

Problematika STDs (STIs)

MUDr. Hana Zákoucká

DIANA ACADEMY, 12-2023

LEGISLATIVNÍ RÁMEC

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách

Vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb., podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění

Vyhláška MZ ČR č. 473/2008 Sb., o epidemiologické bdělosti

Vyhláška MZ ČR č. 143/2008 Sb., dárcovství krve

Vyhláška MZ ČR č. 422/2008 Sb., dárcovství orgánů, tkání a buněk

Vyhláška MZ ČR č. 39/2012 Sb., dispensární péče

věstník MZdr. z ŘÍJNA 2021, Metodický pokyn k STI

<https://www.mzcr.cz/vestnik/vestnik-c-12-2021>



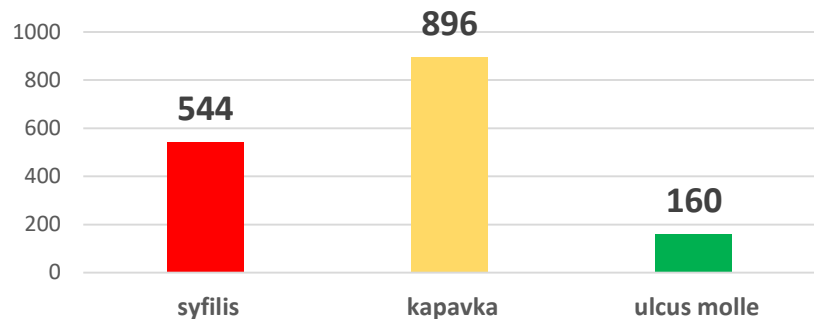
Ročník 2021
Věstník
MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 12 Vydáno: 27. října 2021 Cena: 1199 Kč

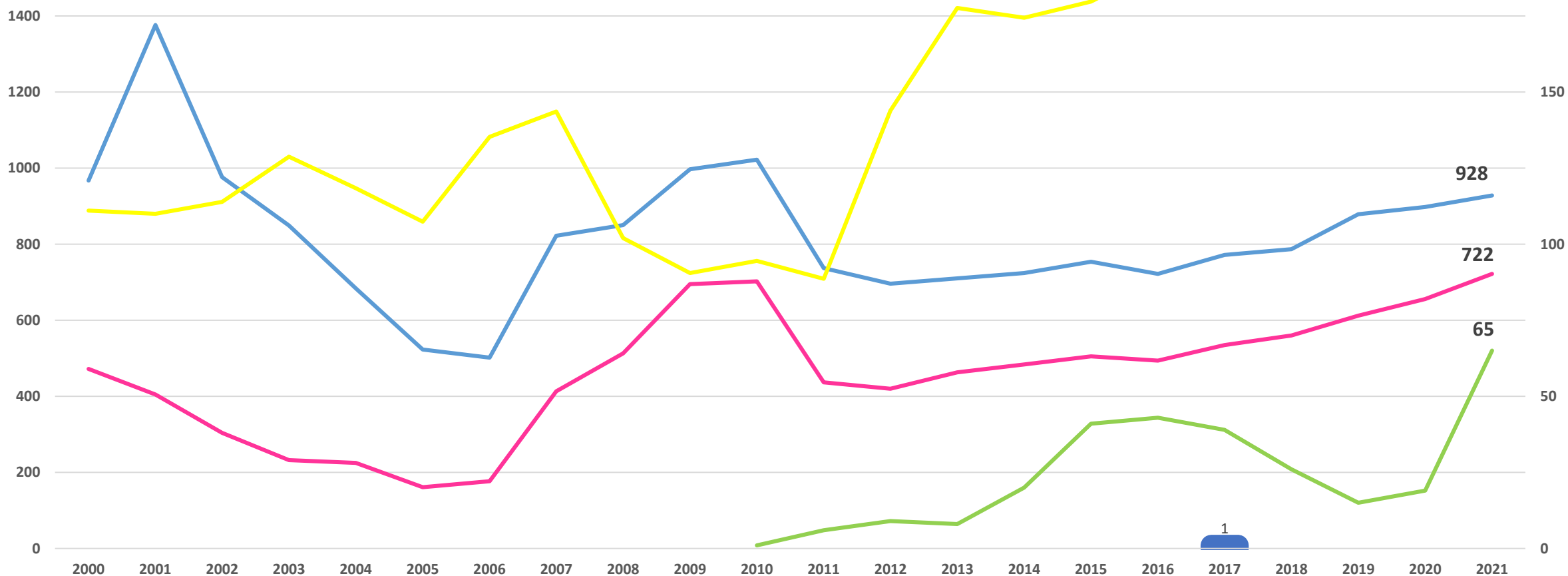
OBSAH:

1.	INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE ÚPRAVY VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ PRO SPECIALIZAČNÍ OBORY LÉKAŘŮ VE VĚCI ZAPOČÍTÁNÍ PRAXE NA PRACOVÍŠTI POSKYTUJÍCÍM VŠECHNY TYPY LŮŽKOVÉ PÉČE O PACIENTY S ONEMOCNĚNÍM COVID-19 NEBO O PACIENTY, KTEŘÍ ONEMOCNĚNÍ COVID-19 PRODĚLALI A JEJICH AKTUÁLNÍ ZDRAVOTNÍ STAV JE DŮSLEDKEM ONEMOCNĚNÍ COVID-19	2
2.	SPECIFICKÉ LÉČEBNÉ PROGRAMY (SLP) ODSOUHLASENÉ MINISTERSTVEM ZDRAVOTNICTVÍ V OBDOBÍ ČERVENEC – ZÁŘÍ 2021	3
3.	METODICKÝ NÁVOD K ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY SEXUÁLNĚ PŘENOSNÝCH INFEKcí V ČESKÉ REPUBLICE	9
4.	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ODBORNÝ PRACOVNÍK V LABORATORNÍCH METODÁCH A V PŘÍPRAVĚ LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ	44
5.	INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ PRO NÁSTAVBOVÉ OBORY LÉKAŘŮ DĚTSKÁ REVMATOLOGIE, INTENZIVNÍ MEDICÍNA, KLINICKÁ OSTEOLOGIE A ONKOCHIRURGIE	67
5a.	Vzdělávací program nástavbového oboru DĚTSKÁ REVMATOLOGIE	68
5b.	Vzdělávací program nástavbového oboru INTENZIVNÍ MEDICÍNA	90
5c.	Vzdělávací program nástavbového oboru KLINICKÁ OSTEOLOGIE	113
5d.	Vzdělávací program nástavbového oboru ONKOCHIRURGIE	127
6.	Projekt „Klinické doporučené postupy“	144
7.	Výzva k žádosti o udělení statutu centra vysoce specializované zdravotní péče podle § 112 zákona č. 372/2011 Sb. Centra vysoce specializované péče v oblasti transplantační medicíny	398

Odhady incidence pohlavních nemocí na 100 tis. obyvatel v roce 1921



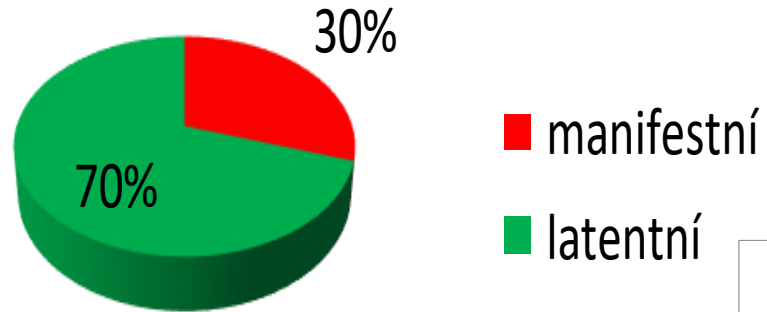
Výskyt pohlavních nemocí v ČR 2000 - 2021



■ ulcus molle ■ syphilis ■ syphilis recens ■ kapavka ■ CTR LGV

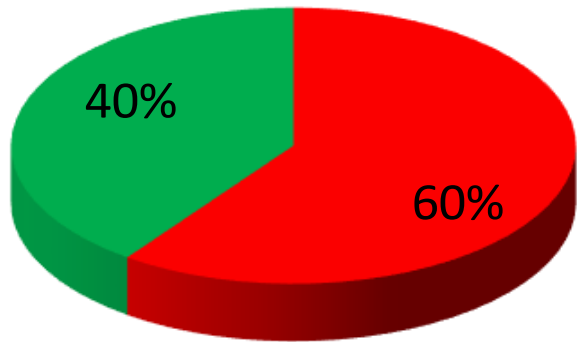
Klinický náález

syfilis



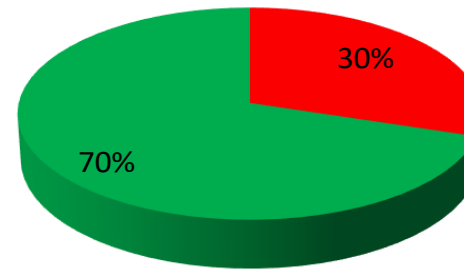
gonorrhoea

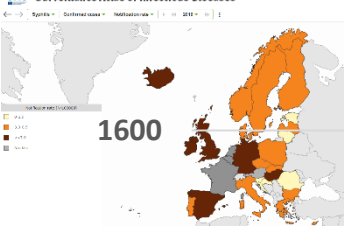
■ manifestní ■ oligosymptomatická



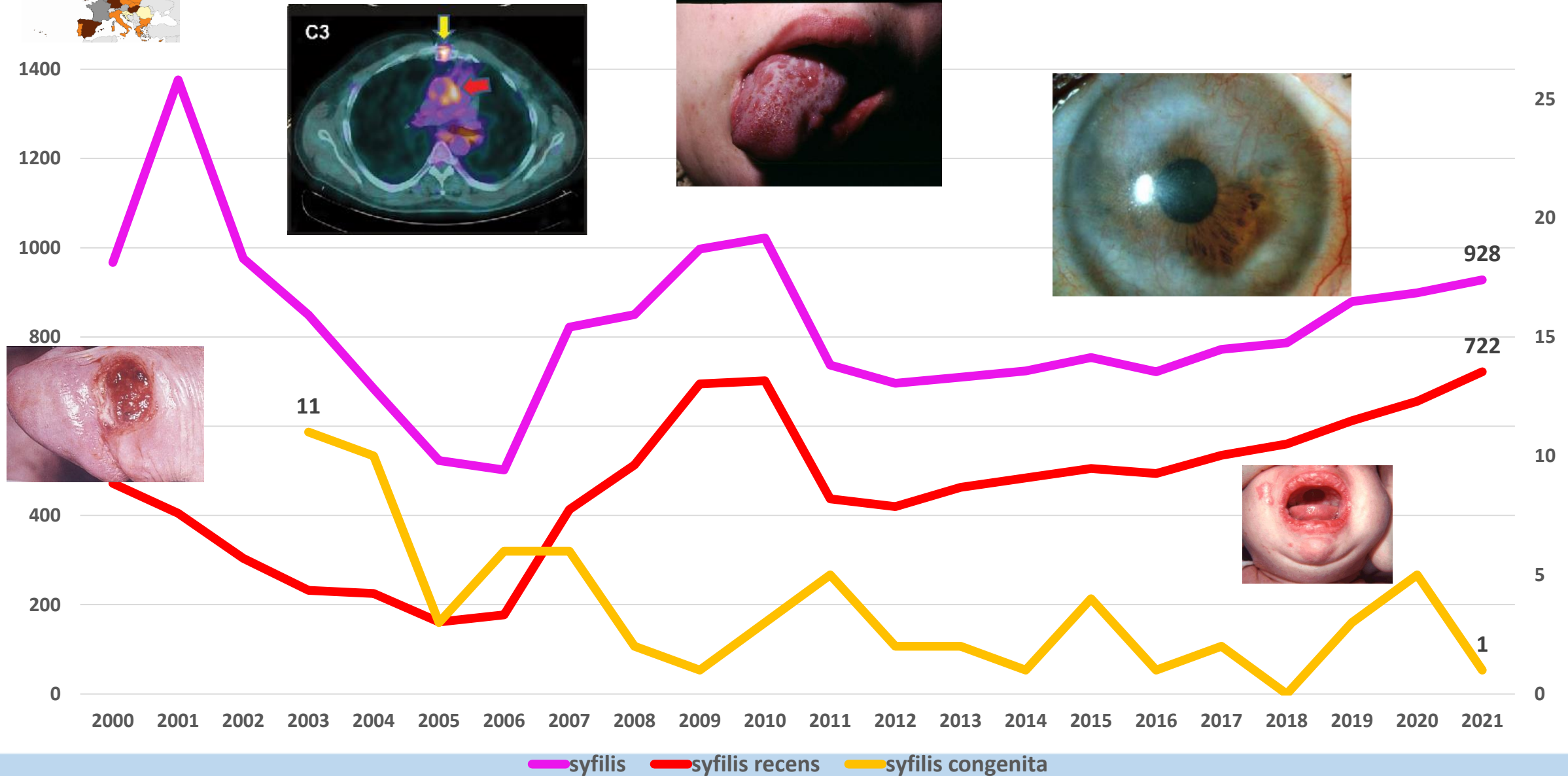
infekce *Chlamydia trachomatis*

■ manifestní ■ asymptomatická



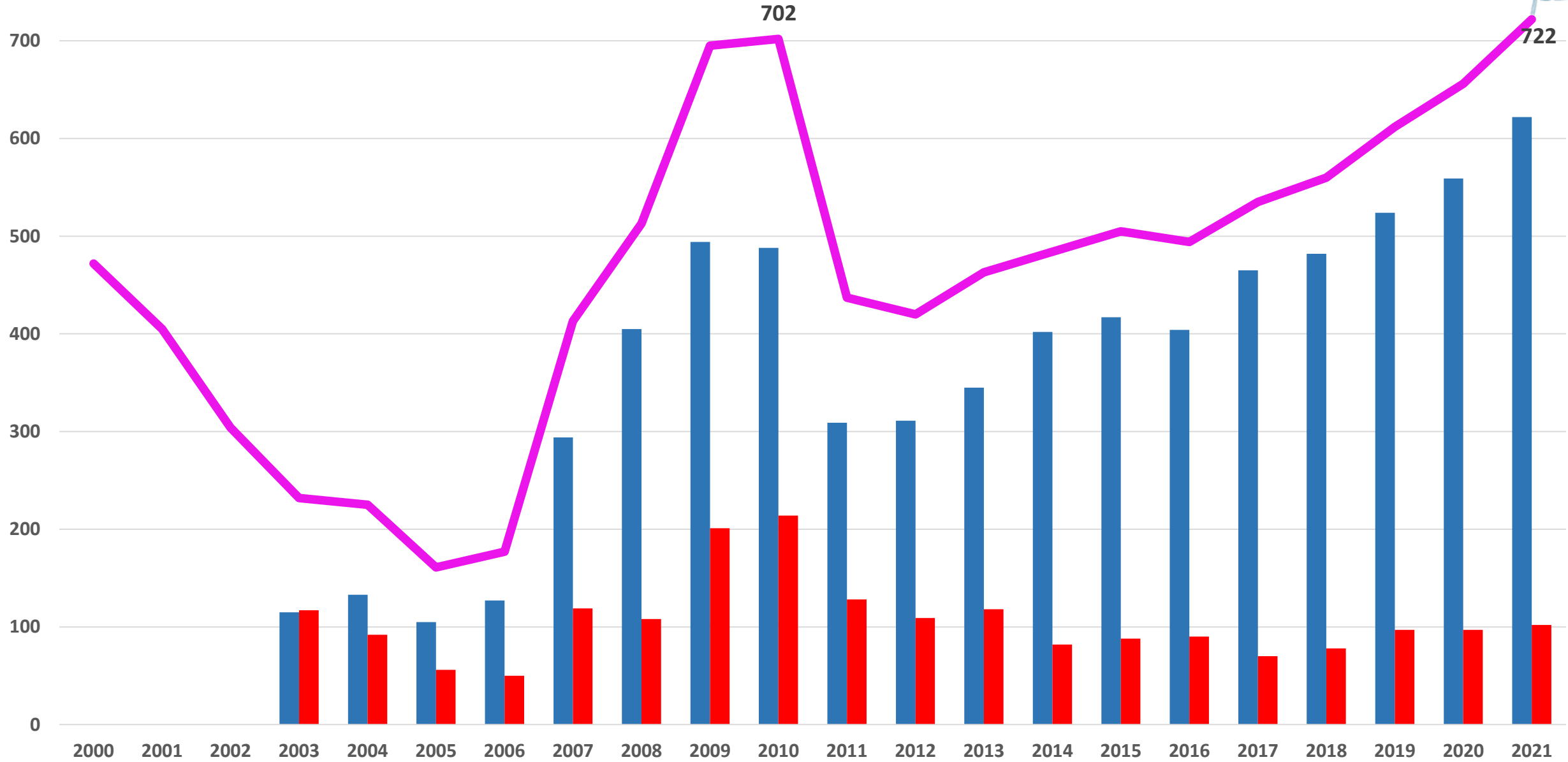


Výskyt syfilis v ČR v letech 2000-2021



— syphilis — syphilis recens — syphilis congenita

Výskyt syfilis recens 2003-2021 podle pohlaví

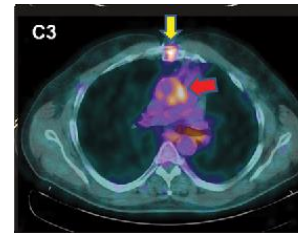


■ syfilis recens muži ■ syfilis recens ženy — syfilis recens

SYFILIS – DIAGNOSTICKÉ PŘÍSTUPY

PŘÍMÁ DIAGNOSTIKA

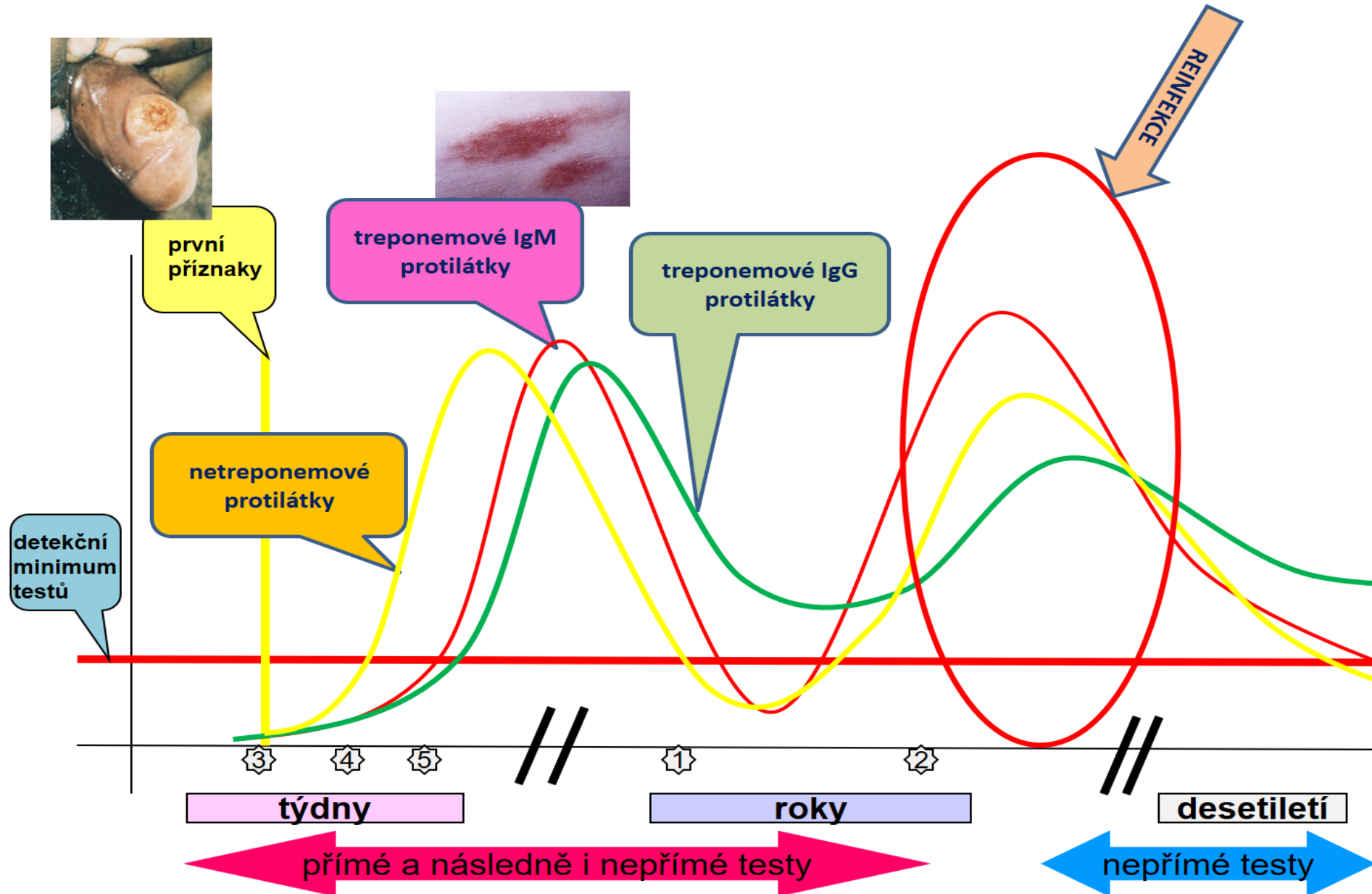
PCR
zástinová mikroskopie
kultivace in vitro (experimentálně)



NEPŘÍMÁ DIAGNOSTIKA

screening
POCT
konfirmasi
aktivita onemocnění

sérologický obraz syfilis



Syphilis – rychlé, point of care tests - POCT



RDT	Sample	Parameters	Performance (95% CI) HIV Antibody	Performance (95% CI) TP Antibody
SD Bioline HIV/Syphilis Duo Rapid Test (Abbott)	Sera/Plasma	Sensitivity	97.9% (92.0 – 99.6) 99.0% (98.8 – 99.9) 100% (98.2-100)	93.0% (84.8 - 97.1) 99.6% (95.0 – 97.7) 87.0% (81.5 – 91.3)
		Specificity	100% (91.5 – 100) 99.0% (98.0 – 99.5) 99.5% (97.2 – 100)	100% (92.9 - 100) 99.1% (98.2 – 99.6) 99.5% (97.2-100)
DPP® HIV-Syphilis Assay (Chembio Diagnostics Systems, Inc.)	Sera/Plasma	Sensitivity	98.9%(93.6 – 99.9) 99.6% (98.8 – 99.9) 100% (98.2 – 100)	95.3% (87.9 – 98.5) 97.0% (95.5 – 98.0) 86.5% (81 – 90.9))
		Specificity	98.1% (88.6 – 99.9) 97.9% (96.7 – 98.7) 97.5% ((94.3 - 99.2)	100% (92.9 - 100) 99.6% (98.9 – 99.9) 100% (98.2 – 100)
Multiplo Rapid TP/HIV Antibody Test (MedMira, Inc.)	Sera/Plasma	Sensitivity	97.9% (92.0 – 99.6) 99.5% (99.4 – 99.8) 99.5% (97.2 – 100)	94.1% (86.3- 97.8) 94.2% (92.3 – 95.7) 73.5% (66.8 – 79.5)
		Specificity	94.2% (83.1 – 98.5) 98.3% (97.2 – 99.0) 99.5% (97.2 – 100)	96.9% (88.2 – 99.5) 99.1% (98.2 – 99.6) 99.5% (97.2 – 100)
INSTI™ Multiplex HIV-1/HIV-2/Syphilis Antibody Test (biolytical Laboratories, Inc.)	Sera/Plasma	Sensitivity	N/A N/A 99.5% (97.2 – 100)	N/A N/A 81.0% (74.9 – 86.2)
		Specificity	N/A N/A 93.5% (89.1 – 96.5)	N/A N/A 99.0% (96.4 – 99.9)

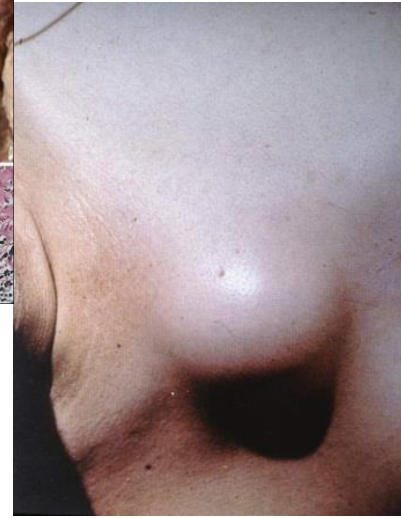
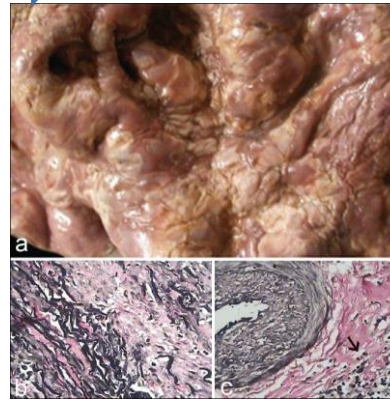
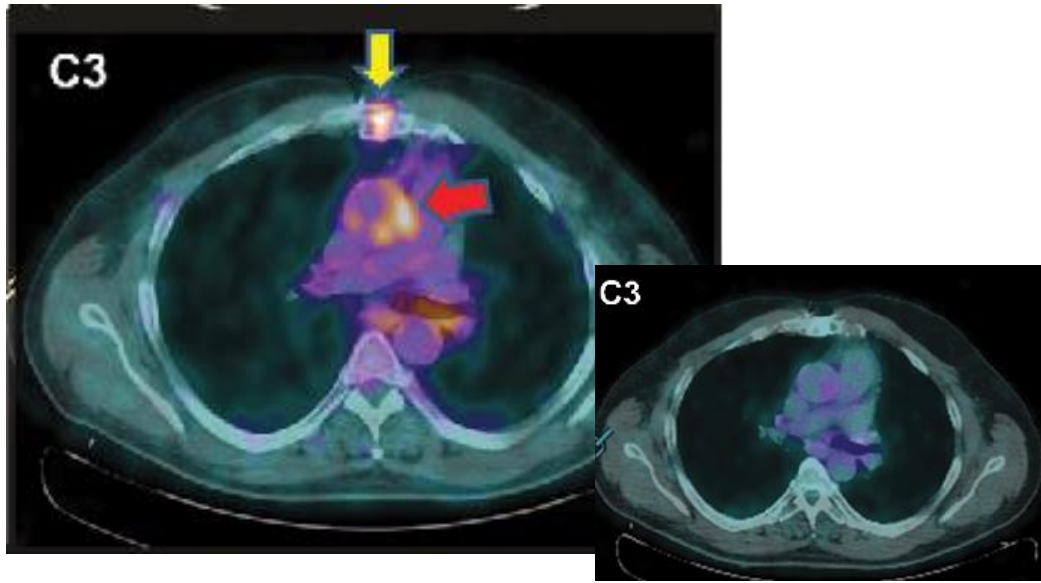
Maurine M. Murtagh. The Point-of-Care Diagnostic Landscape for Sexually Transmitted Infections (STIs). The Murtagh Group, LLC 2019 WHO

SYFILIS – NEOBVYKLÉ PROJEVY AKUTNÍ INFEKCE

syphilis recens organorum – aortitis syphilitica

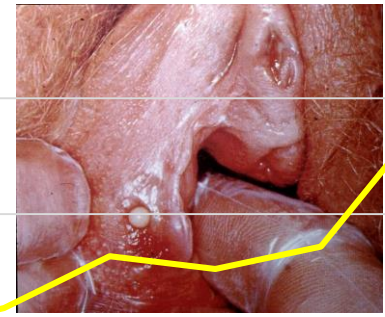
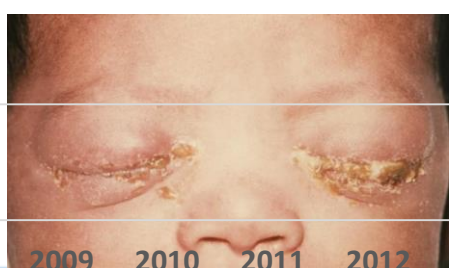
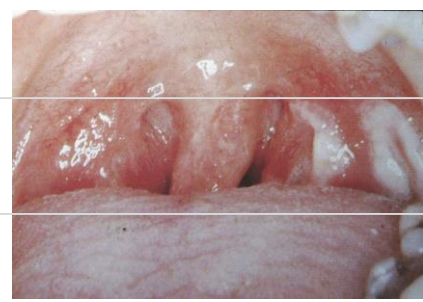
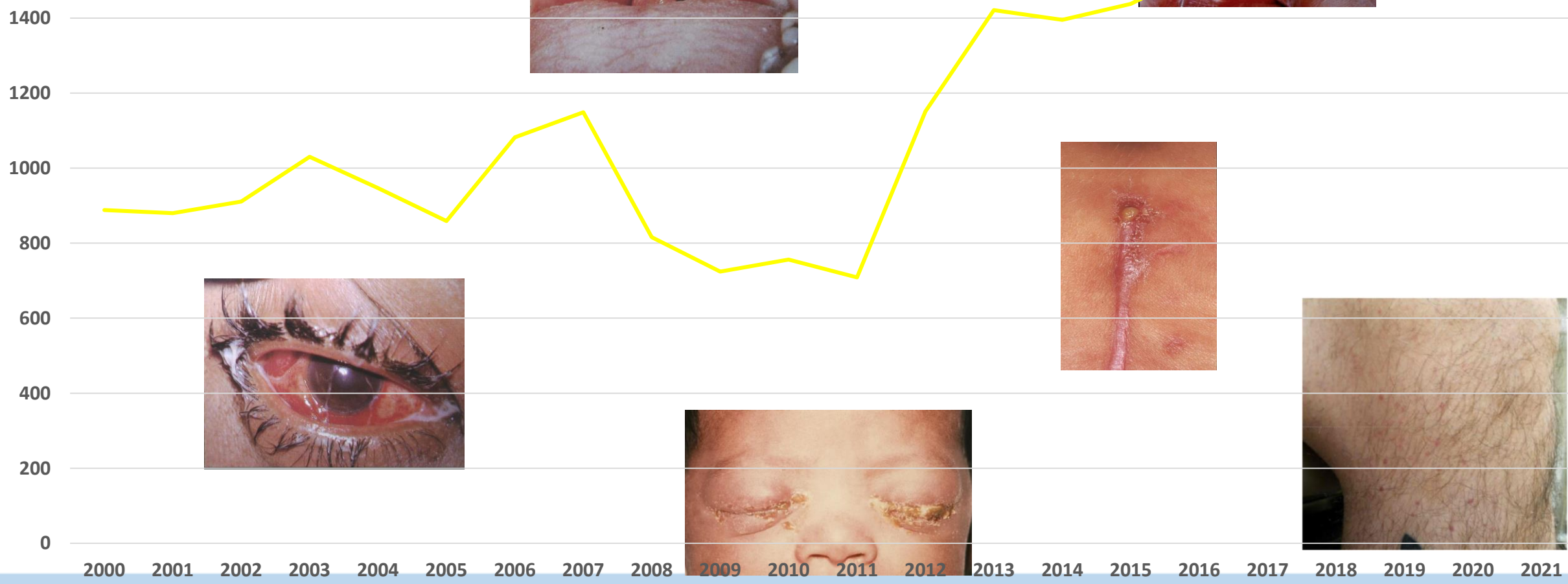
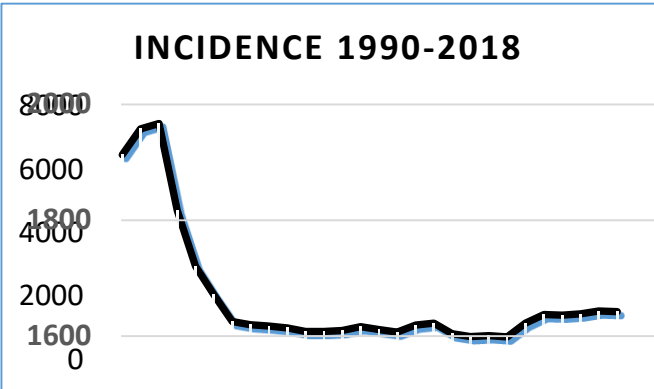
DŮSLEDEK

aneurysma aorty – syphilis III.



**syphilis seropositiva recens s postižením CNS –
komorový hydrocefalus**

KAPAVKA v ČR 2000 - 2021



KAPAVKA – DIAGNOSTICKÉ PŘÍSTUPY

PŘÍMÁ DIAGNOSTIKA

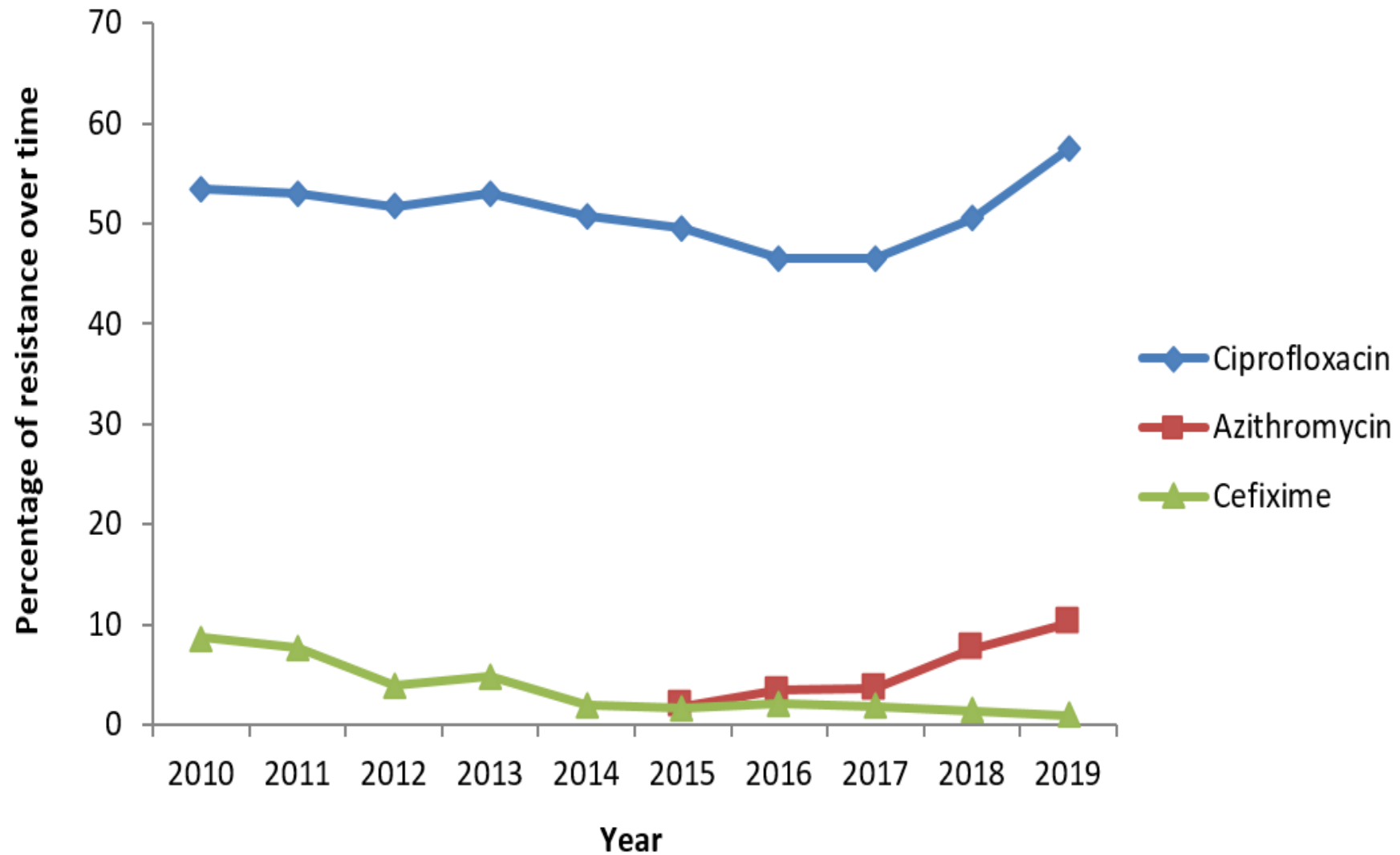
PCR
POCT ?
KULTIVACE a STANOVENÍ CITLIVOSTI k
ATB



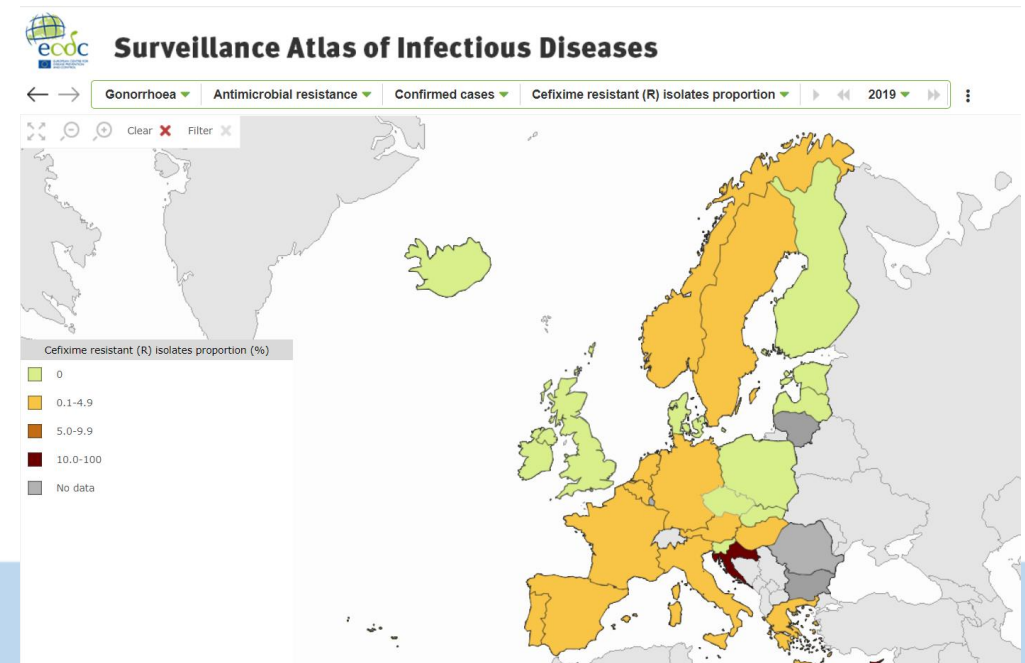
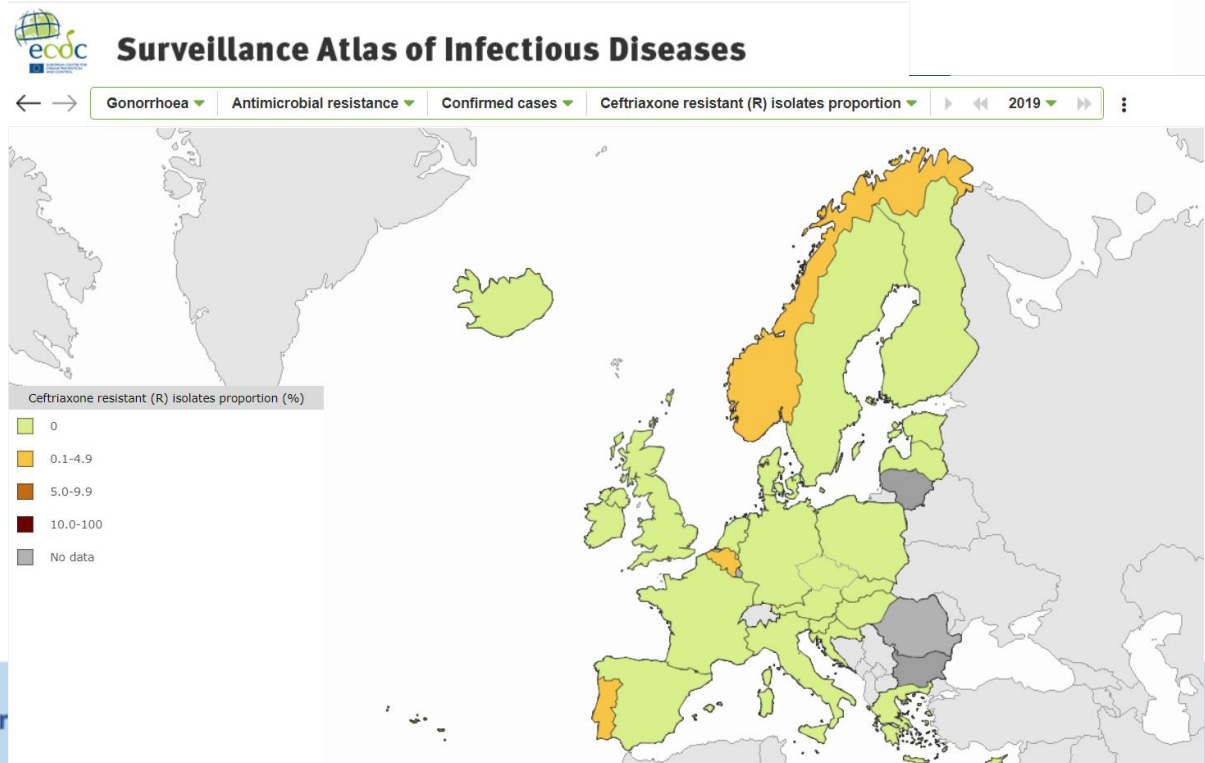
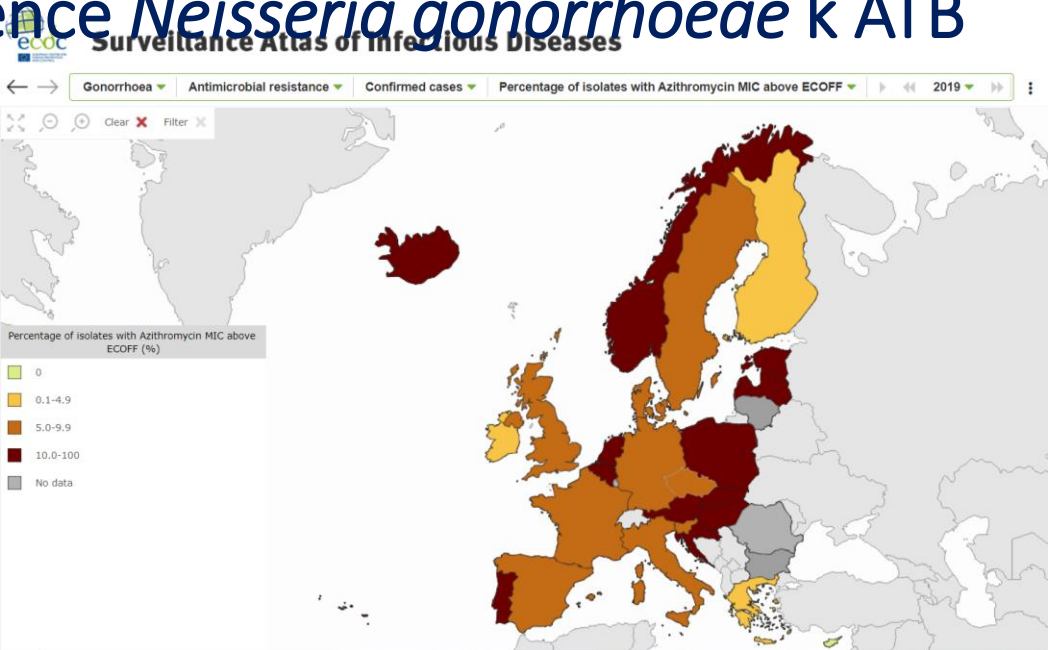
~~NEPŘÍMÁ DIAGNOSTIKA~~



Figure 1. Percentage of resistant *Neisseria gonorrhoeae* by antimicrobial and year, Euro-GASP, 2010–2019



EUROGASP – surveillance resistance *Neisseria gonorrhoeae* k ATB



Kapavka – rychle, point of care tests – POCT – **NAPROSTO NESPOLEHLIVÉ, POKUD JE PRINCIPEM PRŮKAZ ANTIGENU IMUNOCHROMATOGRAFICKY**

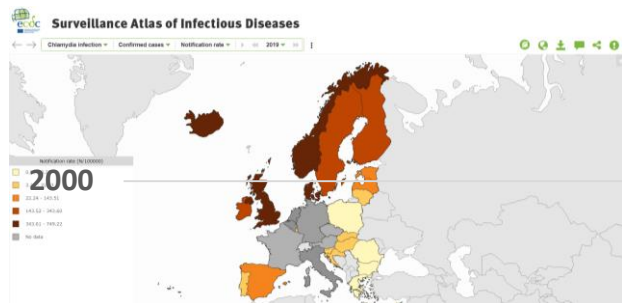


Performance Evaluation of Four NG Assays					
Assay	Specimen Type	Reference Test	Participants (N)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
ACON CT/NG Duo Test	Endocervical swab	COBAS AMPLICOR Analyzer CT/NG assay (Roche, USA)	491 sexually active females age 14-49, asymptomatic	12.5% (0 to 41.7)	99.8% (99.3 to 100)
ACON NG individual test	Endocervical swab	COBAS AMPLICOR Analyzer CT/NG assay (Roche, USA)	773 sexually active females age 14-49, asymptomatic	Not quantifiable (no true positives)	97.2% (96-98.5)
BioStar Optical ImmunoAssay	Urine	Aptima Combo 2 assay (Hologic, USA)	57 men, age 18+, attending sexual health clinic	100% (57 to 100)	98% (98 – 100)
BioStar Optical ImmunoAssay	Urine	Microscopy	33 men, age 18+, attending sexual health clinic	100% (51 to 100)	93% (78 to 98)
BioStar Optical ImmunoAssay	Urine	Culture	32 men, age 18+, attending sexual health clinic	100% (51 to 100)	93% (77 to 98)
One Step Gonorrhea RapiCard InstaTest	Women: endocervical swab Men: urethral swab	BD ProbeTec SDA Culture	138 overall (86 women, 52 men)	SDA: 33.3% (20.4 to 49.4) Culture: 32.4% (18.9–49.7)	SDA: 97.9% (91.9 to 99.5) Culture: 96% (89.8–98.5)

Výskyt infekce *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* v ČR 2000-2021

2500

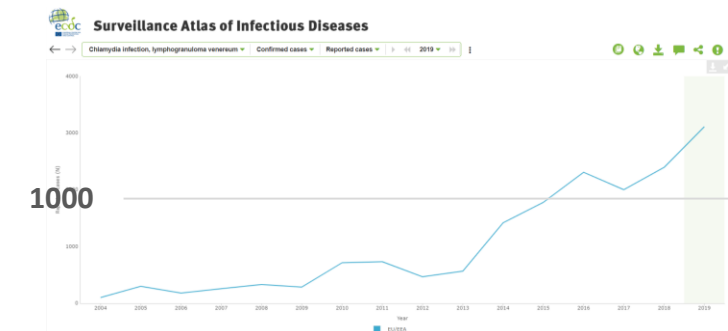
140



Wang C et al. Chinese Medical Journal, 2008, Vol. 122 No. 6: 741-744

1500

80



500

20



1

1

6

9

8

20

41

43

39

26

15

19

65

— CTR D-K — CTR LGV

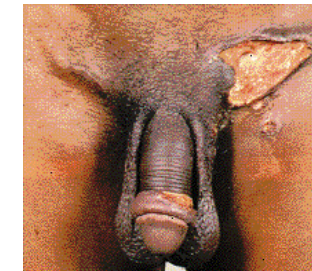
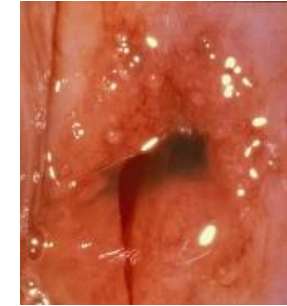
Infekce *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* – DIAGNOSTICKÉ PŘÍSTUPY

PŘÍMÁ DIAGNOSTIKA

PCR + odlišení genotypů (LGV)
 POCT ?
 ELISA
 Imunofluorescence
 kultivace in vitro (HELA bb.)

NEPŘÍMÁ DIAGNOSTIKA ?

DRUHOVÉ PROTILÁTKY
 sledování **DYNAMIKY**
 u **ascendentních infekcí, LGV a při**
Reiterově sy.
NEJSOU VHODNÉ PRO KONTROLU
ÚSPĚŠNOSTI LÉČBY



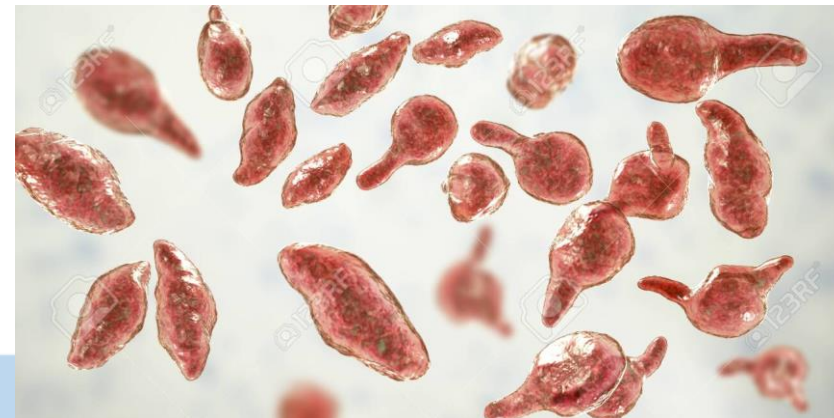
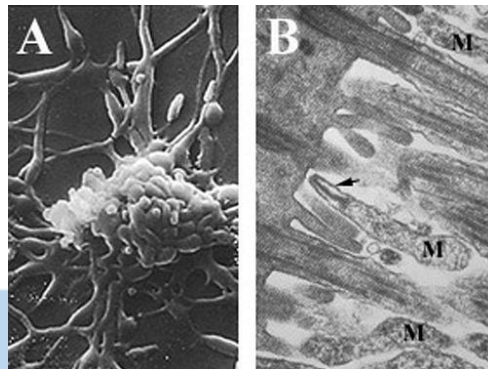
Chlamydie – rychlé, point of care tests – POCT

Pooled Performance of POC Antigen Detection Assays for CT			
Specimen type	Number of studies; N	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Cervical swab	8; 4,588	53.1% (34.7 to 70.8)	98.9% (98.0 to 99.4)
Vaginal swab	10; 6,252	36.6% (22.9 to 52.9)	96.9% (94.0 to 98.4)
Male urine	5; 2,568	62.5% (43.2 to 78.5)	98.0% (95.1 to 99.0)

DVOUSTUPŇOVÉ TESTOVÁNÍ – PŘI NEGATIVNÍM RAPID TESTU JE NUTNÉ DOPLNIT PCR

MYCOPLASMATa

DRUH	HOSTITEL	VSTUPNÍ BRÁNA
<i>Mycoplasma genitalium</i>	člověk	genitál, rektum
<i>M. hominis</i>	člověk	genitál, rektum, spojivka, krevní řečiště (novorozenci), klouby
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	člověk	genitál, rektum
<i>U. parvum</i>	člověk	dutina ústní, genitál
<i>M. pneumoniae</i>	člověk	nosohltan, oční spojivka, HCD a DCD



Infekce *Mycoplasma genitalium* – DIAGNOSTICKÉ PŘÍSTUPY

PŘÍMÁ DIAGNOSTIKA

PCR

kultivace in vitro velmi neúspěšná pro
pomalý růst (3-6 týdnů)



~~NEPŘÍMÁ DIAGNOSTIKA~~
~~běžně se neužívá~~

NGU – non-gonococcal urethritis

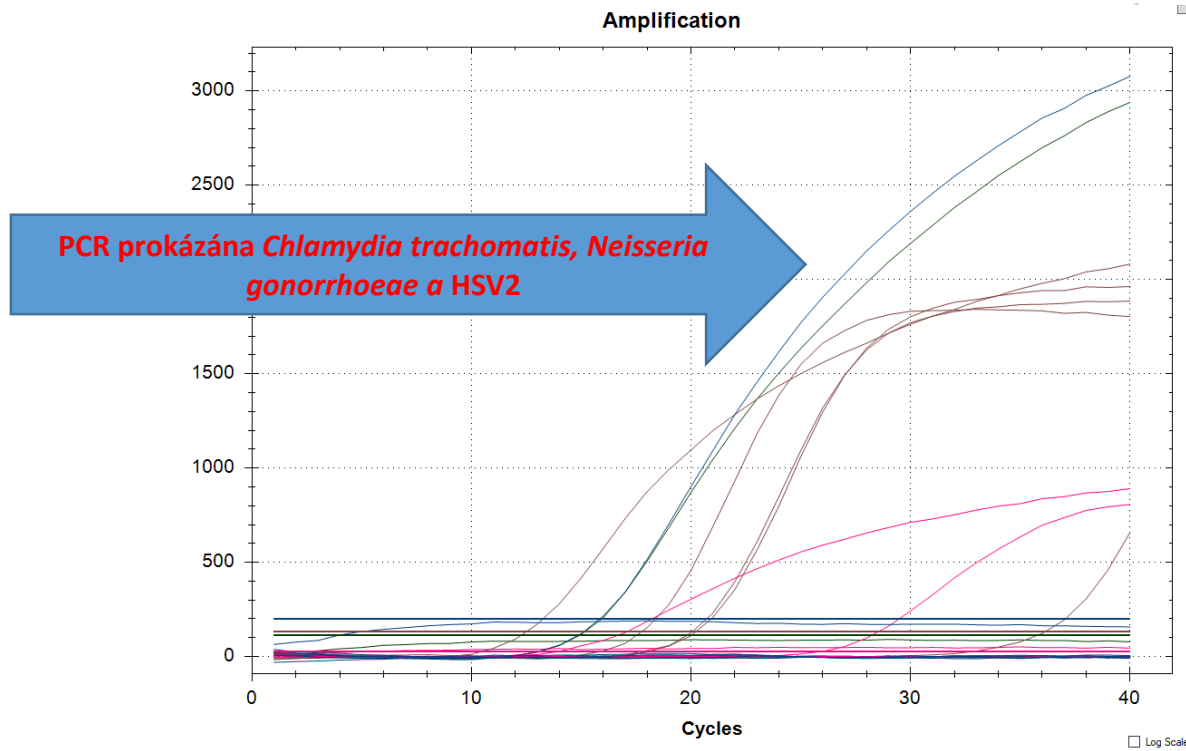
až u 30 % mužů s chronickými
dysurickými obtížemi bez běžného
laboratorního nálezu,
proctitis po análním sexu



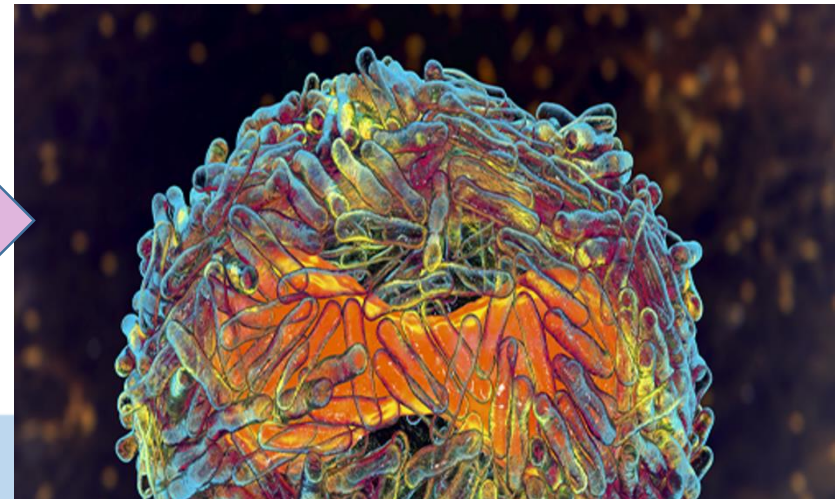
OBVYKLÝ PACIENT

- MUŽ
- HIV+ nebo PrEP
- SYFILIS V ANAMNÉZE

- ANOGENITÁLNÍ LÉZE
- SÉROLOGIE SYFILIS k posouzení aktivity a možné reinfekce
- PCR vyšetření



přesto byla příčinou obtíží infekce
Monkeypox virem



Monkeypox - United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

16 May 2022

On 7 May 2022, WHO was informed of a confirmed case of monkeypox in an individual who travelled from the United Kingdom to Nigeria and subsequently returned to the United Kingdom.

Since the case was immediately isolated and contact tracing was performed, the risk of onward transmission related to this case in the United Kingdom is minimal. However, as the source of infection in Nigeria is not known, there remains a risk of ongoing transmission in this country.



Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries

21 May 2022

Since 13 May 2022, cases of monkeypox have been reported to WHO from 12 Member States that are not endemic for monkeypox virus, across three WHO regions. Epidemiological investigations are ongoing, however, reported cases thus far have no established travel links to endemic areas. Based on currently available information, cases have mainly but not exclusively been identified amongst men who have sex with men (MSM) seeking care in primary care and sexual health clinics.

2022 Monkeypox Outbreak: Global Trends

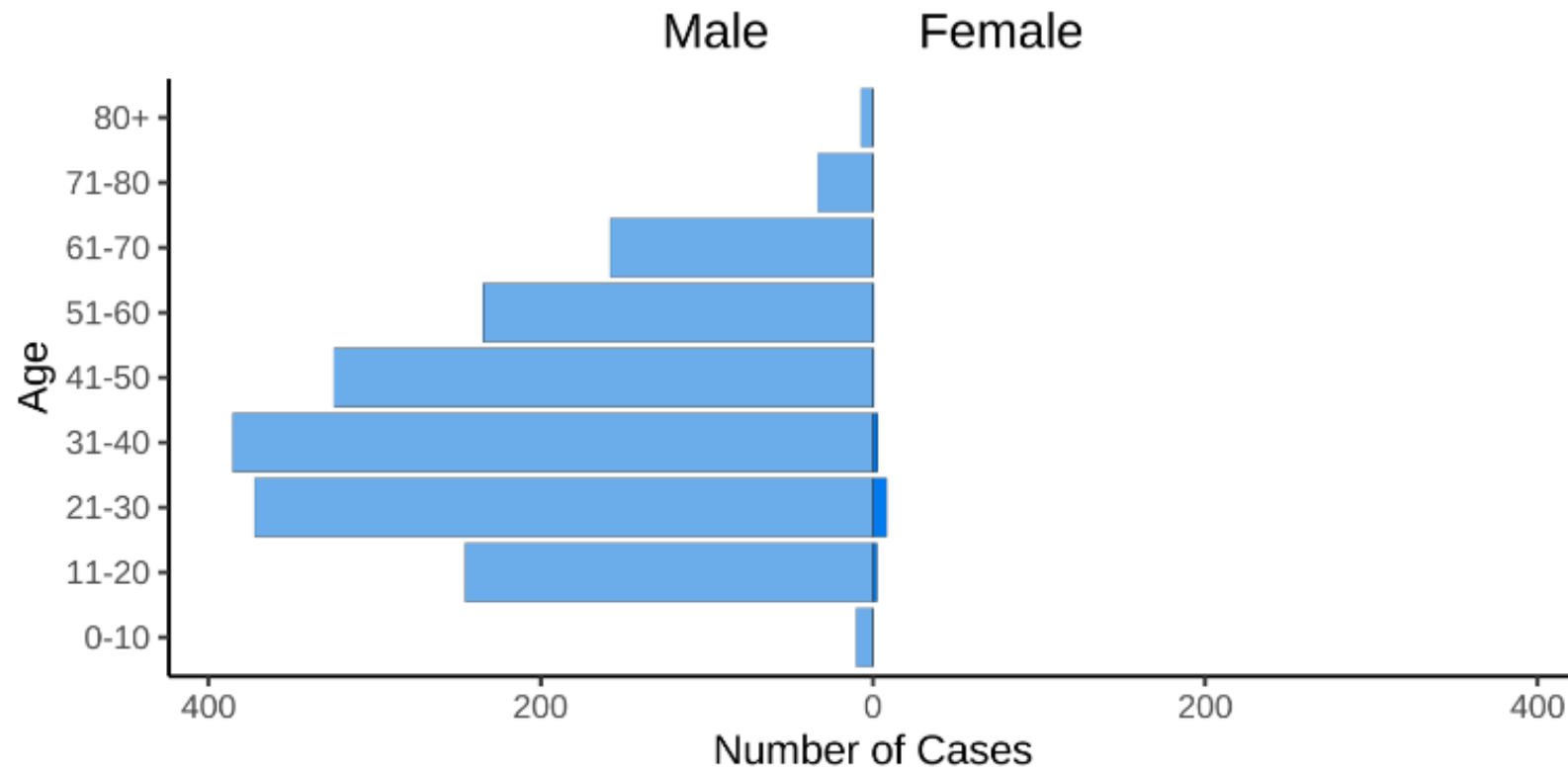
World Health Organization
Produced on 23 November 2022



Key Figures



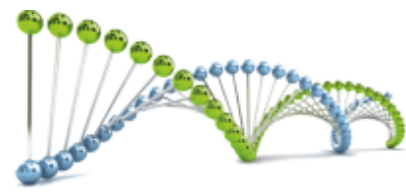
https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/#1_Overview



u 3 % případů byla reportována dostatečná data pro zhodnocení distribuce podle pohlaví a věku

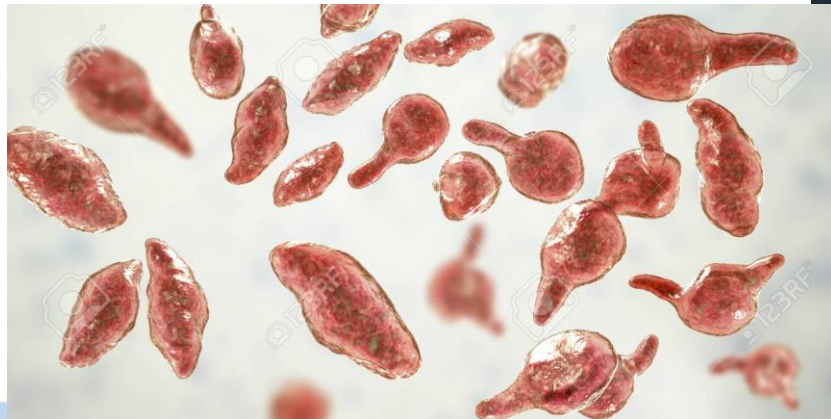
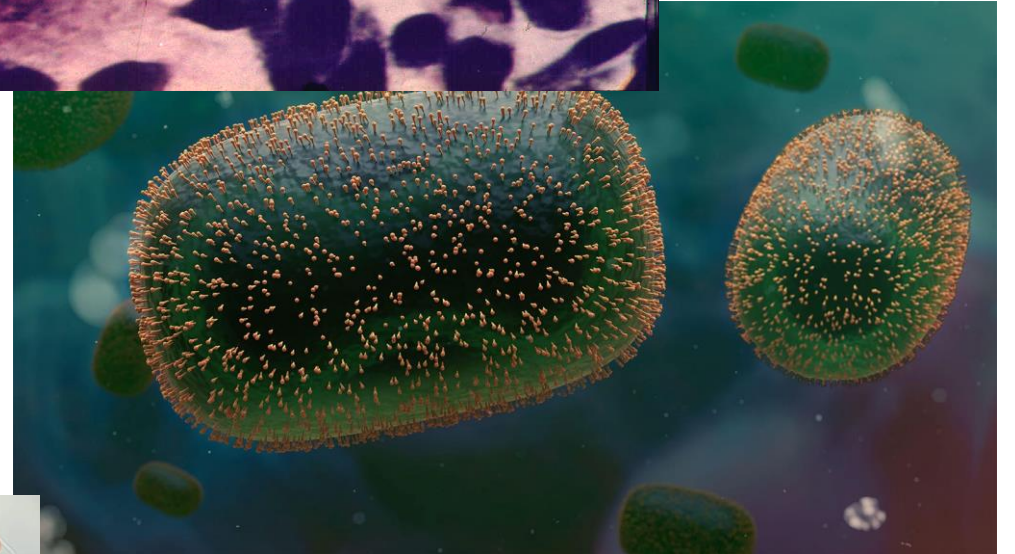
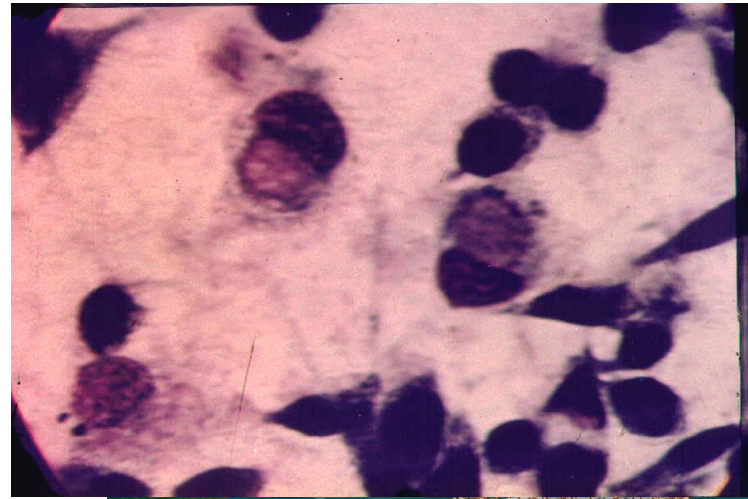
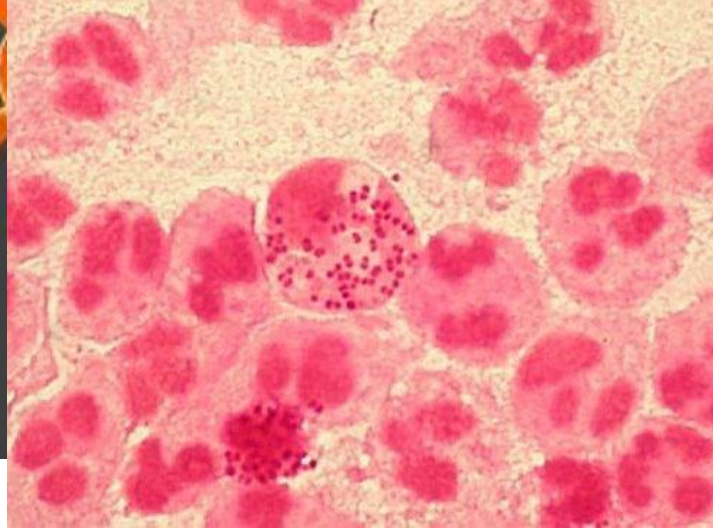
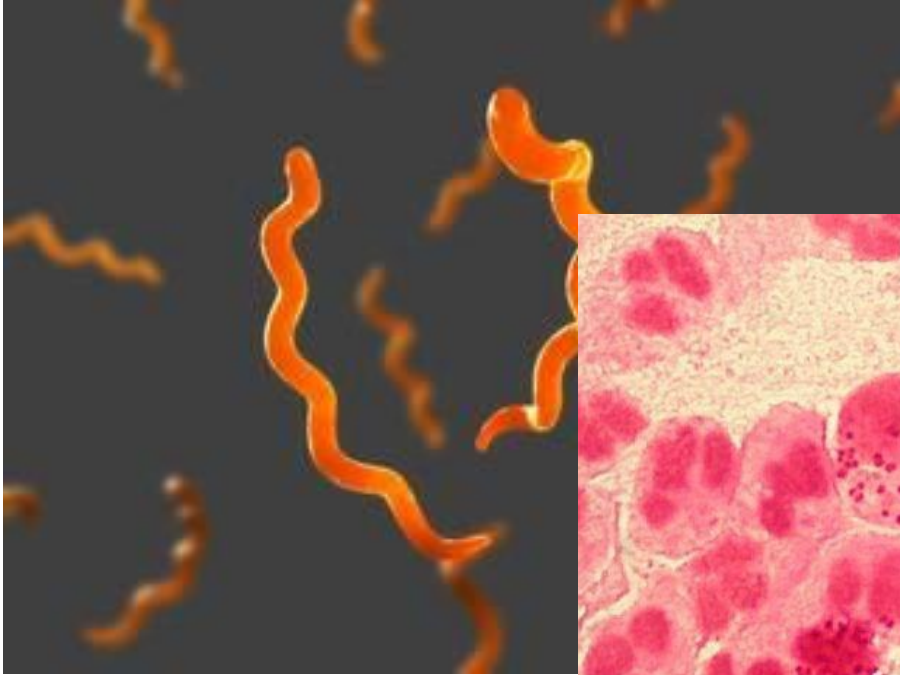
<https://map.monkeypox.global.health/country>

Závěry



Volba testů stále vyžaduje **dobrou znalost klinického průběhu** infekcí, které je možné přenést při pohlavním styku **(análním, orálním i koitálním)**

- Detailní **znalost anamnézy včetně podaných antibiotik (DOXY PEP !!!) a antiretrovirotik (PrEP, PEP)**
- Detailní **znalost klinických projevů a jejich vývoje**
- Správnou volbu biologického materiálu
- Správnou přípravu pacienta před odběrem
- Správný odběr biologického materiálu
- Komplexní/**MULTIPLEXNÍ** přístup k laboratornímu vyšetření



DĚKUJI ZA POZORNOST

IC/PCZ odd. R. č. č. obce byd.

Zdravotnické zařízení _____ oddělení: _____

Adresa bydliště: _____ okres: _____

Jiná adresa obvyklého pobytu: _____

Pozn.: V následující části vždy označte odpovídající možnost (při volbě „jiná“ „jinak“ apod. specifikujte na vyznačený řádek).

Ekonomická aktivita	Vzdělání	Etnikum	Země původu	Státní příslušnost
1. dítě, žák, student, učeb. 2. zaměstnaný + OSVČ 3. v domácnosti / se zajištěným příjemem 4. nepracující důchodce 5. nezaměstnaný 6. ostatní / bez zajištěného příjmu 9. nejistěna	1. bez vzdělání 2. základní 3. střední bez maturit 4. střední s maturitou 5. vysokoškolské 9. nejistěna	1. Čech 2. Róm 3. jiné _____ 9. nejistěna	1. Česká republika 2. jiná _____	1. Česká republika 2. jiná _____

Rodinný stav	Stálé partnerské soužití	Způsob přenosu	Země nákazy	Výskyt onemocnění
1. svobodný/á 2. ženatý / vdaná 3. rozvedený/á 4. ovdovělý/á 9. nejistěna	1. ano 2. ne	1. heterosexuální styk 2. homosexuální styk 3. z matky na dítě 4. jinak _____ 9. nejistěna	1. Česká republika 2. jiná _____	1. poprvé v životě 2. reinfekce

Onemocnění zjištěno	Sexuální a ostatní rizika	HIV status	Gravidita / týden	Onemocnění matky léčeno
1. náhodně 2. při povinném vyšetření 3. pro typické obtíže 4. pro atypické obtíže 5. depistáž 6. při narození 7. při potratu / porodu mrtvého dítěte 8. při úmrtí	(zakroužkujte / kombinaci uvedených možností) 1. prostituce 2. promiskuita 3. náhodný styk 4. styk s dšincem 5. nechráněný styk 6. anální styk 7. krvavé sek. praktiky 8. pomoharec/čka 9. alkoholik 10. l. v. uživatel drog 11. vazba, vězeň 12. bezdomovec 13. jiná _____ 99. nejistěna	1. negativní 2. nově pozitivní 3. dřívější pozitivita 9. nejistěna	1. ano <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. ne	(zakroužkujte / kombinaci uvedených možností) 1. před porodem 2. v graviditě PNC řádně 3. v graviditě PNC nedostatečně 4. v graviditě non-PNC řádně 5. v graviditě non-PNC nedostatečně 6. v graviditě neléčena

Datum 1. návštěvy:	den <input type="text"/> <input type="text"/> měsíc <input type="text"/> <input type="text"/> rok <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Diagnóza 1*:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	1. akutní 2. chronická
Datum vyšetření:	den <input type="text"/> <input type="text"/> měsíc <input type="text"/> <input type="text"/> rok <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Diagnóza 2*:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	
Datum zahájení léčby:	den <input type="text"/> <input type="text"/> měsíc <input type="text"/> <input type="text"/> rok <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Diagnóza 3*:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	

Diagnóza potvrzena	Léčen	Kombinace s jinými sexuálně přenosnými nemocemi		
(zakroužkujte / kombinaci uvedených možností) 1. kultivačně 2. mikroskopicky 3. PCR / jiná molekulárně genetická metoda 4. v zástihu 5. netreponem. testy (RR, VDRL) 6. anti syfils BA 7. anti syfils IgM 8. Western blot IgG 9. TPI test 10. TPHA/TP-PA 11. FTA-ABS 12. pítva 13. jinak _____	1. ambulantně 2. při hospitalizaci 3. neléčen	(s A49.3, A56, A60, A63, A64, B20, B37.3, B37.4, B85, B86, N34.1) 1. ano 2. ne	DG1: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> DG2: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> DG3: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
ATB / léčba	<input type="checkbox"/>	ATB/citlivost	<input type="checkbox"/>	Zdroj
(ozkřížte / kombinaci uvedených možností) 01. Aminopenicilin <input type="checkbox"/> 02. Azithromycin <input type="checkbox"/> 03. Penicilin L.m. <input type="checkbox"/> 04. Penicilin L.v. <input type="checkbox"/> 05. Ceftriaxon <input type="checkbox"/> 06. Cefixim <input type="checkbox"/> 07. Tetracyklinová ATB <input type="checkbox"/> 08. Makrolidy <input type="checkbox"/> 09. Ofloxacin, Ciprofloxacín <input type="checkbox"/> 10. Jiná ATB _____		(pouze u dg. A54 a A57 prokřídno kultivačně) 01. azithromycin <input type="checkbox"/> 02. ciprofloxacín <input type="checkbox"/> 03. spectinomycin <input type="checkbox"/> 04. cefixim <input type="checkbox"/> 05. ceftriaxon <input type="checkbox"/> 06. gentamycin <input type="checkbox"/> 07. penicilínáza <input type="checkbox"/>	„+“ citlivý, ano „-“ rezistentní, ne „NT“ netestován	1. znám 2. známým Kontakty 1. ano počet: _____ 2. ne Statistická klasifikace**: 1. pravděpodobný případ 2. potvrzený případ

Datum hlášení: den měsíc rok

*) viz tabulka diagnózn na listu B (z druhé strany formuláře),

**) viz text na druhé straně formuláře, POZOR! Musí korespondovat s polem Diagnóza potvrzená

Razítko a podpis lékaře



HLÁŠENÍ INFEKČNÍ NEMOCI

1. Příjmení:	
Jméno:	
Rodné číslo:	<input type="text"/>
Pohlaví: 1 - muž, 2 - žena	<input type="checkbox"/>
2. Trvalé bydliště (obec, ulice, číslo): <input type="text"/>	
3. Pracoviště:	Povolání:
4. Název a adresa kolektivního zařízení:	
5. Diagnóza:	
1 - potvrzená, 2 - podezření, 3 - nosičství, 4 - úmrtí <input type="checkbox"/>	
dg - slovně:	<input type="text"/>
6. Datum prvních příznaků (den, měsíc, rok): <input type="text"/>	
7. Obec onemocnění:	Okres: <input type="text"/>
8. Místo izolace:	
1 - doma, 2 - inf. odd., 3 - jinde, 4 - neznámo <input type="checkbox"/>	
Datum izolace (den, měsíc, rok): <input type="text"/>	
9. Název zařízení a oddělení, ve kterém došlo k nákaze:	

DRUHÁ STRANA

POZNÁMKY PRO EPIDEMIOLOGA

(Jména dětí ze společné domácnosti, škola a třída, zájezd rekreace apod., zdroj onemocnění, onemocnění po očkování atd.)

POKyny K VYPLNĚNÍ (čitelně, hůlkovým písmem)

- Rodné číslo** - do předtíštěných okének (poslední dvojčíslí roku, měsíc (u žen se připočte 50), den/eviden. č.)
- u cizinců místo RČ vyplnit datum narození/eviden. č. = 9999 a nakódovat pohlaví
- Trvalé bydliště** - uvést textem (nakódovat číslo obce podle číselníku obcí ČSÚ - kóduje v případě potřeby OHES)
- Pracoviště** - název včetně adresy
Povolání - uveďte se textem
- Vyplní se u dětí a dorostu, které navštěvují předškolní nebo školní zařízení
- Diagnóza**
- do předtíštěného okénka se zapíše příslušný kód
- dg slovně i kódem podle MKN - 10
- Vyplňuje se v případě, když obec onemocnění nesouhlasí s trvalým bydlištěm
- Místo izolace** - do předtíštěného okénka se zapíše příslušný kód
- Použijte v případě nosokomiální nákazy

Datum:

Razítko a podpis lékaře

Razítko zdrav. zařízení

V případě závažného infekčního onemocnění, např. břišního tyfu, paratyfu, cholery, virové hepatitidy, diphterie, meningitidy, poliomyelitidy atd., či hromadných onemocnění je třeba neprodleně informovat příslušného epidemiologa.

obj. č.: V 22 - Hlášení infekční nemoci

Tisk: BEKROS Brno, tel: 545 212 609, e-mail: bekros@bekros.cz