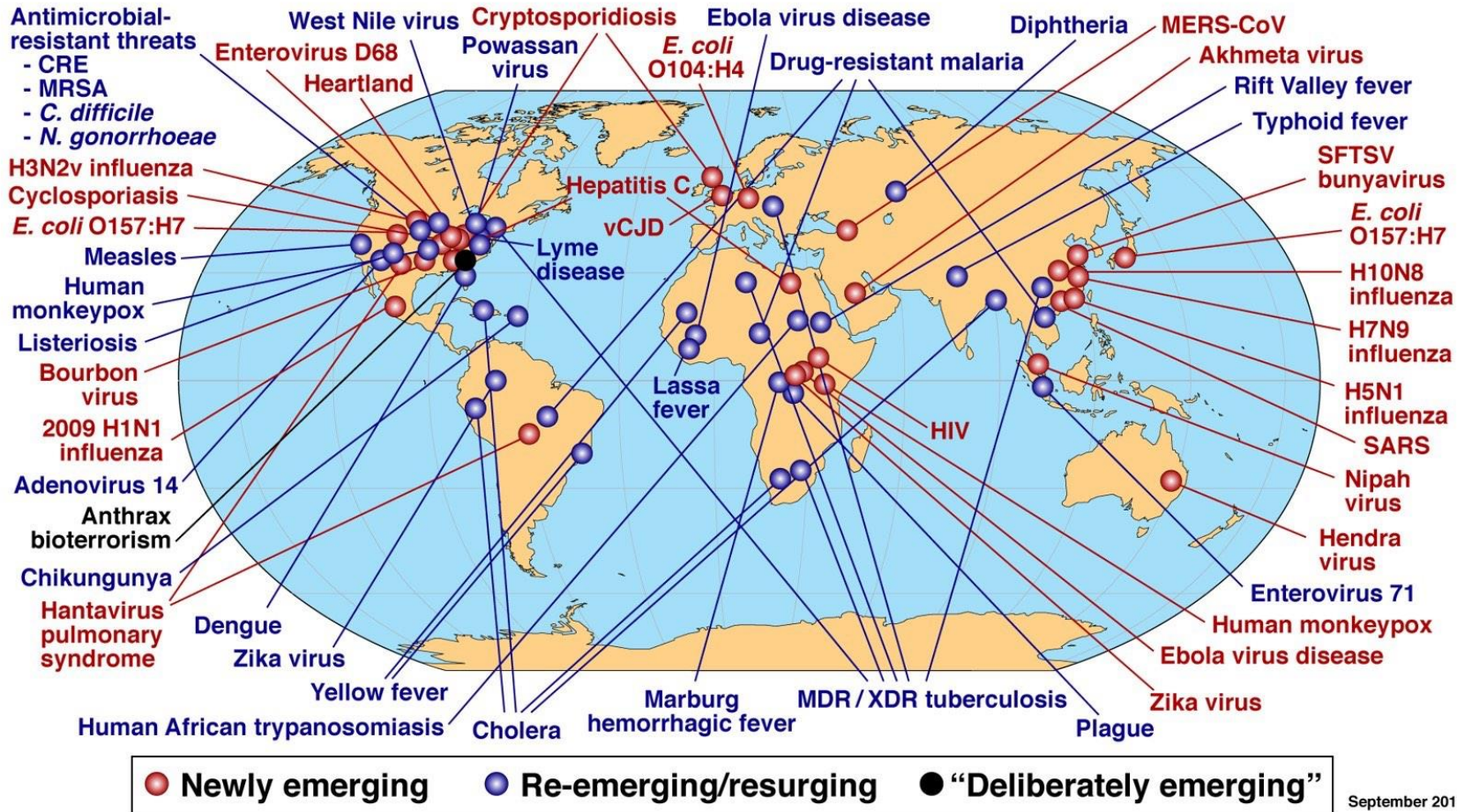
Vracející se infekce „Reemerging inf. diseases“

- známá onemocnění, již zdolaná, ale vracející se:
- v důsledku účinných opatření, zejména vakcinačních programů (např. spalničky, záškrť, dávivý kašel)
- následkem živelných katastrof, válečných konfliktů apod. (např. cholera, tyfus)

Příčiny:

- změny procesu šíření nákazy, importy, snížení proočkování, destrukce infrastruktury atd.

Global Examples of Emerging and Re-Emerging Infectious Diseases



September 2017

TÉMA 3:
**Vysoce nebezpečné nákazy, jejich
potenciální využití jako biologické zbraně**

Vysoce nebezpečné nákazy - charakteristika

- Etiologicky, epidemiologicky a klinicky nehomogenní skupina nemocí
- Společný jmenovatel:
 - vysoká smrtnost (60-90 %)
 - nebezpečí šíření v populaci (mezilidský přenos)
 - omezené diagnostické, preventivní a léčebné možnosti
- Diferenciálně diagnostický závěr (podezření na VNN) je výsledkem **epidemiologické a klinické rozvahy**
- Riziko importu: turistika, migrace, mise vojenské, humanitární), dovoz exotických zvířat, pracovníci letecké dopravy
- Přípravenost na řešení: infektolog, KHS-epidemiolog, IZS, izolační boxy BSL 4

Chronologie postupu

- Počáteční příznaky nejasné.
- Nutné standardně odebírat **cestovatelskou** anamnézu.
- Diagnostický cíl: **ohrožení veřejného zdraví / ohrožení života pacienta.**

Přibližování se k pravdě v etapách:

1. Vyslovení podezření: kterýkoli lékař
2. Stanovení rizika VNN: **odbornou analýzou podložený odhad epidemiolog + infektolog**
3. Transport a izolace nemocného: **BSL4, FV jednotka, OOPP**
4. Vyloučení / potvrzení VNN: dg. na specializovaném pracovišti
5. **Karanténa kontaktů do vyloučení VNN:** po dobu ID (cca 2-10 dnů, dle dg.)

Rizikové VNN dle původců

Viry:

- hemoragické horečky (Ebola, Lassa, Marburg, ...)
- SARS, MERS
- variola

Rickettsie:

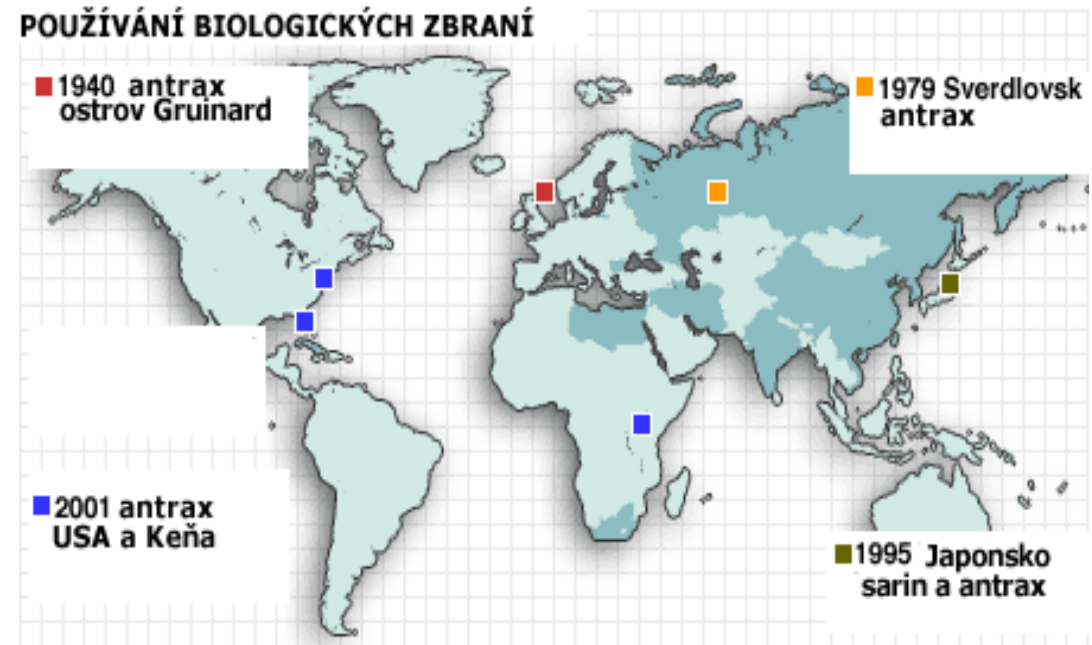
- skvrnivka

Toxiny:

Botulotoxin, ricin

Bakterie:

- Antrax, mor, tularémie



Biologické zbraně

- cíl útoku: vyvolání paniky, poškození protivníka, ale neměli by být ohroženi vlastní lidé (limitace)
- používány odpradáвна (katapult, trebuchet: starověk, středověk, husité, ...), vývoj po II. svět. válce
- v současné době oficiálně zakázány (Konvence, 1975)
- předpoklad dalšího vývoje, důkazy o použití (sekty, některé státy)
- *Spojené státy měly v roce 1995 seznam 17 zemí, které podle nich měly biologické zbraně (Írán, Irák, Libye, Syrie, Severní Korea, Tchajwan, Izrael, Egypt, Vietnam, Laos, Kuba, Bulharsko, Indie, Jižní Korea, Jihoafrická republika, Čína a Rusko; Rusko ale trvalo na tom, že už před lety zničilo své zásoby biologických zbraní).*



https://www.bbc.co.uk/czech/specials/1628_anthrax/page7.shtml; <https://www.britannica.com/technology/trebuchet> ;
<https://tutorials.nti.org/biological-weapons-nonproliferation/introduction/>
https://mzv.gov.cz/mission.geneva/en/disarmament/biological_weapons/index.html

TÉMA 4:
Infekční rizika spojená s cestováním,
infekce importované do ČR a jejich
význam pro veřejné zdraví, prevence

Rizikové skupiny cestovatelů

Věk a fyziologický stav:

- děti a adolescenti, senioři, těhotné

Choroby a hendikepy:

- KV choroby, chronické nemoci DC, žilní trombóza, diabetes...

Způsob a účel cestování, cílové destinace:

- baťůžkáři, individuální cestovatelé, účastníci expedic
- hoteloví „all inclusive“
- sex-turismus



Problémy cestovatelů do exotických zemí

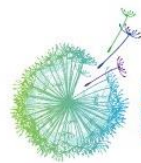
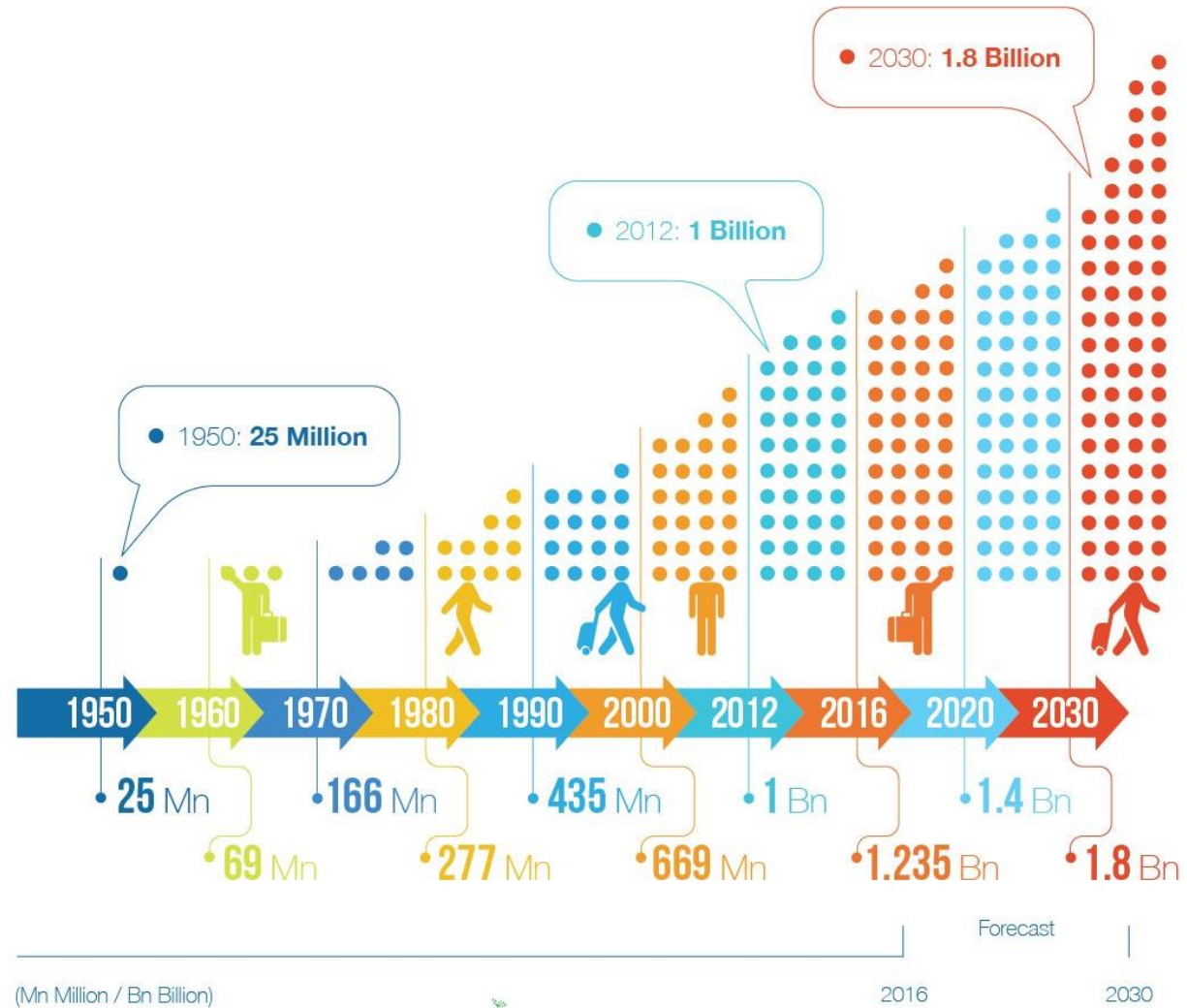
- zdravotní potíže na cestách udává cca 50 % cestovatelů
- 5% cestovatelů je nuceno vyhledat místní zdravotnickou pomoc
- 1% cestovatelů musí být hospitalizováno

Nejčastější závažné problémy (kromě kinetózy, jet-lag a úžehu):

- úrazy
- zhoršení chronických nemocí
- infekční nemoci



INTERNATIONAL TOURIST ARRIVALS 1950 - 2030



2017
INTERNATIONAL YEAR
OF SUSTAINABLE TOURISM
FOR DEVELOPMENT



Příprava

- Zkontrolovat dosavadního očkování (tetanus, dosavadní očkování do zahraničí)
- Realizovat doporučené/povinné očkování: optimální čas: cca 2 měsíce před odjezdem; minimální čas: 7-14 dní před odjezdem
- Preventivní stomatologické ošetření
- Dostatečná rezerva pravidelně užívaných léků (v originálním balení)
- Pohotovostní lékárníčka – pro případ akutního stavu antipyretika, protiprůjmové léky, ošetření drobného úrazu apod.
- Pomocné prostředky - proti hmyzu, UV záření, dzf rukou, dzf vody
- Připojištění, kopie doklad
- Využít dobrovolnou registraci v systému DROZD (Ministerstvo zahraničních věcí ČR)

Na místě

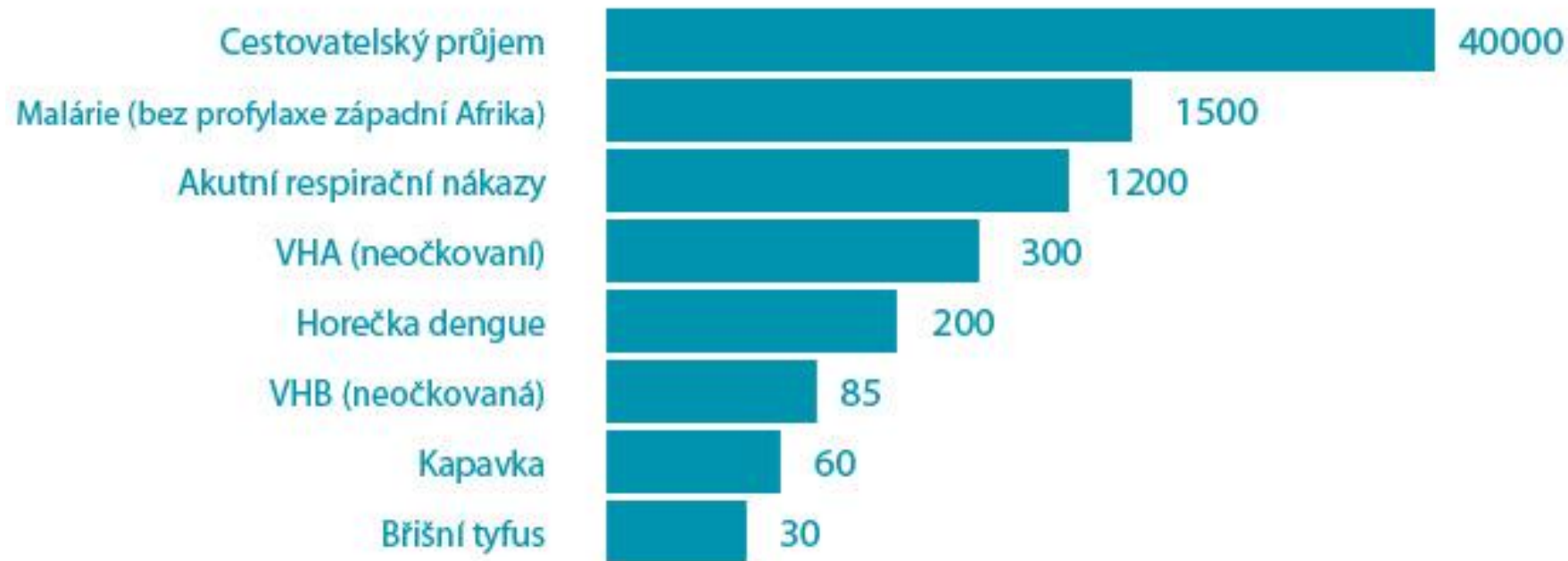
- Nespoléhat na dostupnou a u nás běžnou kvalitu zdravotních služeb
- Dodržovat základní prevenci rizika průjmových infekcí (doporučení WHO)
- Pitná voda: nejen ke konzumaci, ale i na ústní hygienu, při nejistotě dzf tablety nebo převaření; žádný led do nápojů, pokud nevím, z jaké vody je vyroben; důsledně dodržovat pitný režim
- Dezinfekční ubrousky nebo roztok na ruce - stále v kapse
- Krémy s UV filtry, pokrývka hlavy
- Nekoupat se ve sladké vodě (Afrika)
- Repelenty – i přes den! (horečka Dengue), sítě proti hmyzu
- Bezpečnost

Po návratu

- Při akutním horečnatém onemocnění a/nebo exantému nejasné etiologie nutno pomýšlet na **cestovní anamnézu zpětně cca 2 měsíce** – a to i u těch případů, kde bychom to nepředpokládali
- Cestovatel po návratu může být bezpříznakovým nosičem
- Může nakazit rodinu, kolegy, pacienty...
- Léčba, individuální opatření, postexpoziční vakcinace
- Následná opatření k zabránění šíření v ČR – klíčová role KHS

Nejčastěji importované infekce

Počty případů na 100000 cestovatelů



Pozor! pokousání psem, opicí – nutnost profylaxe kvůli riziku vztekliny