

ZAMĚŘENO NA....

MUDr. Bohdana Rezková, Ph.D.
Veřejné zdraví a veřejné zdravotnictví

EPIDEMIOLOGICKÉ DĚLENÍ INFEKČÍ

PODLE TYPICKÉHO ZPŮSOBU PŘENOSU:

1. Vzdušné (respirační) nákazy - vdechnutím (kapénkami, aerosolem)
2. Alimentární nákazy – polknutím (vodou a potravinami)
3. Nákazy kůže a povrchových sliznic – kontaktem (ranné infekce, kožní infekce, pohlavní nemoci)
4. Nákazy přenášené inokulací – krví, krev sajícím hmyzem

OBSAH PREZENTACE

1. Respirační nákazy – charakteristiky, chřipka, černý kašel
2. Alimentární nákazy – charakteristiky, průjmy virového původu
3. HIV/AIDS
4. Spalničky

RESPIRAČNÍ NÁKAZY

VÝZNAM

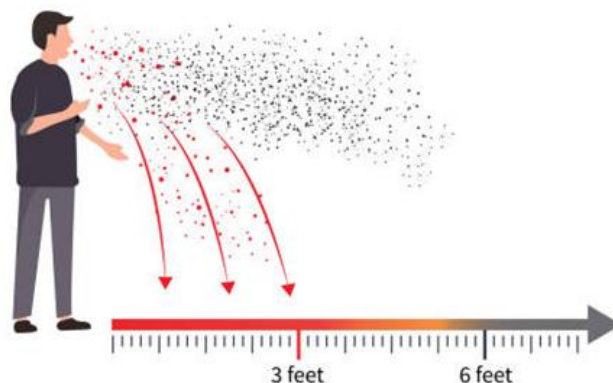
- Jsou **nejčastějším** lidským onemocněním (v ČR 5 – 6 mil./rok, 50 – 60% všech onemocnění)
- postihujícím všechny věkové skupiny obyvatelstva, častěji onemocní děti,
- jsou nejčastější příčinou pracovní neschopnosti a absence ve škole,
- představují velmi závažný zdravotní i ekonomický problém.

CHARAKTERISTIKA

- Bránou vstupu původce do těla je dýchací systém.
- Přenos je **především přímý – kapénkami**, u některých infekcí se uplatňuje i přenos nepřímý – vzduchem (tuberkulóza) nebo kontaminovanými předměty, rukama (chřipka,...)
- Zdrojem nákazy je většinou člověk.
- Původcem mohou být viry, bakterie, plísně. **Převažují nákazy virové (80 – 85%)!**

PŘENOS KAPÉNKAMI x AEROSOLEM

- Kapénky - malé útvary ($>5 \mu\text{m}$), které rychle padají k zemi pomocí gravitace typicky 1 až 2 m od nakažené osoby.
- Aerosol - menší částice ($\leq 5 \mu\text{m}$), které se na vzduchu rychle vypařují a zanechávají jádro kapky tak malé a lehké, že může být hodiny roznášeno vzduchem (podobně jako je tomu u pylu).



PŘENOS KONTAKTEM

- Původci odolní k zevním podmínkám mohou být přenášeni také kontaktem s předměty, povrchy
- Např. virus chřipky přežívá na povrchu i 7 dní



VIROVÉHO PŮVODU

CHARAKTERISTIKA

- Většinou napadají pouze respirační epitel, viry se běžně nedostávají do krve a nepostihují jiné orgány (kromě chřipky).
- Mají většinou akutní průběh s krátkou inkubační dobou.
- Pokud se vytvoří imunita, je jen vůči danému typu viru a krátkodobá.

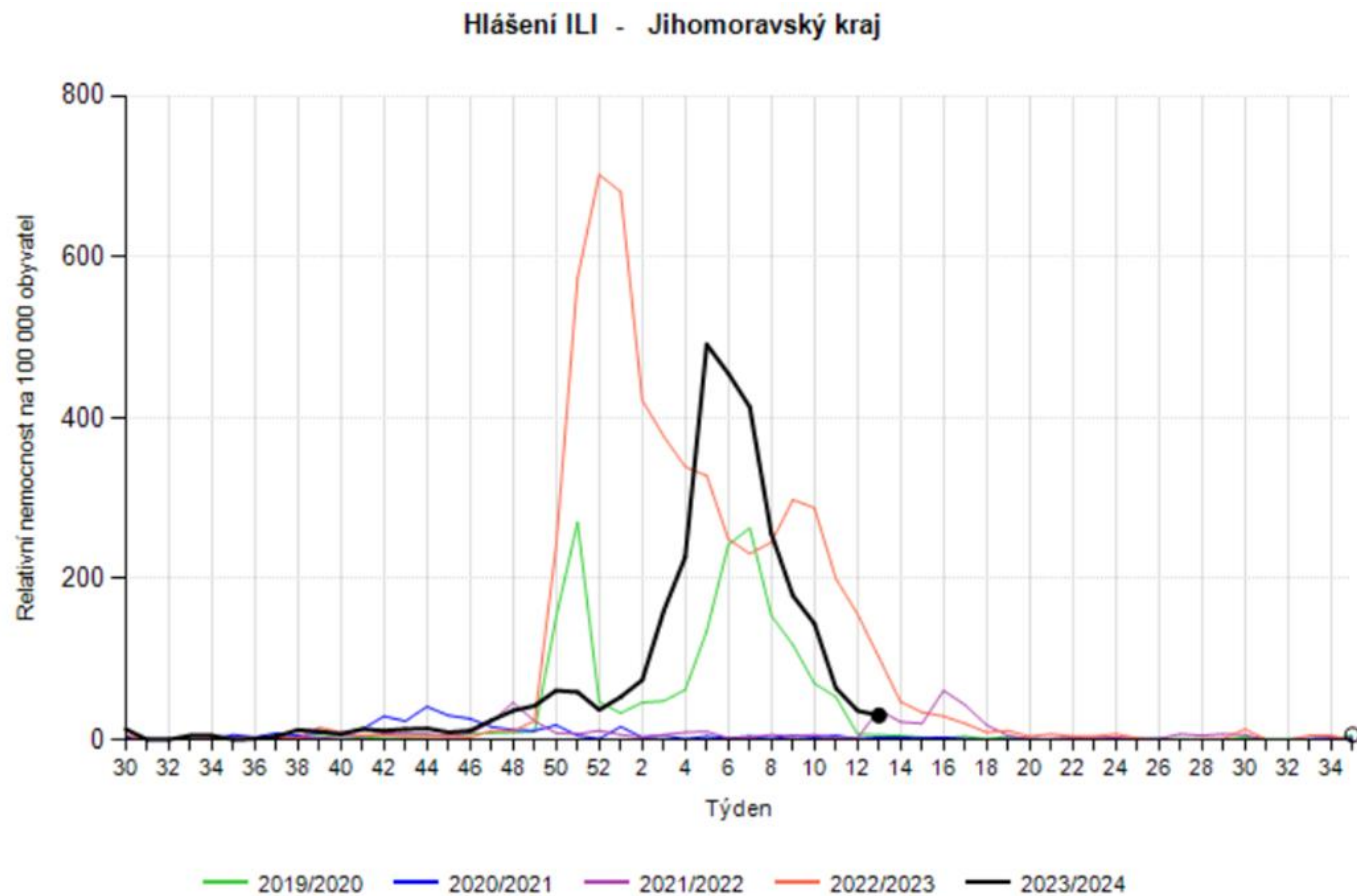
SLEDOVÁNÍ VÝSKYTU

1. Akutní respirační nákazy (virové) - ARI
2. Chřipka a chřipce podobná onemocnění – ILI (Influenza-like illness)

AKUTNÍ RESPIRAČNÍ INFEKCE – ARI

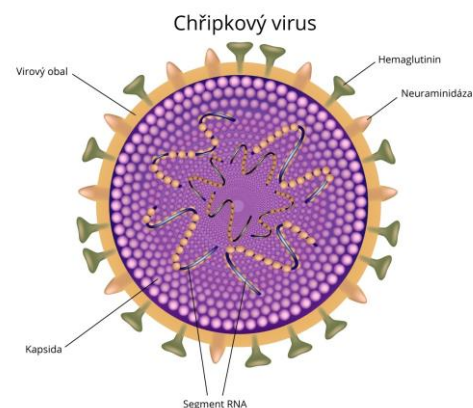
- **Původce:** minimálně 200 virů (adenoviry, rinoviry, parachřipka,...)
- **Přenos:** především přímý - kapénkami, vzácně nepřímý - kontaminovanými předměty, rukama,...
- **Příznaky:**
 - nejčastěji jako onemocnění horních cest dýchacích (rýma, faryngitidy,...).
 - někdy i záněty dolních cest dýchacích (laryngitidy, bronchitidy, pneumonie).
- **Komplikace:** u oslabených jedinců těžší příznaky.
- **Vnímavost** nejvyšší u malých dětí a starších lidí.
- **Léčba:** symptomatická, příp. antivirotika (ribavirin).

CHŘIPKA V JMK - HLÁŠENÍ



CHŘIPKA - PŮVODCE

- Ortomyxovirus – typ A, B, C.
- **Vysoká nakažlivost!** K vyvolání infekce stačí **2 – 3 viriony!** (v jedné kapénce je jich 10^6)
- Viry mají na povrchu antigeny (hemagglutinin- H, neuraminidáza - N), které mají hodně variant (H1 – H16, N1 – N9), vznikají tak různé kombinace (**u člověka nejčastější – H1N1, H3N2**)



CHŘIPKA - MUTACE

- Antigeny jsou hodně proměnlivé (při množení virů vznikají mutace), zejména u viru chřipky typu A.
- Každým rokem k nám přichází nový virus chřipky.
- Viry chřipky typu A vyvolávají onemocnění i u zvířat, zejména u vodního ptactva, ale také prasat, koně, velryby,...
- Prase může onemocnět **i lidským virem** chřipky typu A. Pokud onemocní zároveň zvířecím a lidským virem, může vzniknout **nový subtyp viru**, který je vysoce nakažlivý!
 - ➔ Viry chřipky typu A pak mohou vyvolat **pandemii**.



CHŘIPKA - PANDEMIE 20. A 21. STOLETÍ

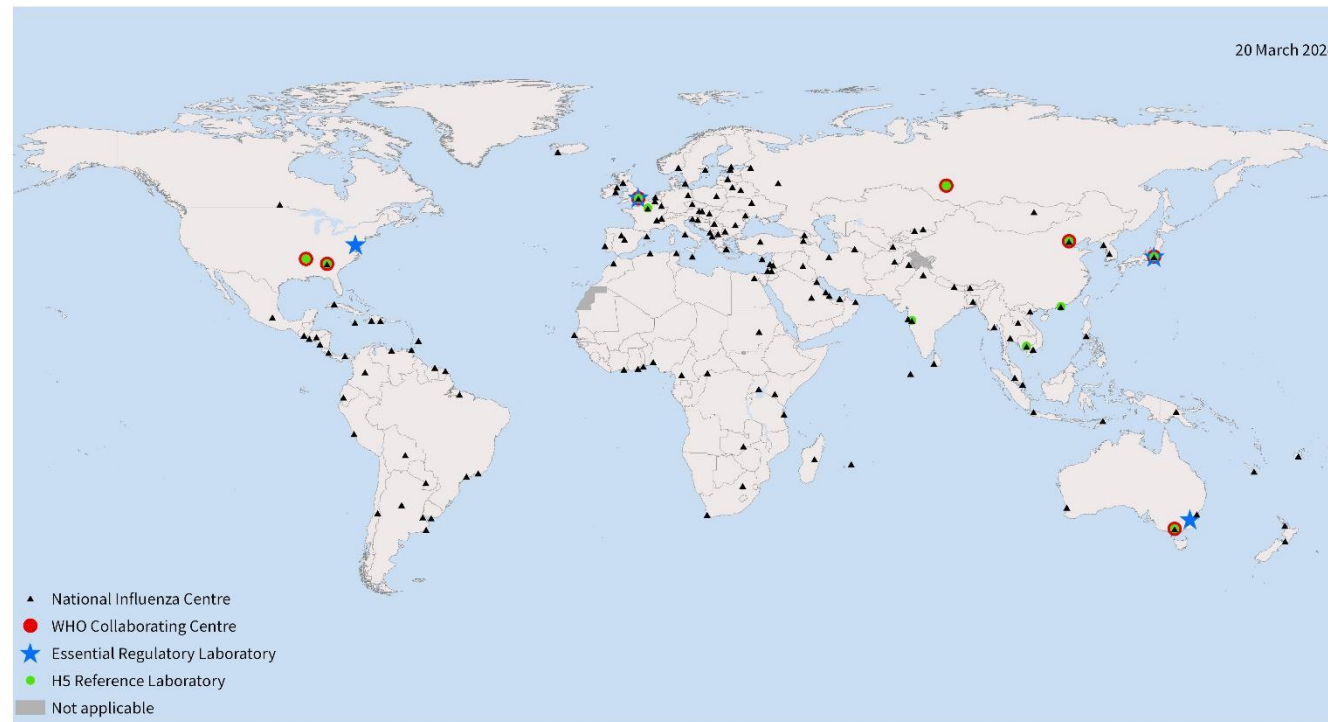
- 1918 – 1919 tzv. Španělská chřipka:
 - zasaženo 30% celosvětové populace
 - považována za nejzávažnější – více než 50 miliónů osob zemřelo
- 1957 – 1958 tzv. Asijská chřipka
 - považována za středě závažnou – zemřelo asi 1,5 miliónu osob
- 1968 – 1969 tzv. Hongkongská chřipka
 - považována za středně závažnou – zemřel asi 1 milión osob
- 2009 tzv. Mexická (pandemická) chřipka
 - onemocněly zejména mladší věkové skupiny, kde byla i většina úmrtí!

• ??????



SÍŤ CENTER WHO PRO SLEDOVÁNÍ CHŘÍPKY

WHO Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)



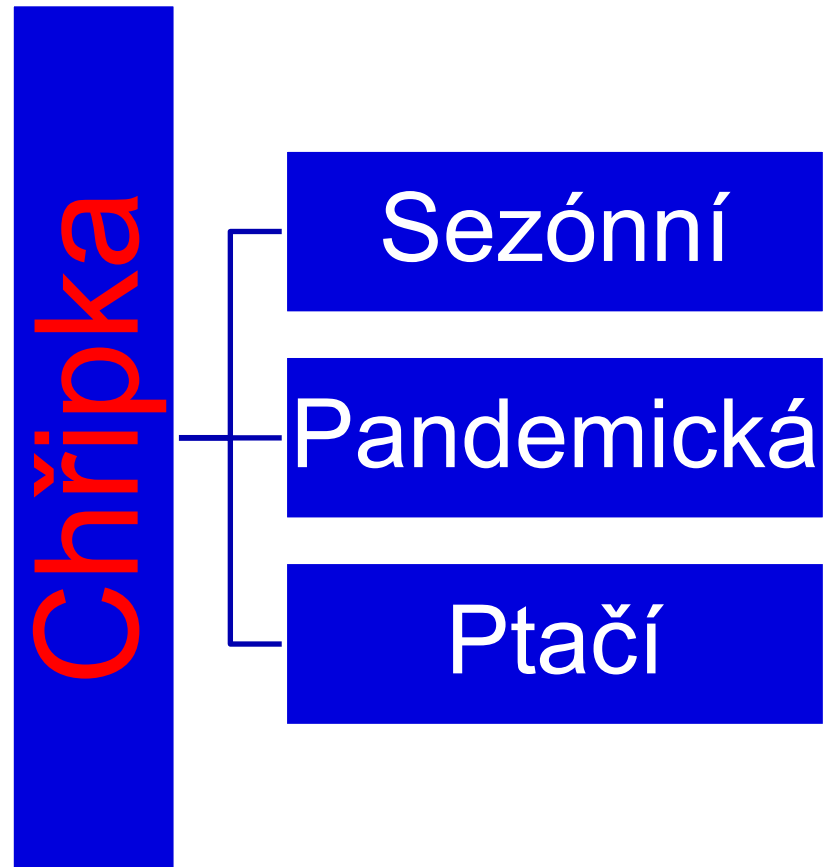
The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: WHO Global Influenza Programme
Map creation date: 27 March 2024
Map production: WHO Global Influenza Programme



© WHO 2024. All rights reserved.

CHŘIPKA - EPIDEMIOLOGICKÉ ROZDĚLENÍ



SEZÓNŇÍ CHŘÍPKA - CHARAKTERISTIKY

- **Původce:** v posledních letech zejména typ **A H1N1, A H3N2**
- **Inkubační doba:** 18 – 24 hodin (i kratší)
- **Období nakařlivosti:** 12 – 24 hod. před začátkem onemocnění a asi 5 dní po začátku
- **Zdroj nákazy:** většinou člověk, i s asymptomatickým průběhem! (dětí jsou nakařlivější!), vzácně prase, ptáci
- **Přenos:** - přímý kapénkami
- nepřímý kontaminovanými předměty

SEZÓNŇNÍ CHŘIPKA - ÚMRTNOST

- Vnímavé jsou zejména děti (0 – 5 let) a staří dospělí (nad 60 let).
- Každoročně celosvětově umírá 250 – 500 tis. lidí!
- **V ČR v souvislosti s chřipkou umírá 2000 osob ročně!**

SEZÓNŇÍ CHŘÍPKA - PŘÍZNAKY

Náhlý začátek z plného zdraví!

- zimnice a nástup horečky na 38 – 39 °C,
- Vyčerpanost,
- bolesti svalů, kloubů, zad,
- velké bolesti hlavy,
- nejprve mírné příznaky postižení horních dýchacích cest (ucpaný nos,...), později výraznější (dráždivý kašel s vykašláváním sputa, zarudnutí patrových oblouků),
- u dětí i nauzea a zvracení.

Onemocnění trvá většinou 3 – 7 dní. Slabost, únava, pocení mohou přetrvávat i týdny.

ROZDÍL MEZI NACHLAZENÍM A CHŘÍPKOU

FLU OR COLD? KNOW THE DIFFERENCE

SYMPTOMS OF COLD



SNEEZING



SORE THROAT



MILD COUGH



RUNNY NOSE



LOW GRADE FEVER



WATERY EYES



HEADACHE



WEAKNESS



FEVER



COUGH



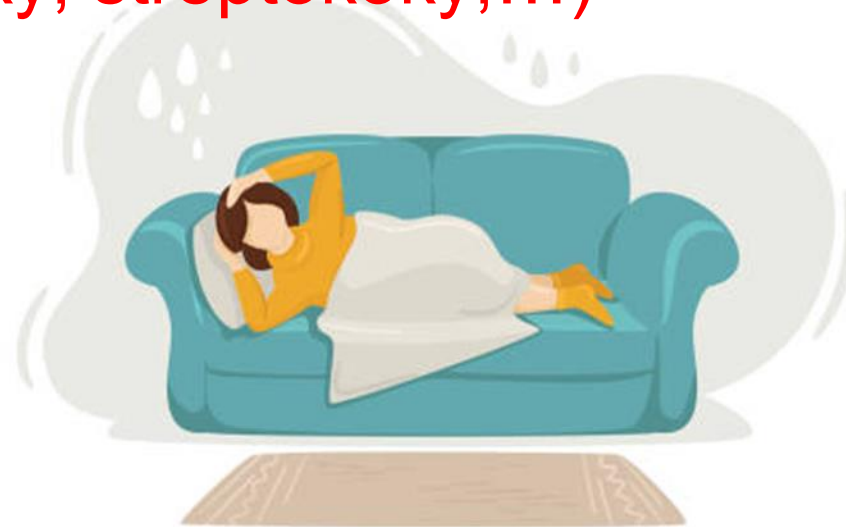
MUSCLE ACHES



CHEST DISCOMFORT

SEZÓNŇNÍ CHŘIPKA - PRŮBĚH

- Onemocnění má výrazně závažnější průběh u dětí (horečky), starších lidí (riziko komplikací) a **zejména těhotných žen (úmrtí)!**
- Komplikace způsobuje samotný virus chřipky (**virový zánět plic**) nebo bakterie, které napadnou oslabeného jedince (**nasedající infekce – stafylokoky, streptokoky,...**)



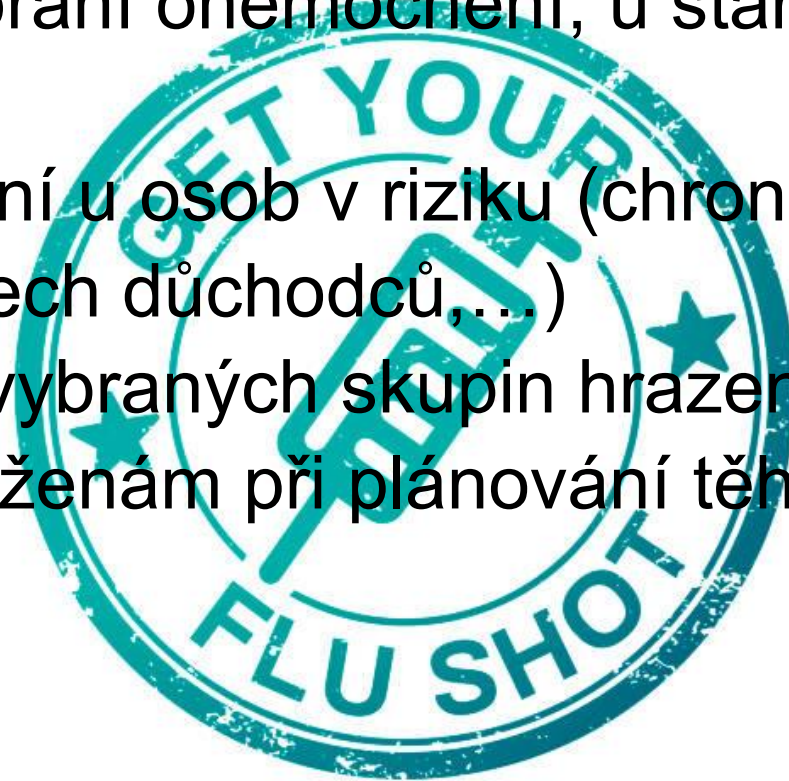
SEZÓNŇÍ CHŘÍPKA - TERAPIE

1. **Nespecifická** (dle symptomů) – léky na horečku a bolest, vit.C, léky na kašel, klid na lůžku,...
2. **Specifická** – antivirotika (u závažného průběhu)



SEZÓNŇNÍ CHŘÍPKA - PREVENENCE

- Každoroční očkování (proti aktuálním kmenům chřipky (A, B).
- U mladých osob zabrání onemocnění, u starších sníží riziko komplikací a úmrtí.
- Doporučené očkování u osob v riziku (chronická onemocnění, věk nad 50 let, v domovech důchodců,...)
→ u vybraných skupin hrazeno pojišťovnou.
- Doporučeno je také ženám při plánování těhotenství v chřipkové sezóně!



SOME PEOPLE HAVE AN INCREASED RISK OF INFLUENZA

RISK GROUPS FOR INFLUENZA DEFINED BY WHO



At greater risk of influenza-related complications

- Pregnant women
- Children aged 6 months to 5 years
- Elderly
- People with underlying health conditions:
 - People suffering from cardio-vascular diseases
 - Diabetics
 - Immunocompromised patients
 - People with chronic lung diseases



At greater risk of influenza exposure

- Healthcare workers



GIHSN
SURVEILLANCE

World Health Organization. Weekly epidemiological record - Vaccines against influenza WHO position paper, 87, No. 47 p 461-476.

SARS

- Onemocnění probíhalo od roku 2002 do roku 2003.
- Původně zvířecí virus (z cibetky?) se adaptoval na člověka.
- Nákaza byla vysoce nakažlivá a vyvolala epidemii, která se z Číny rozšířila do dalších zemí.
- Přenos byl nejčastěji kapénkami, ale i předměty kontaminovanými fekáliemi (virus byl prokázán ve stolici).
- Příznaky: horečka, kašel, malátnost, průjem, bolesti hlavy, svalů, dochází k rozvoji atypického zápalu plic, případně až k dechovému selhání.
- U dětí do 12 let onemocnění probíhá mírně.
- Úmrtnost 10%

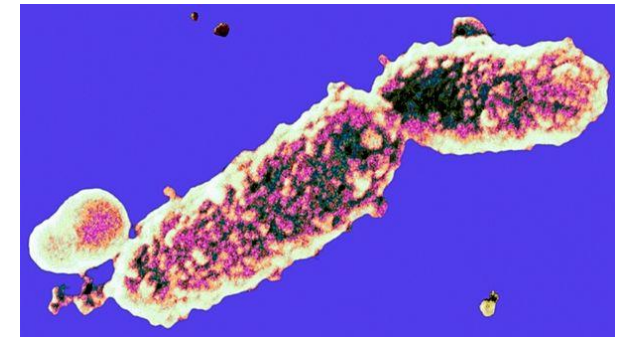
BAKTERIÁLNÍHO PŮVODU

CHARAKTERISTIKA

- Onemocní převážně oslabení jedinci (děti, starší lidé, nemocní s jiným závažným onemocněním).
- Často nasedají na předchozí virové onemocnění (superinfekce).
- K léčbě se často využívá antibiotika.
- K odlišení virové a bakteriální etiologie se často využívá **vyšetření CRP**: vysoké hladiny C – reaktivního proteinu (nad 40mg/l) jsou časným ukazatelem bakteriálního zánětu (může být vyšší i u jiných onemocnění!)
- Např. **černý kašel, tuberkulóza**, infekce pneumokoky, meningokoky, streptokoky a další.

DÁVIVÝ (ČERNÝ) KAŠEL - PERTUSE

- Onemocnění je vysoce nakažlivé.
- Ročně ve světě onemocní 50 mil. osob, 300 tis. umírá.
- **Původce:** *Bordetella pertussis*
- **Přenos:** kapénkami
- Nejvímavější jsou kojenci do 3 měs. věku.



DÁVIVÝ (ČERNÝ) KAŠEL - PERTUSE II

- **Inkubační doba:** 7 - 21 dní
- **Příznaky:** 3 stádia – katarální (rýma, kýchání, mírné teploty)
 - paroxysmální (1 měs. záchvaty dávivého kašle)
 - rekonvalescentní (ustávání kašle).
- U očkovaných – mírnější průběh
- **Komplikace:** - krvácení do spojivek, poranění jazyka, kýly,
 - poškození plic způsobená přetlakem
 - sekundární infekce (zápal plic)
 - těžké postižení mozku
- **Terapie:** ATB (pozdější podání nezabrání záchvatům)

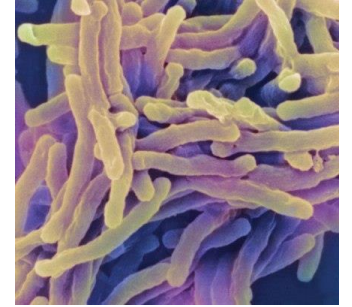
DÁVIVÝ (ČERNÝ) KAŠEL - PERTUSE

III

- Protilátky od matky přetrvávají po porodu max. 8. týdnů ➡ ve významném riziku onemocnění jsou zejména kojenci před zahájením očkování (9.týden)!!!
- Imunita po očkování přetrvává přibližně 7 let ➡ mohou onemocnět již mladší dospělí (zdroj nákazy pro kojence).
- Poslední dávka očkování je mezi 10 – 11 rokem.
- Očkování nechrání na 100% (70 – 80%), ale zabrání aspoň závažnému průběhu.
- V současnosti doporučována i očkování dospělých a zejména žen před početím.

TUBERKULÓZA I

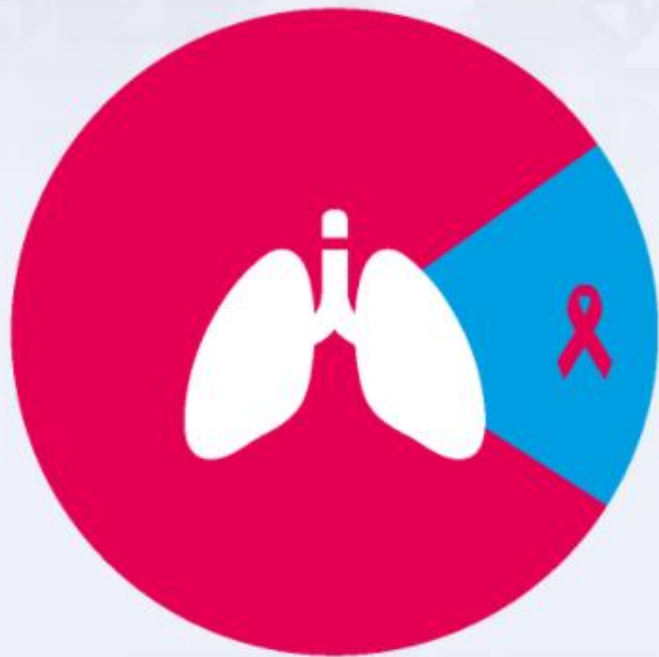
- **Původce:** komplex skupiny *Mycobacterium tuberculosis*
 - odolná vůči uschnutí, vydrží v prachu měsíce
 - citlivá na UV záření (slunce!)
- **Výskyt:** 8 mil. nových případů ve světě ročně, zejména v rozvojových zemích.
- K opětovnému vzestupu výskytu došlo v souvislosti s HIV/AIDS.
- V rozvinutých zemích souvisí riziko výskytu s migrací.
- V ČR ročně kolem 500 případů.



CÍLE WHO

Strategie ukončení tuberkulózy 2016-2035

INDIKÁTORY	MILESTONES		CÍLE	
	2020	2025	2030	2035
1. Snížení počtu úmrtí na TBC ve srovnání s rokem 2015 (%)	35%	75%	90%	95%
2. Snížení incidence TBC ve srovnání s rokem 2015 (%)	20%	50%	80%	90%
3. Procento pacientů s TBC a jejich domácností, kteří se potýkají s tuberkulózou katastrofické náklady způsobené tuberkulózou	Zero	Zero	Zero	Zero



IN 2019

1.4 MILLION* PEOPLE
DIED FROM TB

INCLUDING
208 000 PEOPLE
WITH HIV

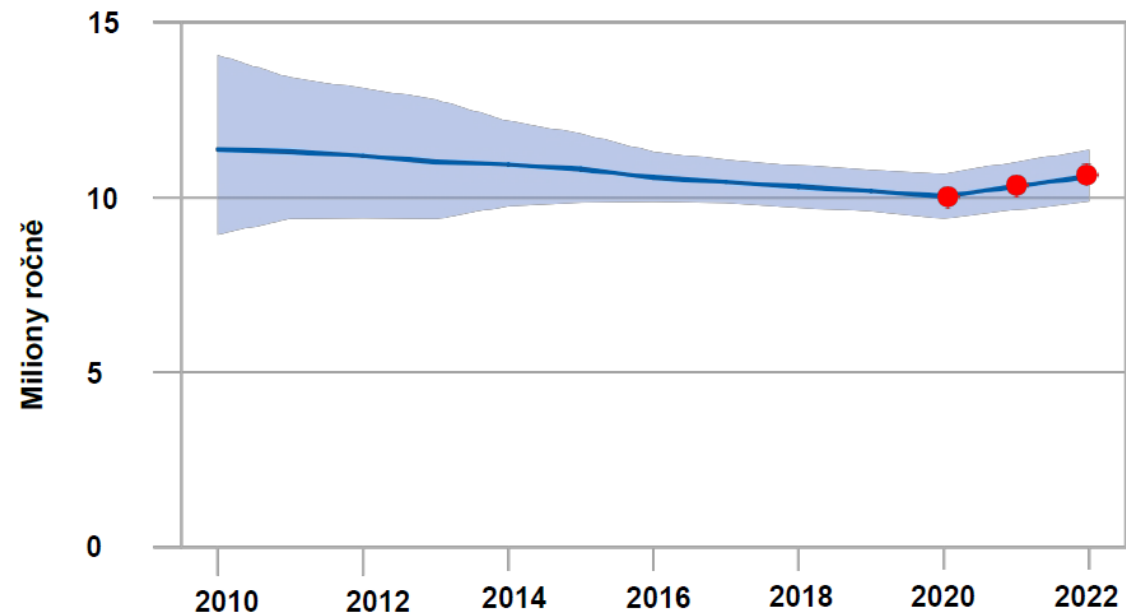
TB is the leading killer of people with HIV and
a major cause of deaths related to antimicrobial resistance

*The 95% uncertainty intervals are 1.1-1.3 million for TB deaths and 177 000 - 242 000 for TB/HIV deaths.

TBC ZA PANDEMIE

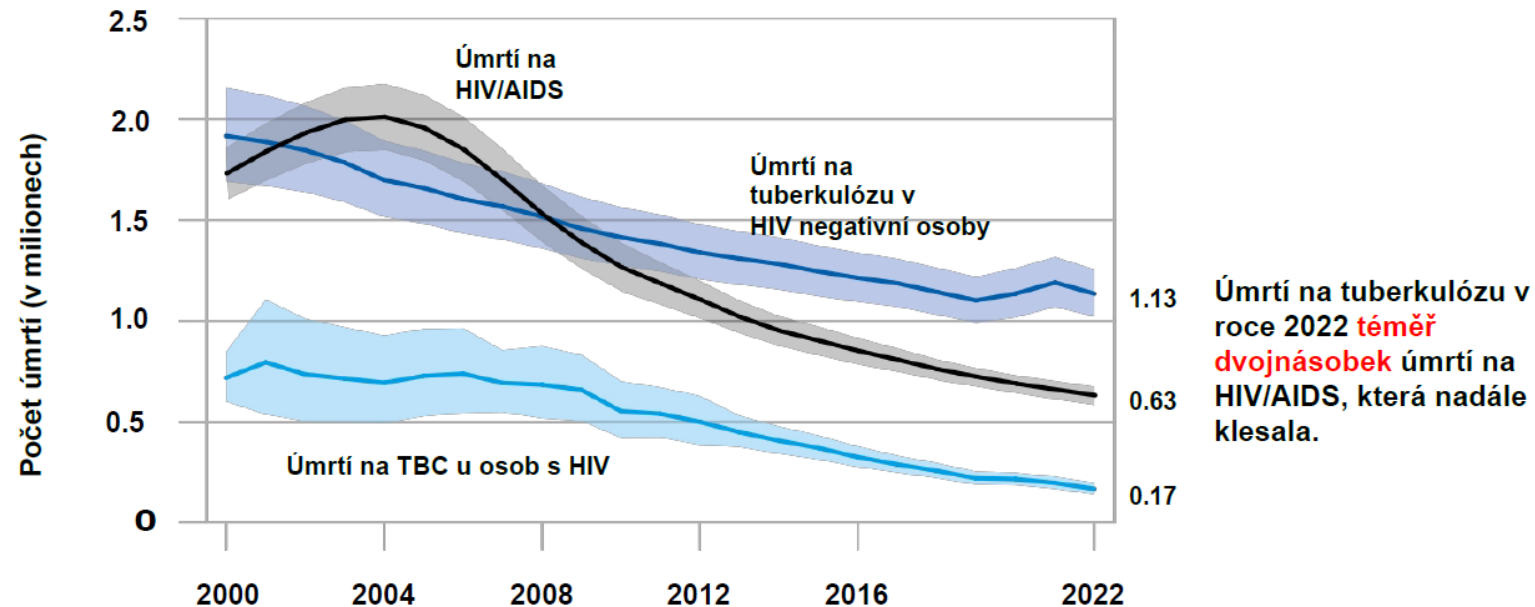
Celosvětově se výskyt tuberkulózy nadále zvyšoval

Nejlepší odhad je 10,6 milionu v roce 2022,
z 10,3 milionu v roce 2021 a 10,0 milionu v roce 2020.



VLIV PANDEMIE NA ÚMRTNOST

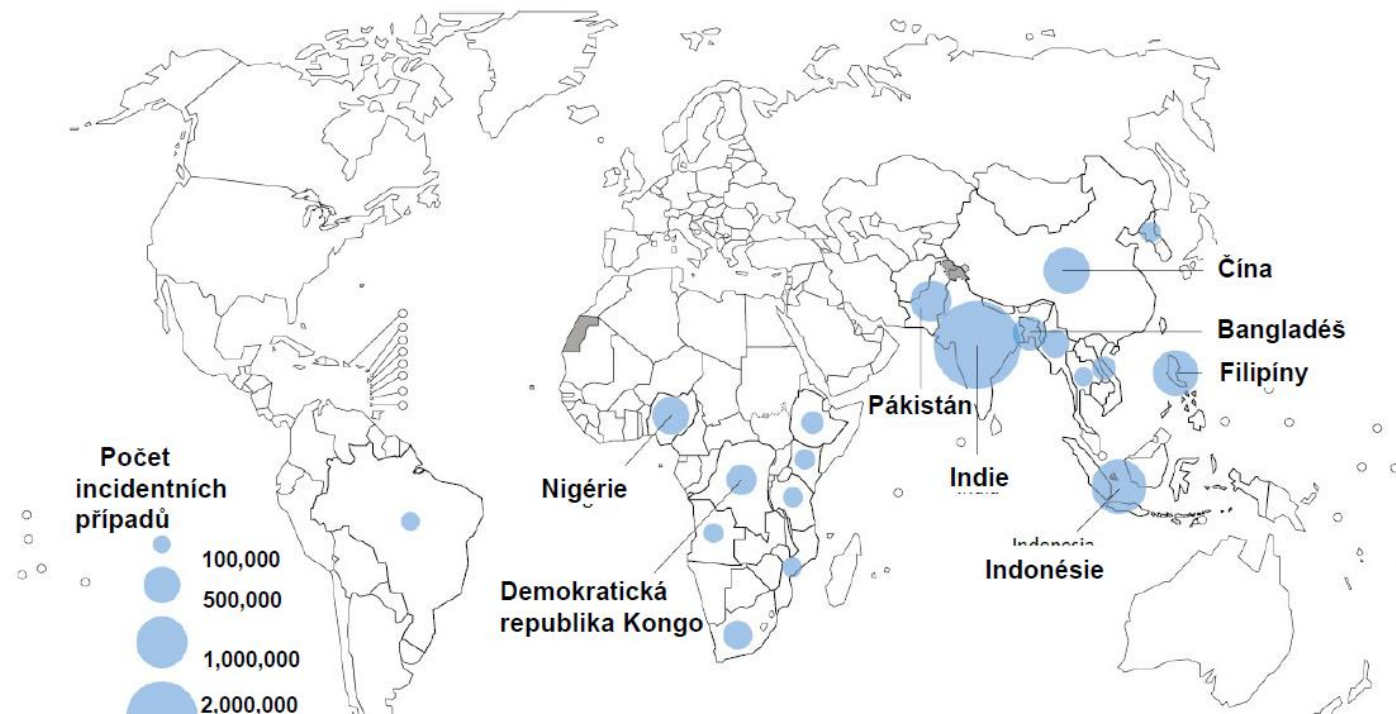
Tuberkulóza má větší dopad než HIV



VÝSKYT TBC

8 zemí, 68 % celosvětového počtu případů v roce
2022

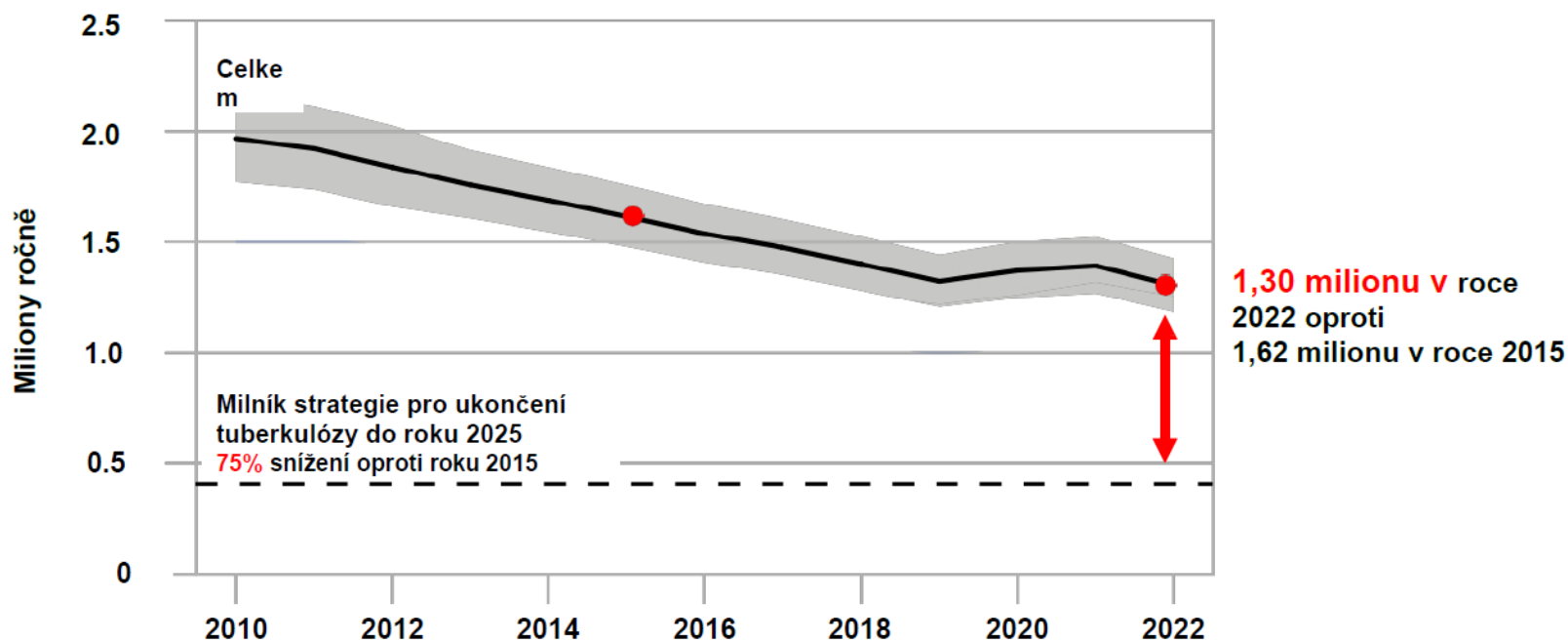
87 % ve 30 zemích s vysokou zátěží tuberkulózou



DOSAŽITELNOST CÍLŮ?

Celosvětový počet úmrtí způsobených TBC

19% čisté snížení od roku 2015 do roku 2022, což je daleko od milníku 2025.



TUBERKULÓZA II

- **Zdroj:** většinou nemocný člověk s otevřenou tuberkulózou (vykašlává bakterie).
- **Přenos:** kapénkami, vzduchem (prach).
- Ke vzniku onemocnění u nakažených dochází jen v 10% do 2 let - rozvine se **PRIMÁRNÍ TUBERKULÓZA:**
 - nejčastěji v dětském věku,
 - ložisková infekce (nejčastěji v plicích) se opouzdří,
 - většinou dojde ke spontánnímu vyhojení.
- Pokud přežívají mykobakterie v ložisku dál může dojít při oslabení imunity k tzv. **POSTPRIMÁRNÍ TUBERKULÓZE:**
 - bakterie se šíří do plic, střev, krevním oběhem do kostí, CNS,...

TUBERKULÓZA III

- **Léčba:** podávání kombinace 4 antituberkulotik za povinné hospitalizace!
- Riziko: šířící se odolnost mykobakterií k lékům!
- **Prevence:** v ČR - očkování dětí v riziku živou oslabenou vakcínou.



ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY

EPIDEMIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

- **DEFINICE:** nákazy po požití kontaminovaného pokrmu (alimentum, lat. = potrava, výživa)
- **PŘENOS:**
 - Alimentární (kontaminovaná potravina, voda)
 - Fekálně-orální (ruce kontaminované stolicí infikované osoby)
- **PŮVODCI:**
 - Bakterie
 - Viry
 - Parazité

ROZDĚLENÍ

- Virové alimentární nákazy
- Bakteriální alimentární nákazy
- Alimentární intoxikace (otravy z jídla)

VIROVÉHO PŮVODU

PŘEHLED

- **Virové gastroenteritidy (zvracení, průjmy)**
- Žloutenka A
- Žloutenka E
- Dětská přenosná obrna a další



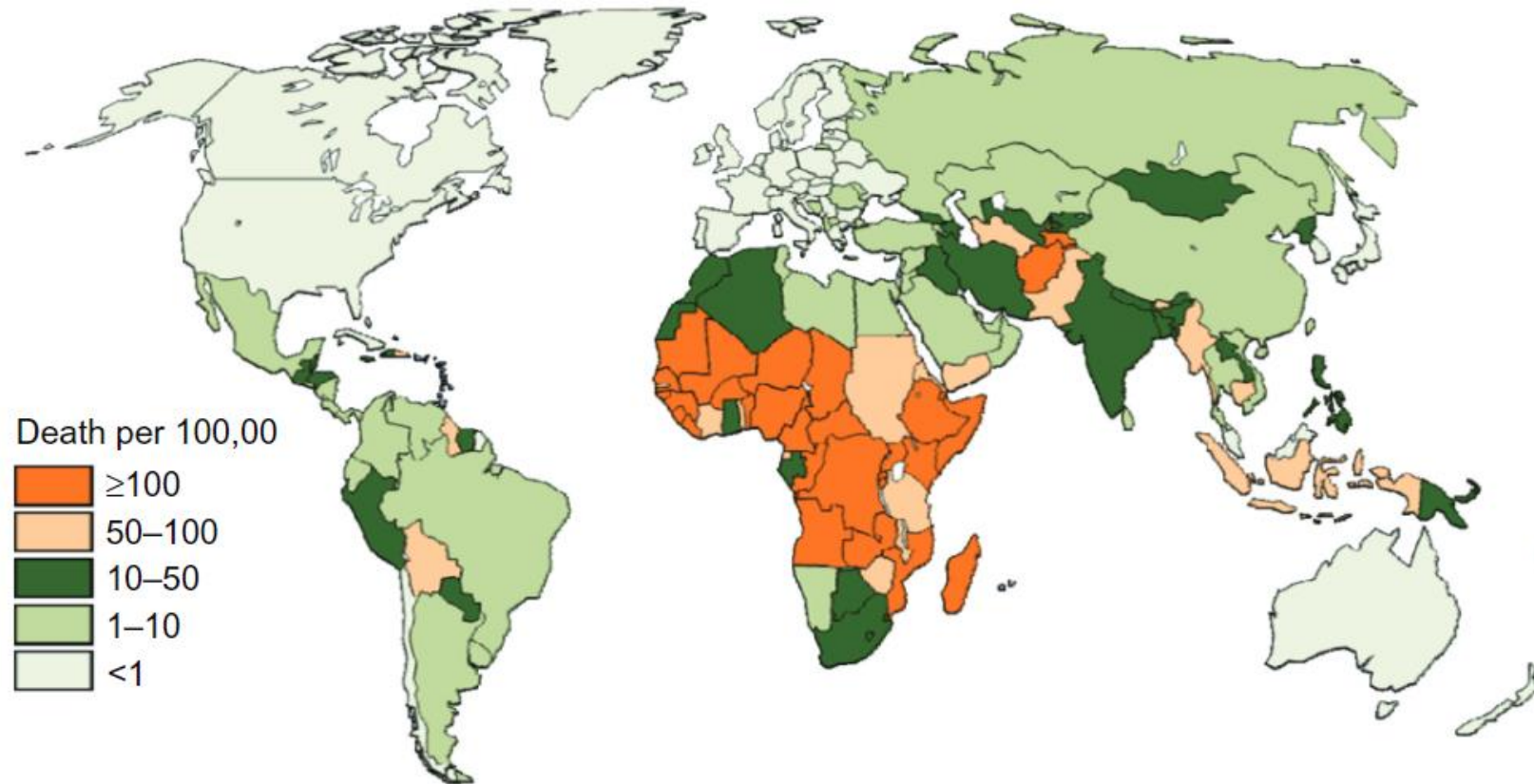
VIROVÉ GASTROENTERITIDY

- Podobné klinické příznaky.
- Častěji než u bakteriálních nákaz je přítomno **zvracení** (postiženo je hlavně jejunum).
- Probíhají jako **akutní onemocnění**, nepřechází do chronicity nebo nosičství.
- **Nezanechávají dlouhodobou imunitu.**
- **Původci** - jednoduché, většinou neobalené RNA viry, vysoce odolné k vnějšímu prostředí (**rotaviry, noroviry**)

ROTAVIRÓZY PŮVODCE A VÝSKYT

- **Původce:** Rotavirus - odolný vůči teplotám do 50 °C, dobře snáší zmražení.
- **Nejčastější průjmové onemocnění u dětí do 5 let věku.**
- Nejvíce ohrožené jsou děti nekojené, nedonošené, oslabené.
- Způsobují až 700 tis. úmrtí dětí, zejména v rozvojových zemích.
- V ČR ročně 2 – 4 tis. hlášených onemocnění, vykazují sezónní výskyt – **v zimě a na jaře.**
- Mohou postihnout i dospělé lidi, zejména starší nebo oslabené.

ODHADOVANÝ POČET ÚMRTÍ NA ROTAVIRÓZU U DĚTÍ DO 5 LET VĚKU



ROTAVIRÓZY PŘENOS

Velmi nízká infekční dávka – 10 rotavirových částic!

- **Fekálně – orální:** 1. Přímý (např. při ošetřování nemocného)
2. Nepřímý – kontaminovanými předměty, rukama, potravinami, vodou.
- Vzdušnou cestou – vdechnutí kapének vznikajících při zvracení?

ROTAVIRÓZY PRŮBĚH INFEKCE I

- **Inkubační doba:** 24 – 72 hodin!
- 50% asymptomatický, zbytek různě intenzivní příznaky.
- **Klasické symptomy:** horečka, zvracení, vodnatý průjem.
 - Nejtěžší průběh je u kojenců a batolat do 2 let.
 - U 50% dětí příznaky postižení dýchacích cest – katarální příznaky.
 - **Onemocnění trvá 5 – 8 dnů.**
 - **Virus je poté vylučován ještě 10 dní stolicí!**

ROTAVIRÓZY KOMPLIKACE

- **Závažná dehydratace, až šok!**
- Vzácné komplikace – zánět mozkových blan, nekrotizující zánět střev, zápal plic, Crohnova choroba.

ROTAVIRÓZY PREVENENCE

– Nespecifická:

- **mytí rukou**,
- dezinfekce povrchů, předmětů,
- bezpečnost potravin.



– Specifická: **živé perorální vakcíny!** (pro děti od 6.týdne do 6.měsíce) Např. v Rakousku, Belgii, Polsku zavedena plošná vakcinace.



DOMÁCÍ TERAPIE

- pít neslazený čaj, neslazenou minerálku, nepít slazené nápoje!
- rehydratační roztoky: Kulíšek, Kulíšek forte, Iontia
- snižovat horečku
- snižovat počet průjmů (Imodium, Smecta, Endiaron)
- od 2. dne začít jíst:
 - banány, oloupaná nastrouhaná jablka, bramborová kaše, rýžová kaše, bílé rohlíky
 - vařené maso kuřecí, krůtí, králičí
 - zakysané mléčné výrobky, Actimel
- co nejdříve začít jíst běžné, nedráždivé jídlo

BAKTERIÁLNÍHO PŮVODU

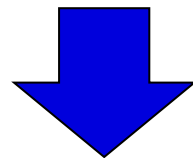
PŮVODCI

- Salmonely (salmonelózy)
- Kampylobaktery (kampylobakteriόzy)
- Listerie (listeriόzy)
- Shigely (Bacilární úplavice)
- Yersinie (yersiniόzy)
- Escherichia coli
- Vibria (Cholera) a daší

MIKROBIÁLNÍ KONTAMINACE POTRAVIN

PRIMÁRNÍ KONTAMINACE

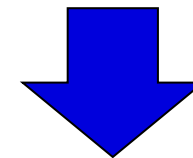
- původce nákazy (mikrob) přítomen v potravinaě živočišného původu vyrobené z primárně infikovaného hospodářského zvířete



maso, vejce, mléko, plody moře

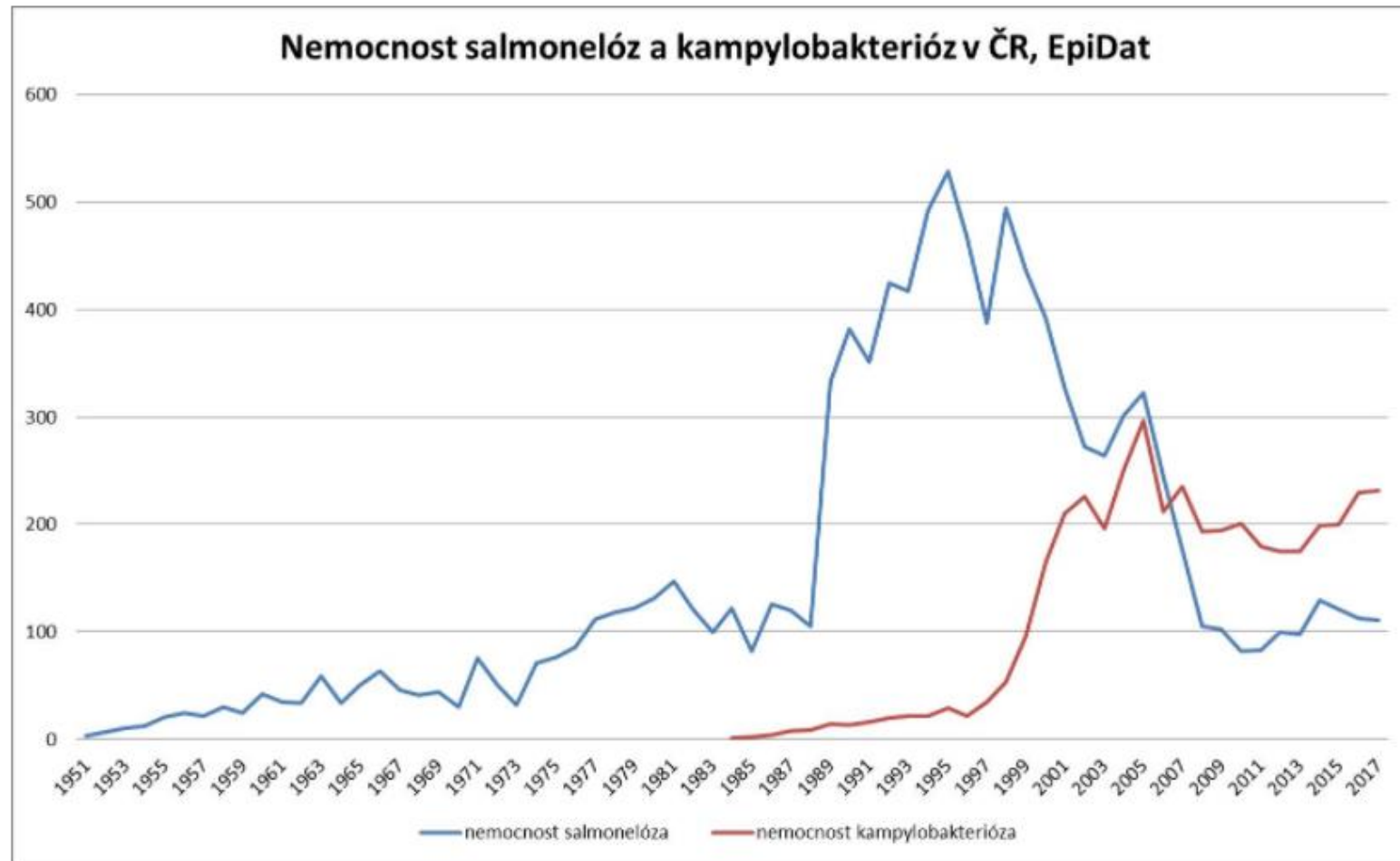
SEKUNDÁRNÍ KONTAMINACE

- kontaminace mikroby až během manipulace s potravinou při výrobě, skladování, prodeji a zpracování
- porušení technologických postupů, křížení čistého a nečistého provozu, porušení pravidel osobní hygieny



jakékoli potraviny, voda, nápoje

KAMPYLOBAKTERIÓZY A SALMONELÓZY v ČR



Zdroj: Data Státní veterinární správy, EpiDat, ECDC, EFSA

ALIMENTÁRNÍ INTOXIKACE (OTRAVY Z JÍDLA)

CHARAKTERISTIKA

- Otravy z potravin způsobené **bakteriálními toxiny**.
 - onemocnění není způsobeno působením bakterií, ale pouze jejich toxiny, které produkují při svém růstu!
 - toxiny byly vyprodukovány bakteriemi v potravě po její kontaminaci nebo ve střevě po požití bakterií.
- Mají krátkou dobu inkubace – několik hodin.
- Typický je průběh bez zvýšení tělesné teploty, zvracení, průjem.
- **Onemocnění nejsou mezilidsky přenosná.**
- Nejčastější – otrava stafylokokovým toxinem

HIV/AIDS

HIV/AIDS HISTORIE NÁKAZY

- 1981, San Francisco, New York - mladí pacienti s neobvyklými diagnózami:
 - Kaposiho sarkom
 - pneumocystová pneumonie,
 - akutní toxoplazmóza, cysty v CNS
 - těžké poruchy imunity,...

HIV/AIDS PŮVODCE

- Lidský virus imunitní nedostatečnosti (HIV - Human Immunodeficiency Virus)
- Původně opičí virus – při lovu opic a zpracování jejich masa - překonání mezidruhové bariéry šimpanz → člověk, virus se adaptoval na člověka
- **Fyzikální vlastnosti viru:**
 - citlivý – na teplotu (var ničí za 20 min.), virucidní dezinfekci (70% alkohol), vyschnutí
 - rezistentní – ionizující záření, UV záření.



HIV/AIDS PRŮBĚH NÁKAZY

1. Akutní stádium = primoinfekce po nákaze (bez příznaků nebo zvětšené uzlin, únava, bolesti kloubů, zvýšená teplota,...)
2. Asymptomatické stádium (období latence) – změny imunity bez příznaků
3. Časně symptomatické stádium - častější méně závažné infekce, zvýšená teplota, únavnost, úbytek hmotnosti, průjem
4. Pozdní symptomatické stádium (onemocnění AIDS) – úplná nedostatečnost imunitního systému, závažné infekce (tuberkulóza, kandidózy, zápaly plic,...), karcinomy

HIV/AIDS CHARAKTERISTIKA NÁKAZY

- Nevyléčitelné onemocnění
- Chronický průběh
- Výrazně zhoršená kvalita života
- Sociální izolace HIV pozitivních osob
- K dispozici náročná, nákladná, ale velmi účinná léčba, která sníží množství viru v krvi na minimum až nulu

HIV/AIDS ZDROJ NÁKAZY

- bezpříznakový nosič HIV
- nemocný ve všech klinických stádiích

Míra rizika nákazy závisí na aktuální koncentraci viru v tělesných tekutinách zdroje a na způsobu přenosu viru na vnímavou osobu.

PŘÍTOMNOST HIV V TĚLNÍCH TEKUTINÁCH

– VÝZNAMNÉ RIZIKO PRO PŘENOS

- krev
- sperma
- poševní sekret
- mateřské mléko

– NEVÝZNAMNÉ RIZIKO PRO PŘENOS (velmi malé množství)

- sliny
- moč
- slzy
- lymfa

HIV PŘENOS

- sex
- krev
 - sdílení stříkaček, roztoků a pomůcek k i.v. aplikaci drog
 - sdílení žiletek apod. hygienických potřeb
 - podání krve od HIV+ osoby
 - poranění ostrým, HIV kontaminovaným předmětem
 - vstříknutí infikované krve do oční spojivky
- z HIV+ matky na dítě
 - v těhotenství, při porodu
 - mateřským mlékem

HIV SE NEPŘENÁŠÍ

- polibkem
- běžným společenským kontaktem
- použitím hygienických zařízení (WC, sprch)
- krev sajícím hmyzem
- prostřednictvím potravin a nádobí
- virus neproniká neporušenou kůží
- virus v zaschlých tělesných tekutinách inaktivován

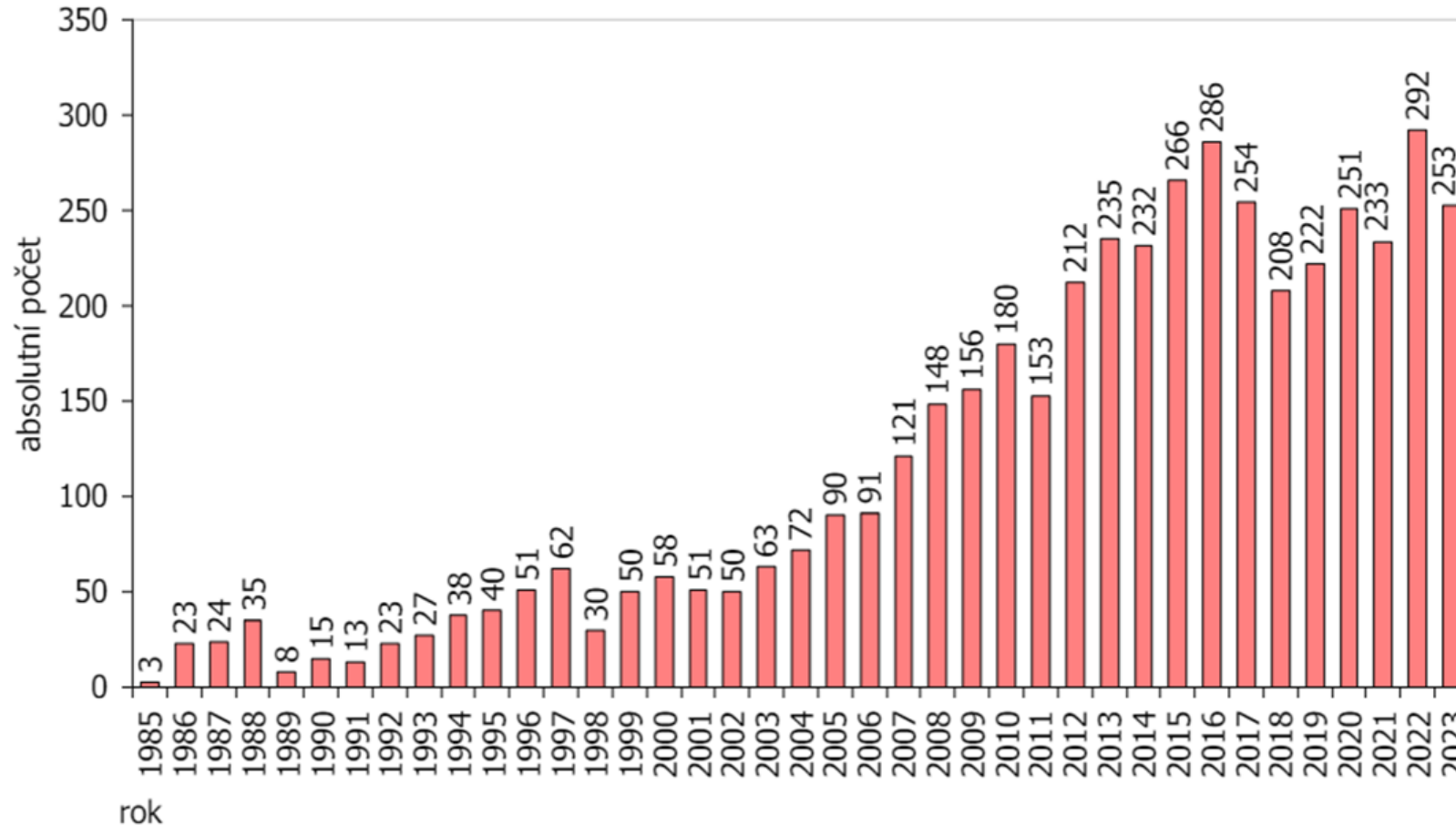
NOVÉ PŘÍPADY INFEKCE HIV V ČESKÉ REPUBLICE

V JEDNOTLIVÝCH LETECH

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje ke dni

31.12.2023

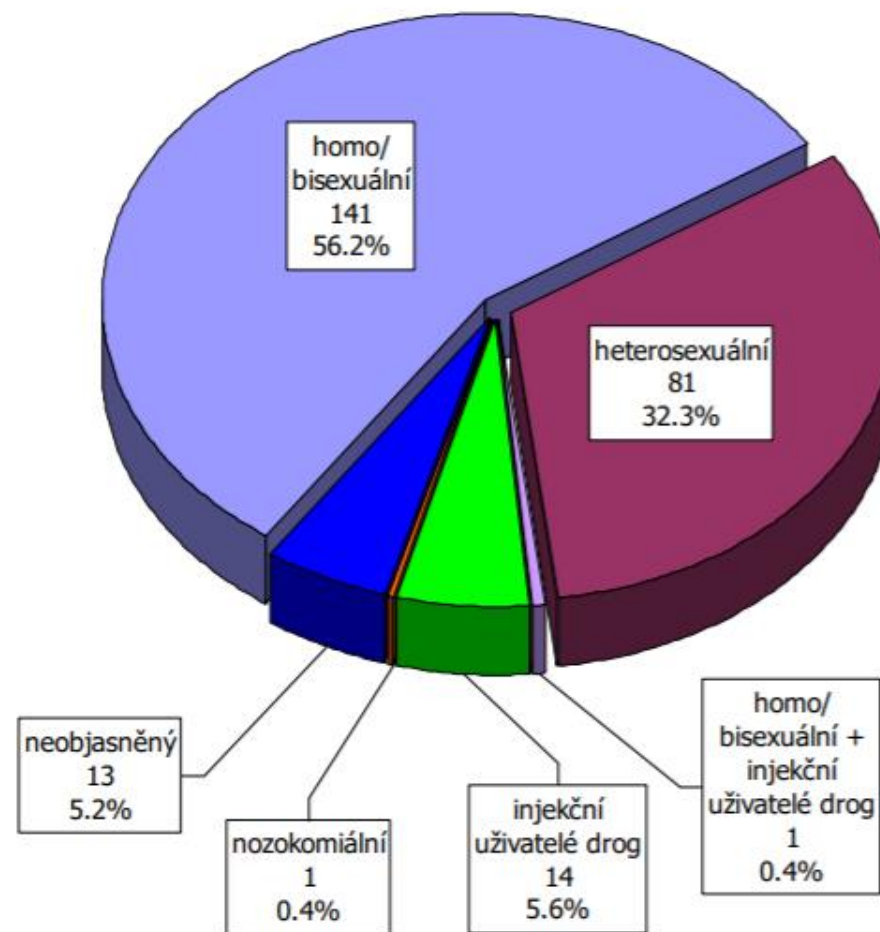


Zdroj: SZÚ

ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU

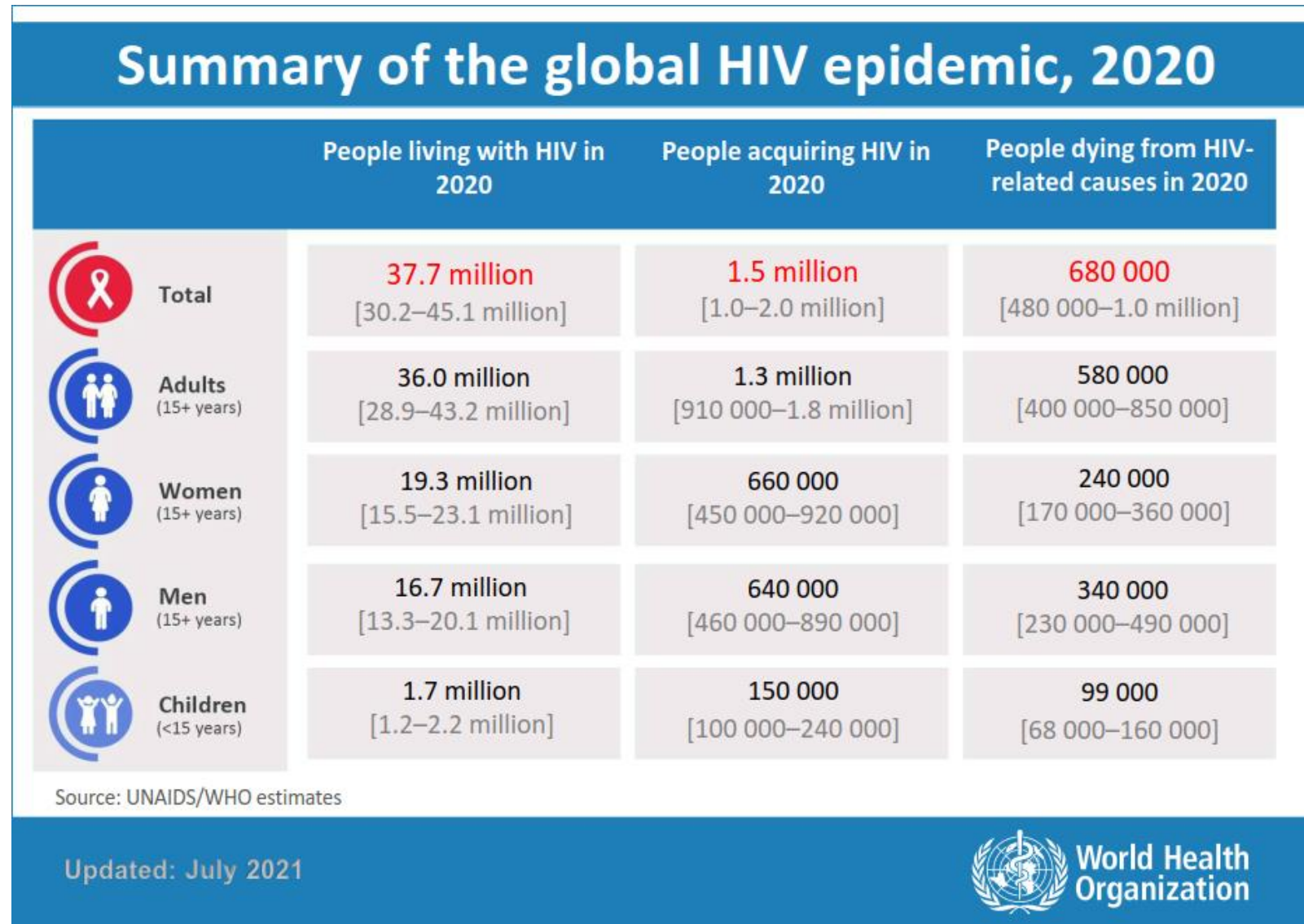
(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Údaje za rok 2020



Zdroj: SZÚ

VÝSKYT HIV/AIDS 2020 CELOSVĚTOVĚ



HIV PREVENCE PŘENOSU

- bezpečný sex
- harm reduction při i.v. aplikaci drog
- vyloučit riziko přenosu krví a biologickým materiálem
- vyloučit přenos transfuzí krve a krevních derivátů
- testování
- preexpoziční a postexpoziční profylaxe u osob v riziku nákazy

HIV PREVENCE PŘENOSU

PREEXPOZIČNÍ PROFYLAXE INFEKCE HIV

- efektivní farmakologická prevence infekce HIV (Truvada®)
- nehradí pojišťovny
- **pro osoby HIV negativní** ve vysokém riziku přenosu HIV:
 - partner HIV+, který nemá nulovou virémii
 - časté střídání sexuálních partnerů nebo sex s více osobami
 - anální sex bez použití kondomu
 - sexuálně přenosná nákaza během posledního roku
 - partner s rizikovým chováním

HIV PREVENCE PŘENOSU

POSTEXPOZIČNÍ PROFYLAXE INFEKCE HIV

- po rizikové expozici viru (např. pro riziková poranění zdravotníků, nechráněný sex s HIV+)
- podávají se HIV antiretrovirotika
- do 1 hodiny, max. do 72 hod. od expozice
- není absolutní ochranou před možnou nákazou!

SROVNÁNÍ NAKAŽLIVOSTI VIRŮ PŘI EXPOZICI INFIKOVANÉ KRVÍ

- virus žloutenka B 10 %
- virus žloutenka C 1 %
- HIV 0,5 - 0,1 %

RUTINNÍ TESTOVÁNÍ PROTI ANTILÁTKAM PROTI HIV

- dárce krve, plasmy a kostní dřeně
- dárce spermatu, dárce oocytů
- dárce orgánů
- těhotné ženy
- osoby ve výkonu trestu

HIV TESTOVÁNÍ NA VLASTNÍ ŽÁDOST

- HIV negativní nálezn stanoví místní virologická laboratoř z krve (testem ELISA)
- pozitivní nálezn stanoví výhradně Národní referenční laboratoř pro HIV/AIDS (Státní zdravotní ústav Praha)
- Rychlé testy – ze slin nebo kapilární krve (nutno potvrdit ELISA testem)

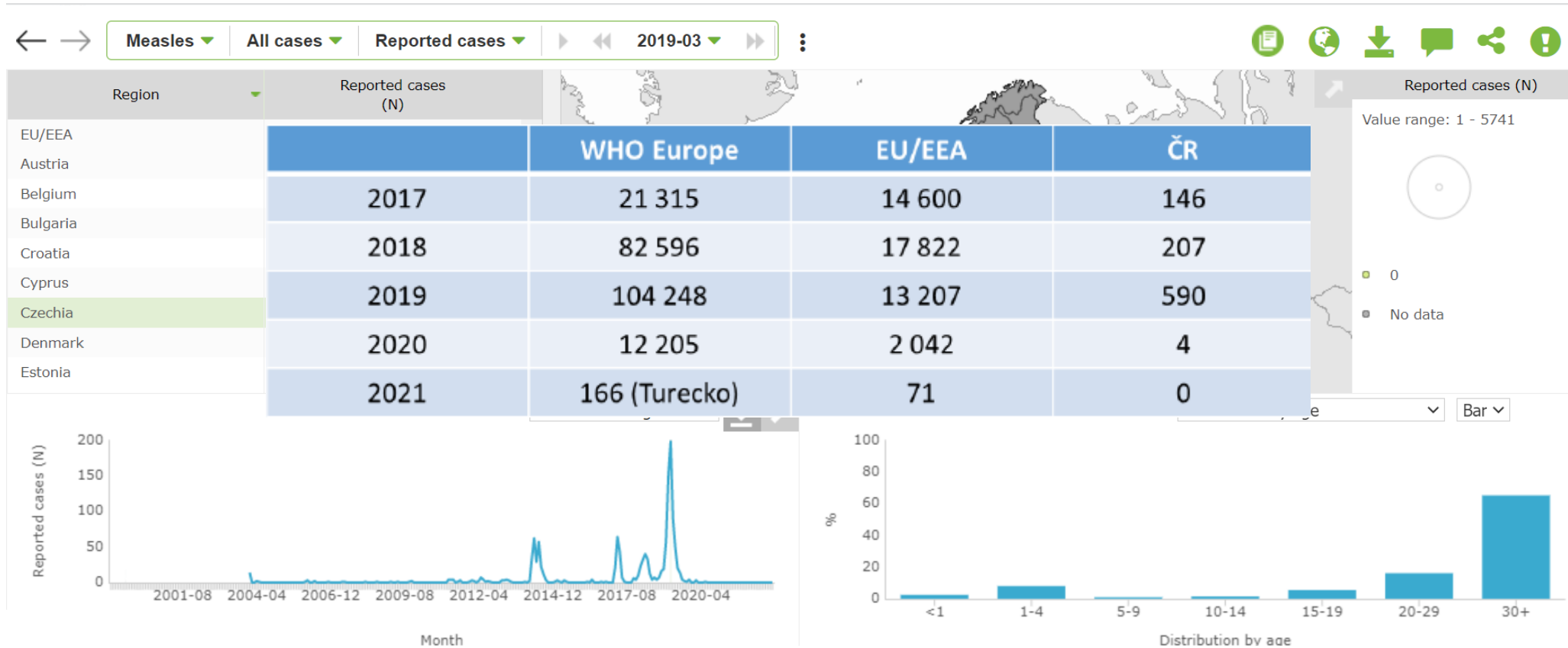
MUNI
MED

SPALNIČKY

SPALNIČKY

- Akutní vysoce nakažlivé onemocnění (reprodukční číslo – 18!)
- Patří mezi vracející se infekce (nízká proočkovanost)
- **Původce:** *Morbillivirus*
- **Přenos:** kapénkami a infekčním aerosolem
- Závažné průběhy a komplikace častější u dospělých
- **Vakcíny v ČR:** **Priorix** (komb. spalničky, zarděnky, příušnice)
Priorix Tetra (+ plané neštovice)

SPALNIČKY – INCIDENCE DLE VĚKU

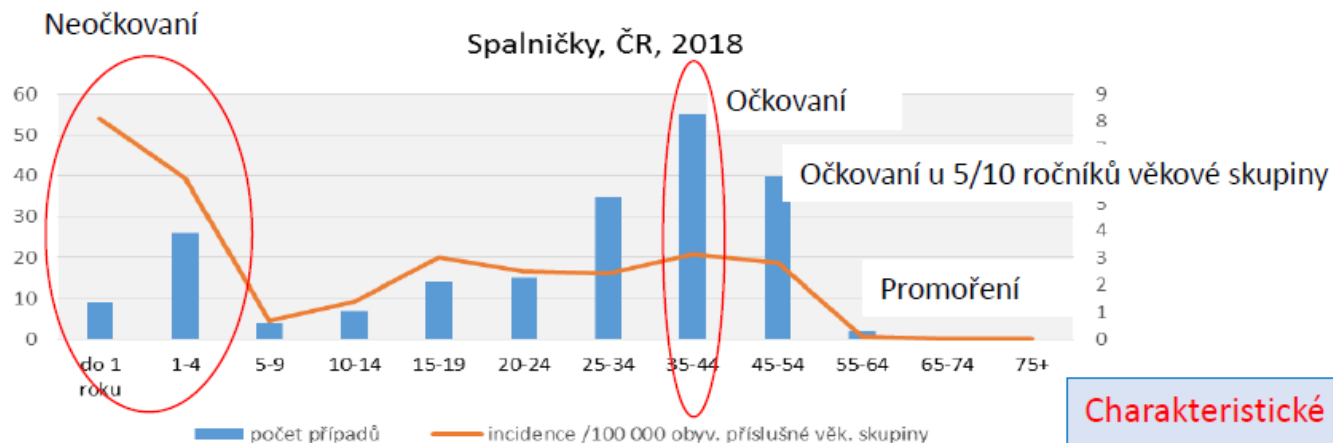


KDO JE PROTI SPALNIČKÁM IMUNNÍ?

- Osoby pro prodělaném onemocnění
- Osoby narozené před zavedením celoplošné vakcinace (v ČR před r. 1968)
- Osoby s pozitivitou IgG proti spalničkám
- Osoby řádně očkované v dětství?

Nejvíce případů lze očekávat u neočkovaných dětí a dospělých ve věku 35-49 let!

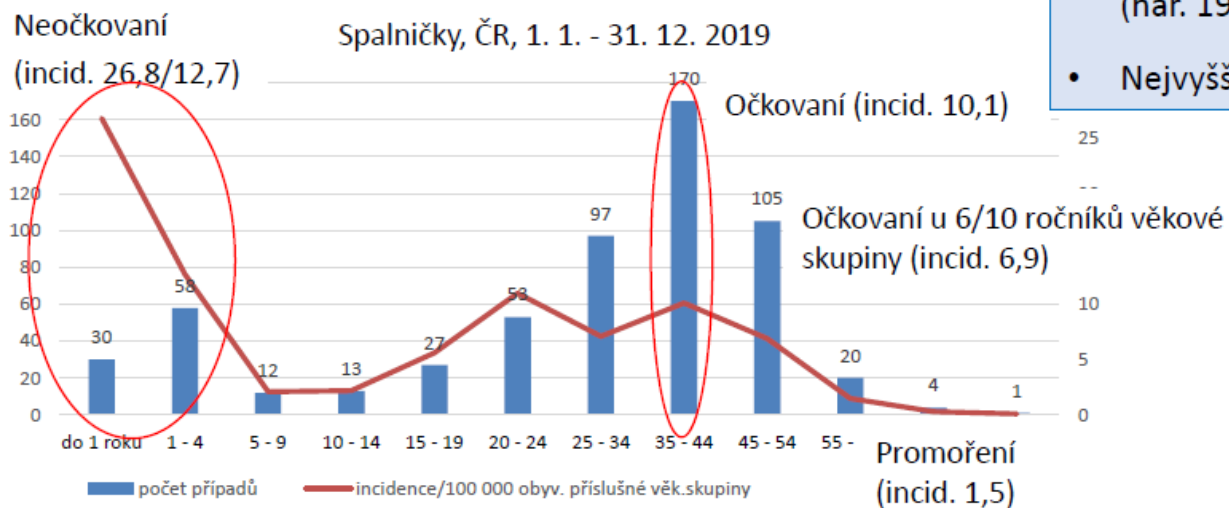
Epidemie spalniček 2018 – 2019 v ČR počet případů a incidence



207 případů
 46 očkovaných osob - 22 %
 45 importovaných případů

Charakteristické pro rok 2018 a 2019

- Nejvyšší nemocnost abs. ve věkové skupině 35 – 44 let (nar. 1974 resp. 1975 až 1983 resp. 1984)
- Nejvyšší nemocnost rel. ve věkové skupině do 1 roka a 1 - 4



590 případů
 235 očkovaných osob ?
 194 neznámý vakcinační stav
 80 neočkovaných (49 <1 rok)
 54 importovaných případů

MUNI
MED

DĚKUJI ZA POZORNOST