

HIV / AIDS

MUDr. Miroslava Zavřelová
Ústav ochrany a podpory
zdraví
LF MU

e-mail: mizavrel@med.muni.cz



Historie nákazy

1981 San Francisco, New York

mladí pacienti s neobvyklými diagnózami

- **Kaposiho sarkom**
- **pneumocystová pneumonie**
- **těžké poruchy imunity**
- **wasting syndrom**

Historie nákazy - 1982

- **A**cquired
- **I**mmuno
- **D**eficiency
- **S**yndrome

**syndrom získaného imunodeficitu
(selhání imunity)**

HIV

**Human
Immunodeficiency
Virus**

**virus lidského
imunodeficitu**



**Překonání
mezidruhové
bariéry:**

šimpanz → člověk







HIV / AIDS

Globální epidemie HIV

Global HIV epidemic – people living with HIV

2018
Globally
37.9 million
People living with HIV



+20%
Relative to 2010

Source: [UNAIDS/WHO estimates](#)



World Health
Organization

Charakteristika nákazy:

- **Nevyléčitelné onemocnění**
- **Chronický průběh**
- **Výrazně zhoršená kvalita života**
- **Náročná a nákladná léčba**
- **Sociální izolace HIV pozitivních osob**
- **Přenos sexuálním stykem a krví**
- **Přenos z HIV pozitivní matky na dítě**

Průběh nákazy HIV

- **Nákaza**
- **Akutní stádium = primoinfekce**
- **Období latence – změny imunity bez příznaků**
- **Onemocnění AIDS**

3 kategorie klinických příznaků

- **kategorie A**

bezpříznaková nákaza, akutní infekce HIV,
benigní PGL (persistující generalizovaná lymfadenopatie)

- **kategorie B**

nespecifické příznaky trvající déle než 1 měsíc: horečky,
průjem, malé oportunní infekce (kandidové, herpetické apod.)

- **kategorie C**

velké oportunní infekce (pneumocystová pneumonie, toxoplasmová
encefalitis, TBC, kandidóza jícnu, kandidová bronchitis a pneumonie,
cytomegalovirová retinitis)
nádory (lymfom, Kaposhiho sarkom)

3 laboratorní kategorie

Podle počtu CD4 lymfocytů

- **kategorie 1**

nad 500/ μ l

- **kategorie 2**

200-500/ μ l

- **kategorie 3**

pod 200/ μ l

Výskyt HIV/AIDS v ČR

Zdroj epidemiologických údajů –
Státní zdravotní ústav

- <http://www.szu.cz/tema/prevence/zprava-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2018>
- <http://www.szu.cz/tema/prevence/zprava-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2019>

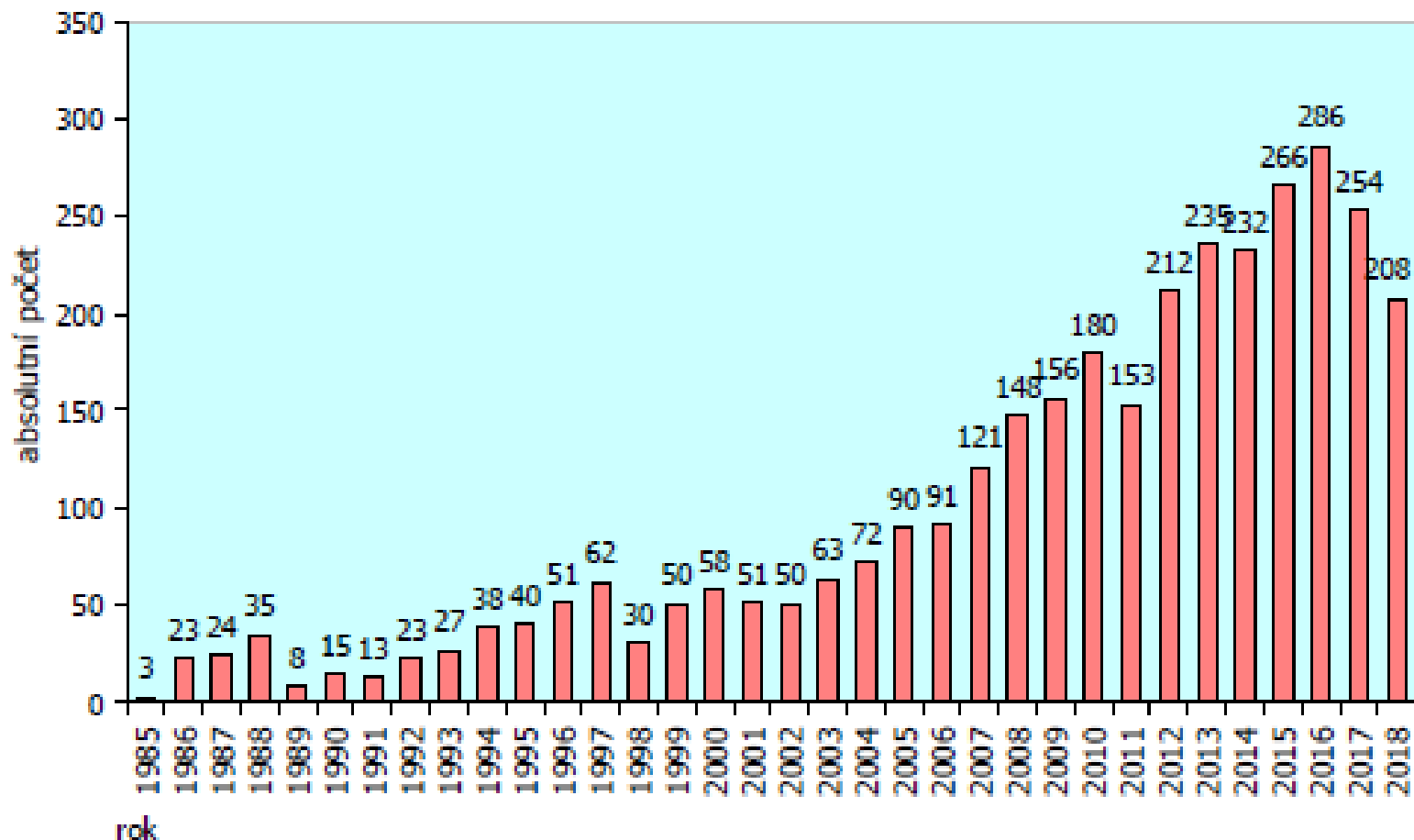
NOVÉ PŘÍPADY INFEKCE HIV V ČESKÉ REPUBLICĚ

V JEDNOTLIVÝCH LETECH

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje ke dni

31.12.2018



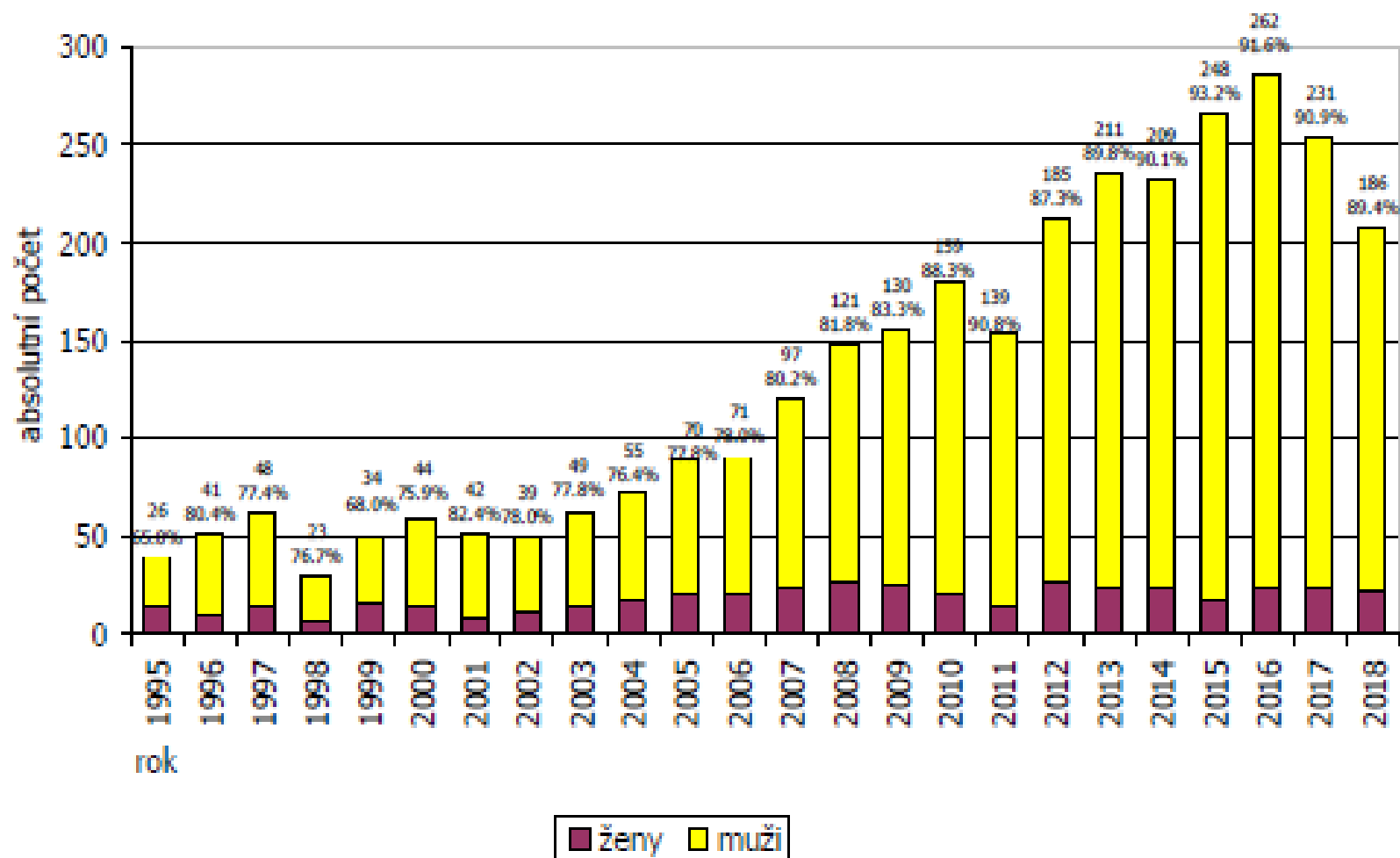
Graf 1

HIV+ V ČR PODLE POHLAVÍ A LET - ZASTOUPENÍ HIV+ MUŽŮ

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Údaje za období

1.1.1995 - 31.12.2018



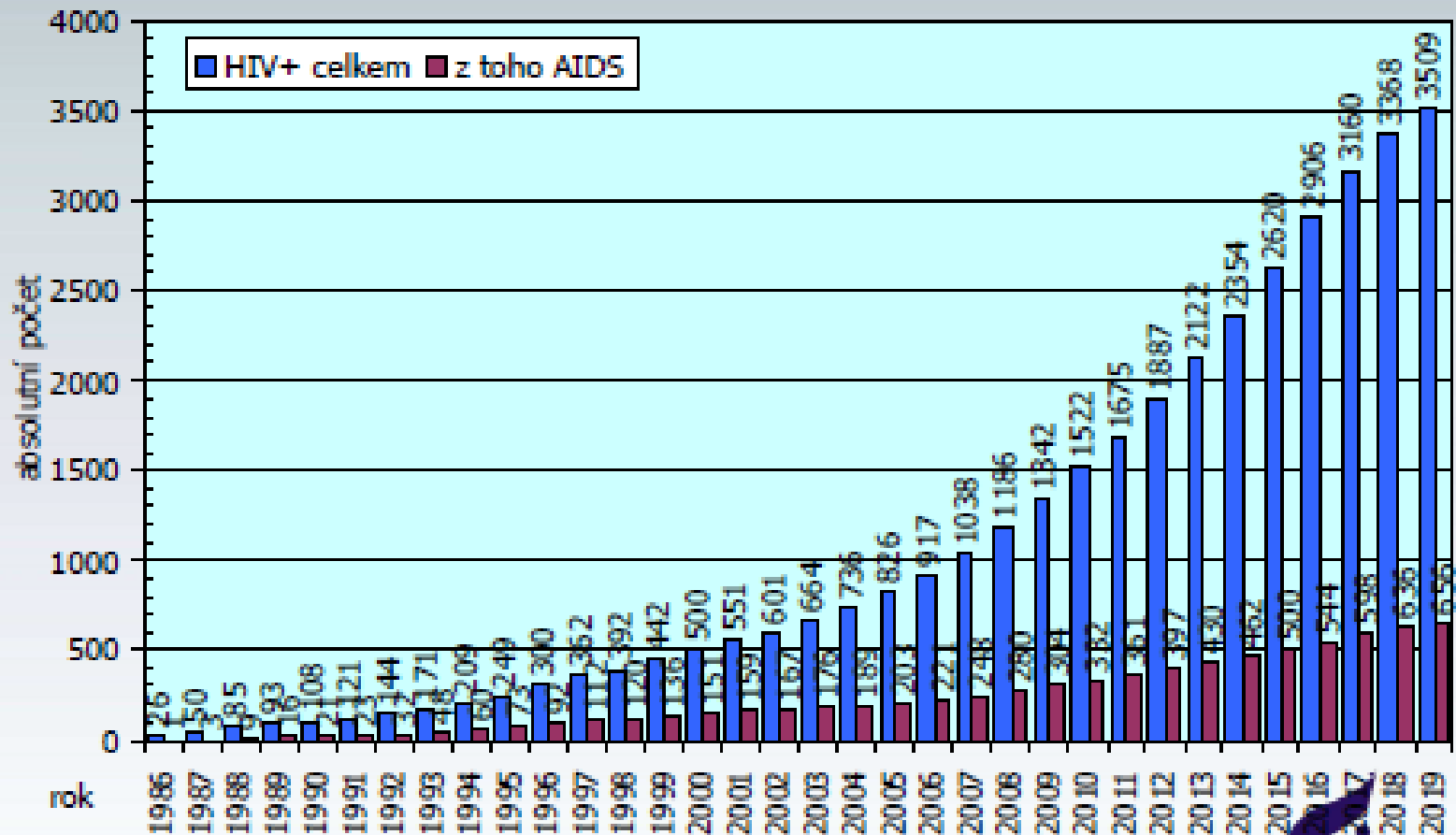
Graf 2

HIV / AIDS V ČESKÉ REPUBLICĚ

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Kumulativní údaje za období

1.1.1986 - 31.7.2019

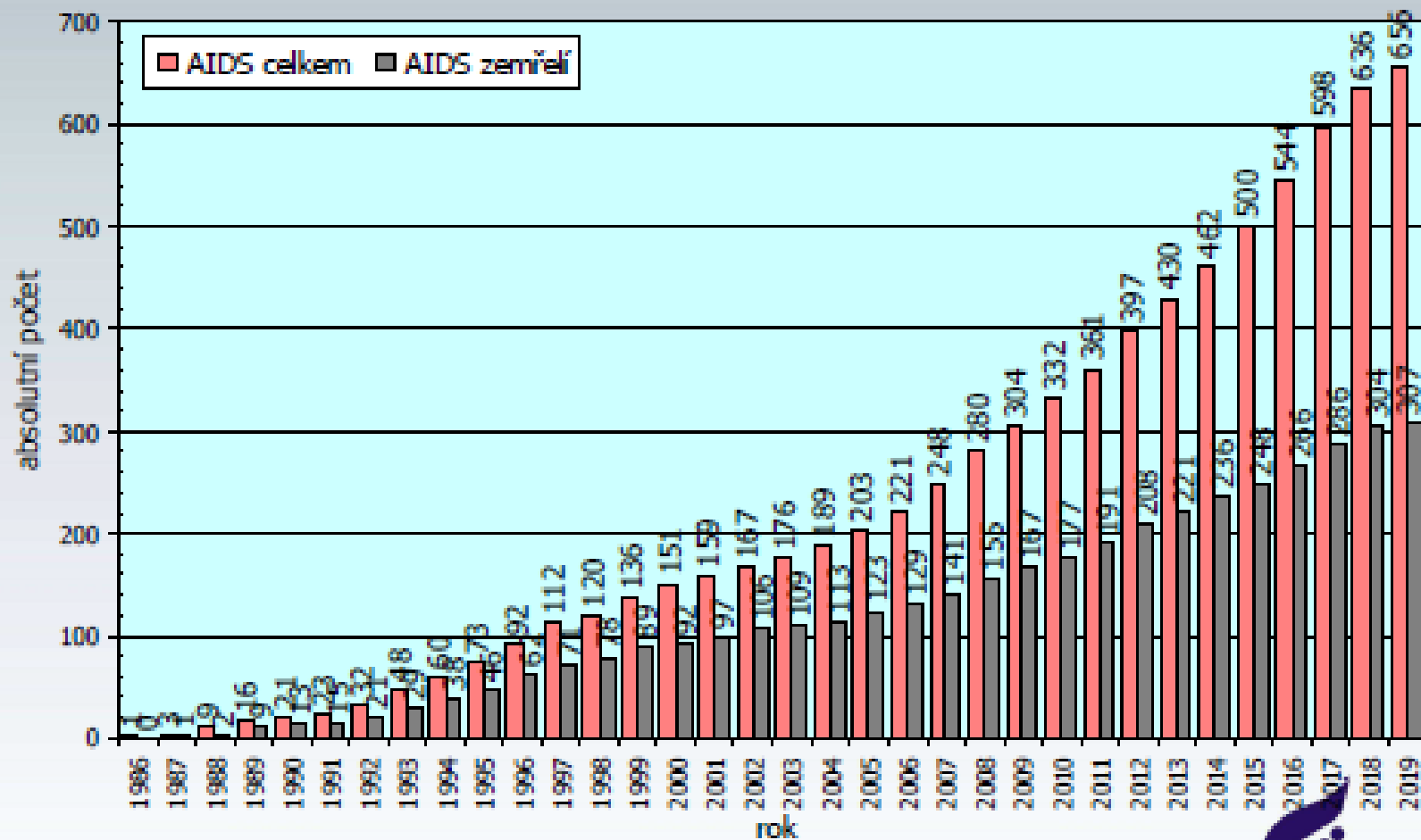


AIDS V ČESKÉ REPUBLICE

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Kumulativní údaje za období

1.1.1986 - 31.7.2019



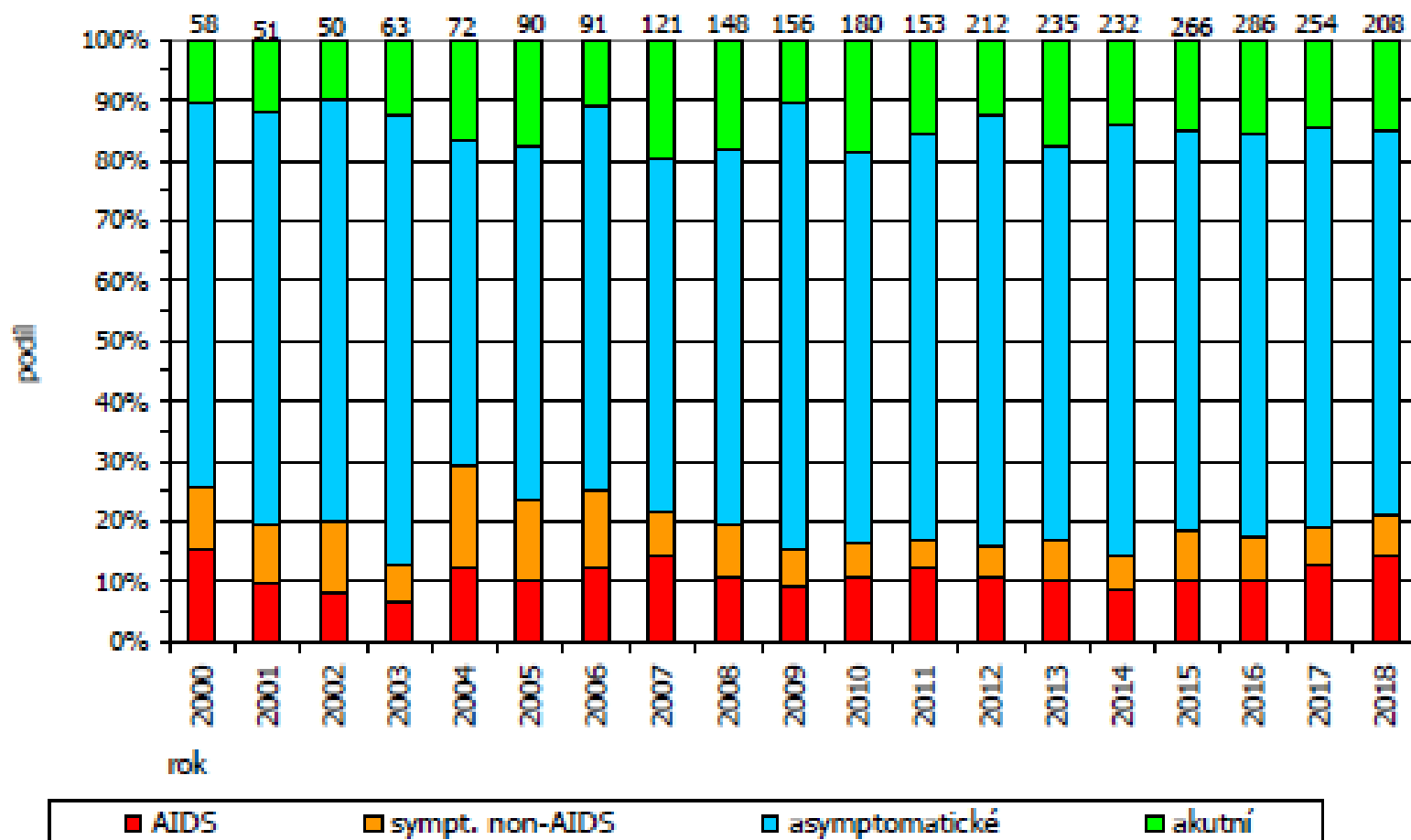
NOVÉ PŘÍPADY HIV V ČESKÉ REPUBLICE

podle stadia v době záchytu

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Relativní zastoupení v období

1.1.2000 - 31.12.2018



Graf 3

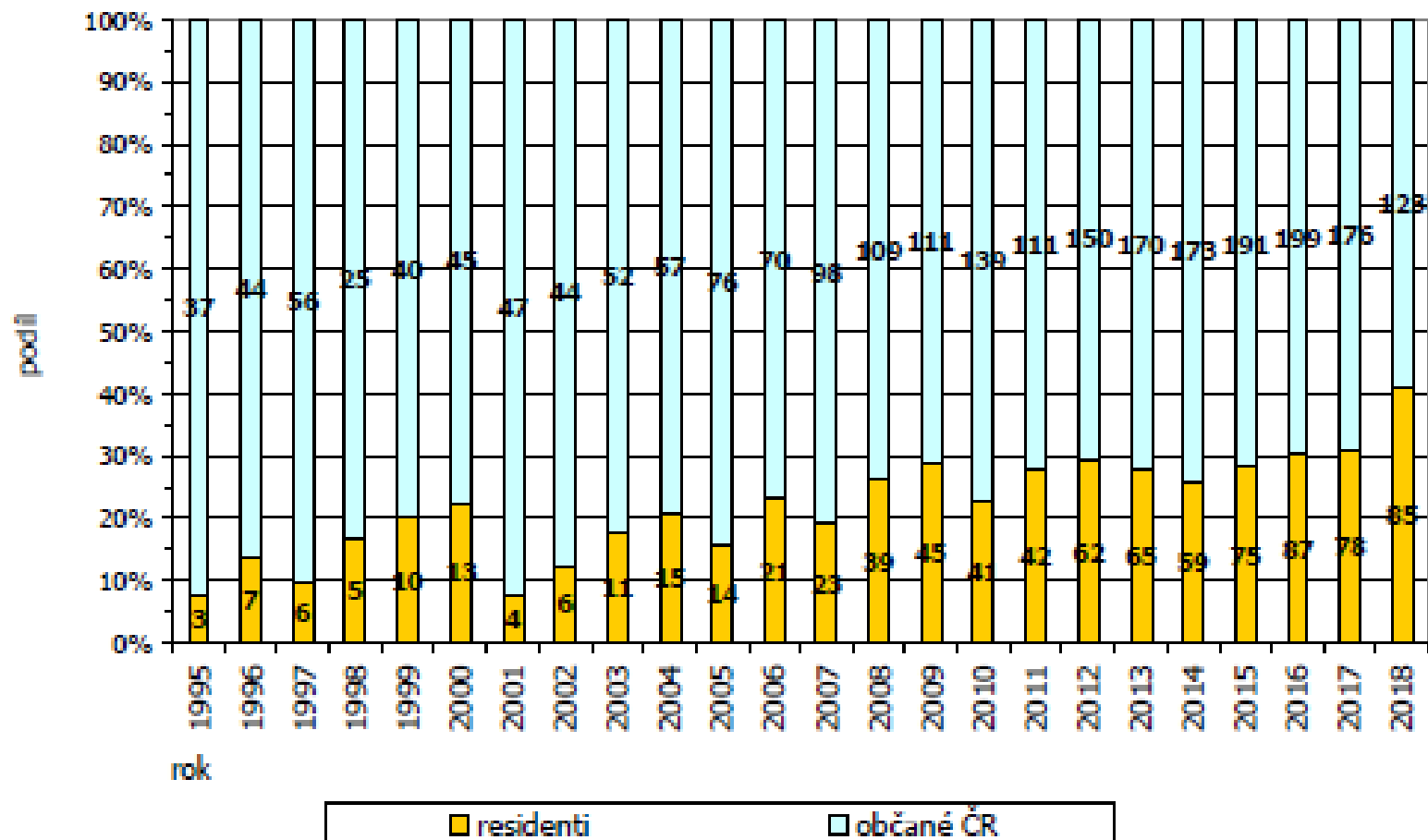
NOVÉ PŘÍPADY HIV V ČESKÉ REPUBLICĚ

podle země původu

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Relativní zastoupení v období

1.1.1995 - 31.12.2018

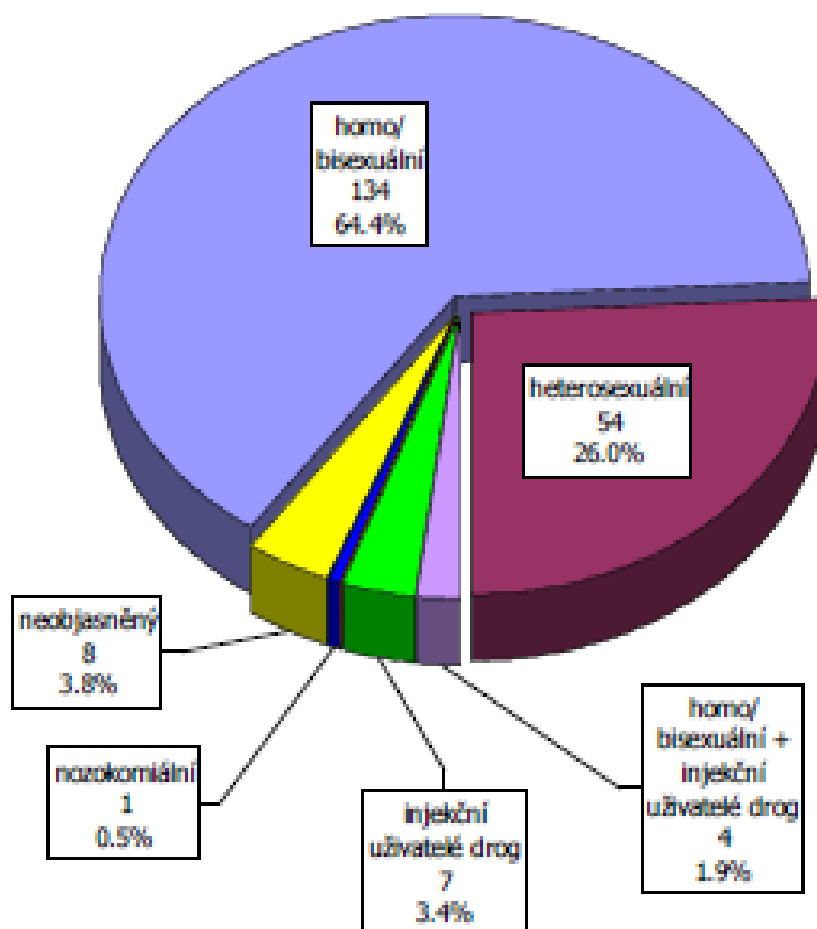


Graf 5

ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Údaje za rok 2018



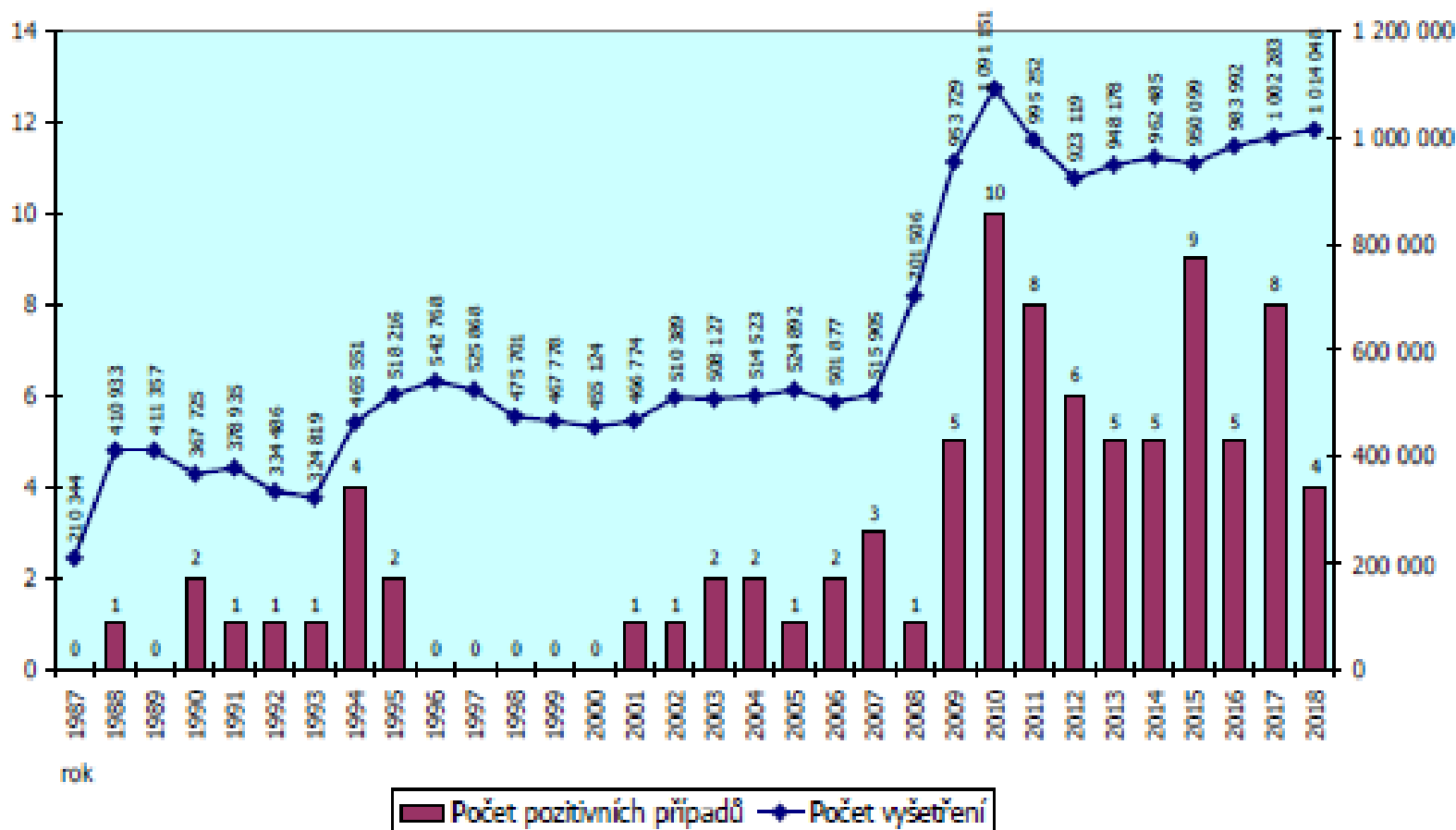
Graf 6

TESTOVÁNÍ KREVŇÍCH VZORKŮ V TRANSFUZNÍ SLUŽBĚ V JEDNOTLIVÝCH LETECH

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje

1.7. 1987 - 31.12.2018



Graf 8

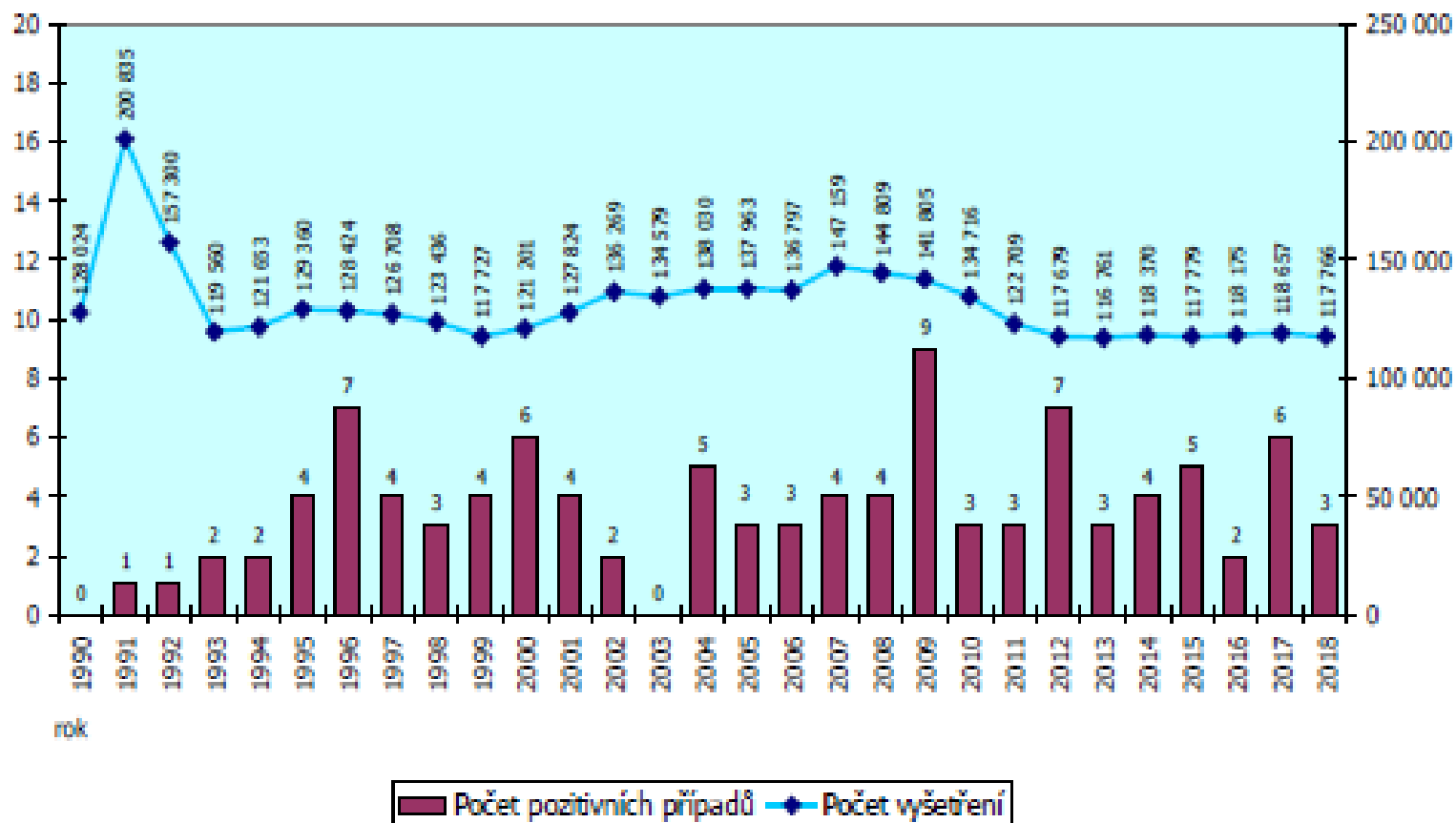
RUTINNÍ TESTOVÁNÍ HIV U GRAVIDNÍCH ŽEN

V JEDNOTLIVÝCH LETECH

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje ke dni

31.12.2018



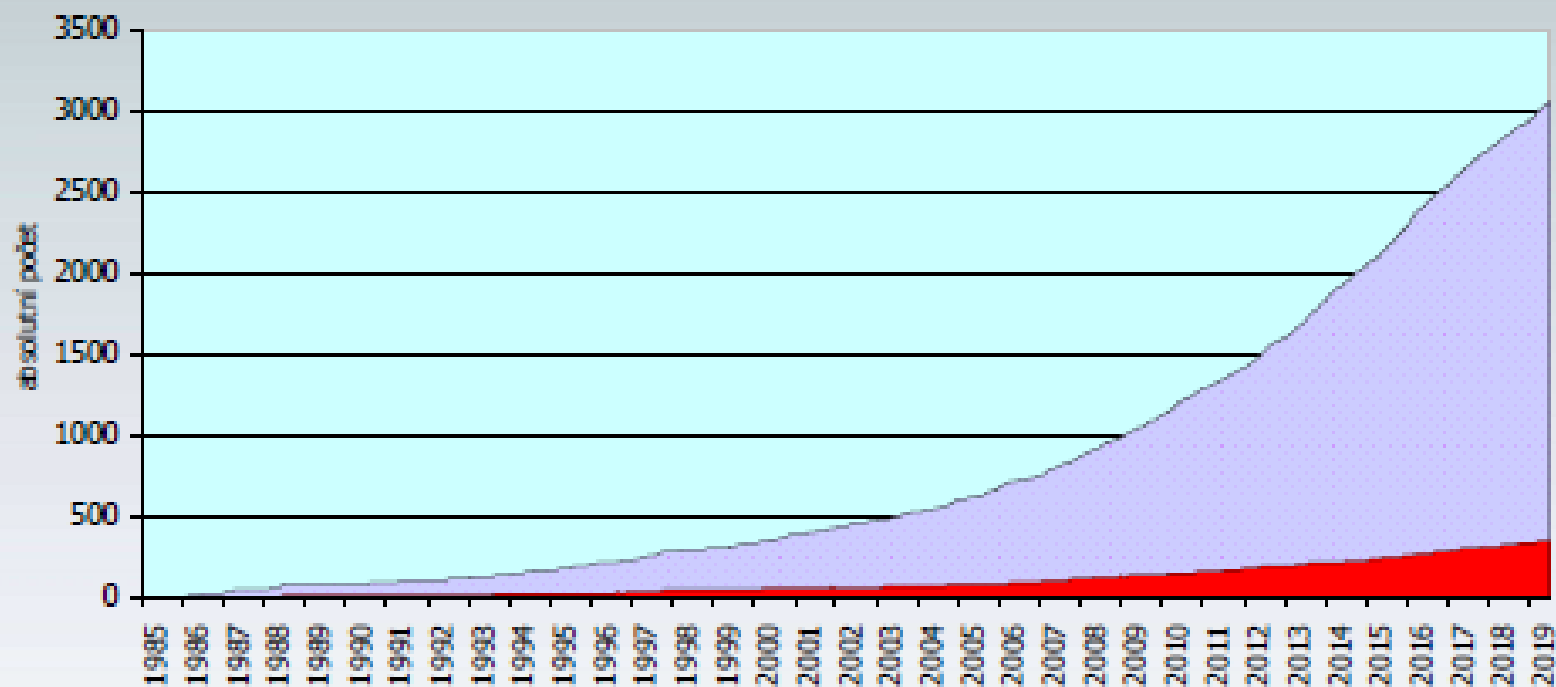
Graf 9

OSOBY ŽIJÍCÍ S HIV/AIDS V ČESKÉ REPUBLICE

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Měsíční údaje za období

1.1.1985 - 31.7.2019



období

□ HIV+ celkem

■ z toho AIDS

HIV / AIDS, Česká rep., 1985 – 31.12.2018

Celkový počet HIV pozitivních	3368
M	2900 (86,1 %)
Ž	468 (13,9 %)
Z TOHO	
AIDS	632
M	517 (81,8 %)
Ž	115 (18,2 %)
Úmrtí ve stadiu AIDS	299
M	242 (80,9 %)
Ž	57 (19,1 %)
Úmrtí z jiné příčiny	135
M	120 (88,9 %)
Ž	15 (11,1 %)

Tabulka 1

Zdroj nákazy HIV

- **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.

Zdroj nákazy HIV

virus v tělních tekutinách:

- krev
- sperma
- poševní sekret
- mateřské mléko

**v ostatních – sliny, moč, slzy, lymfa –
velmi malé množství viru – pro přenos nevýznamné**

Přenos HIV

- **sex**
- **krev**
 - sdílení stříkaček, roztoků a pomůcek k i.v. aplikaci drog
 - sdílení žiletek apod. hygienických potřeb
 - nesprávná manipulace s materiálem kontaminovaným krví HIV+
- **z HIV+ matky na dítě**
 - v těhotenství, při porodu, mateřským mlékem

Srovnání rizika přenosu HIV od HIV+ muže na ženu a rizika přenosu od HIV+ ženy na muže

Vyberte správné tvrzení

- A. Riziko přenosu od HIV+ muže na ženu je vyšší než od HIV+ ženy na muže
- B. Riziko přenosu od HIV+ muže na ženu je nižší než od HIV+ ženy na muže
- C. Riziko je v obou situacích stejné

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

Vyhledávání HIV pozitivních osob

**vyšetření protilátek - anti-HIV 1, anti-HIV 2,
vyšetření antigenu p24 HIV 1 (ELISA)**

**reaktivní („pozitivní“) vzorek nutno
potvrdit konfirmačním testem v NRL
SZÚ (Národní referenční laboratoř pro
HIV/AIDS, Státní zdravotní ústav Praha)**

Laboratorní diagnostika HIV nákazy

**PCR - průkaz provirové DNA v
mononukleárních bb. periferní krve**

**Protilátky nemají virusneutralizační
efekt**

**neexistuje
očkování**



**Uved'te možnosti prevence
přenosu HIV**

Prevence přenosu HIV

- bezpečný sex
- harm reduction při i.v. aplikaci drog
- vyloučit riziko přenosu krví a biologickým materiálem
- vyloučit přenos transfuzí krve a krevních derivátů
- testování

Prevence přenosu HIV – preexpoziční profylaxe – PrEP

- efektivní farmakologická prevence infekce HIV
- Truvada® – inhibice reverzní transkriptázy
- účinné látky: emtricitabin
 tenofovir disoproxil
- profylaktická dávka 1 tbl. 200 mg denně
- není hrazena z veřejných zdrojů

Prevence přenosu HIV – preexpoziční profylaxe – PrEP

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
- STD během posledního roku
- partner s rizikovým chováním

Informace pro osoby ve vysokém riziku infekce HIV

<http://www.hiv-prevence.cz/pre-expozicni-profylaxe-tzv-predlezeni.html>

**Jak vysoké je riziko
profesionální nákazy HIV?**

**Který z virů přenosných krví –
HBV, HCV, HIV –
je nejvíce kontagiózní?**

Srovnání kontagiozity virů při expozici infikované krvi

- **virus hepatitidy B** **10 %**
- **virus hepatitidy C** **1 %**
- **HIV** **0,5 - 0,1 %**

Rutinní testování protilátek

- **dárci krve, plasmy a kostní dřeně**
- **dárci spermatu, dárkyně oocytů**
- **dárci orgánů**
- **gravidní ženy**
- **osoby ve výkonu trestu**

Testování na vlastní žádost

- HIV negativní nález stanoví místní virologická laboratoř - ELISA
- negativní nález má zpětnou platnost 3 týdny před odběrem krve
- pozitivní nález stanoví výhradně Národní referenční laboratoř pro HIV/AIDS (Státní zdravotní ústav Praha)

Rychlé testy

**vyšetření protilátek - anti-HIV 1, anti-HIV 2
ze slin nebo kapilární krve**

nutno potvrdit – ELISA

Western blot (imunoblot)

Postup při zjištění HIV positivity

Legislativa:

**metodické opatření „Řešení problematiky
infekce HIV/AIDS“**

(Věstník MZ ČR, ročník 2003, částka 8)

Postup při zjištění HIV positivity

- HIV pozitivní klient dostává podrobné informace v písemné formě
- zvolí si jedno ze 7 AIDS center v ČR

povinnost podrobit se léčení vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Postup při zjištění HIV positivity

- HIV+ klient uvede osoby, které mohl nakazit
- tyto osoby musí být informovány, že mohly být infikovány
 - informuje je sám HIV pozitivní klient
 - nebo
 - informaci zprostředkuje lékař AIDS centra
- přesvědčit tyto osoby k vyšetření protilátek anti-HIV
- klient se zavazuje chránit další osoby

Právní povinnosti nosiče HIV

zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

- **podrobit se lékařskému dohledu a léčbě**
- **chránit před nákazou druhých osob**
- **nevykonávat činnosti ohrožující jiné osoby (např. prostituci)**
- **informovat lékaře před zákrokem a při hospitalizaci**
- **oznámit praktickému lékaři, který poskytuje základní péči, změny osobních údajů (adresa)**