

# Protikladný vývoj trendů incidence kapavky a syfilis ve východočeském regionu – 30 let surveillance

Salavec M.<sup>1</sup>, Bošतिकová V.<sup>2</sup>, Prášil P.<sup>3</sup>, Smetana J.<sup>2</sup>, Šplího M.<sup>2</sup>, Chlíbaek R.<sup>2</sup>, Louda M.<sup>4</sup>, Sleha R.<sup>2,5</sup>, Štěpánová V.<sup>6</sup>, Boštik P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika nemocí kožních a pohlavních, Fakultní nemocnice a LF UK, Hradec Králové

<sup>2</sup>Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany, Hradec Králové

<sup>3</sup>Klinika infekčních nemocí, Fakultní nemocnice a LF UK, Hradec Králové

<sup>4</sup>Urologická klinika, Fakultní nemocnice a LF UK, Hradec Králové

<sup>5</sup>Univerzita Pardubice a oddělení epidemiologie, Univerzita obrany, Hradec Králové

<sup>6</sup>Ústav klinické mikrobiologie, Fakultní nemocnice a LF UK, Hradec Králové

## SOUHRN

Epidemiologie vybraných venerických onemocnění je v České republice podrobně vyhodnocována po řadu let. Data za období od roku 1981 do roku 2011 vykazují zřetelný pokles incidence nově hlášených případů kapavky od roku 1993 do roku 1994 s nízkou následnou incidencí a s lehkou prevalencí postižení mužského pohlaví. Nicméně syfilis a urogenitální infekce způsobené *Chlamydia trachomatis* vykazují zcela opačné trendy. Při obdobných počtech provedených dia-

gnostických testů vykazuje infekce *Chlamydia trachomatis* desetinásobně vyšší podíl pozitivních případů. Takto fakta podtrhují epidemiologické změny u sexuálně přenášených infekcí i potřebu přepracování algoritmů hlášení.

## KLÍČOVÁ SLOVA

kapavka – syfilis – *Chlamydia trachomatis* – prevalence – incidence – Česká republika

## ABSTRACT

Salavec M., Bošतिकová V., Prášil P., Smetana J., Šplího M., Chlíbaek R., Louda M., Sleha R., Štěpánová V., Boštik P.: **Opposite trends in the incidence of gonorrhoea and syphilis in the East Bohemian Region – 30 years of surveillance**

The epidemiology of selected sexually transmitted diseases in the Czech Republic has been carefully evaluated for many years. Data from 1981-2011 for eastern Bohemia shows a sharp decrease in the incidence of gonorrhoea in 1993-1994 and a very low incidence thereafter with a slightly higher prevalence in males. However, syphilis and genitourinary infections with

*Chlamydia trachomatis* show entirely opposite trends. Also, for the similar number of diagnostic tests performed, *Chlamydia* had a 10 fold higher rate of positive results. This underscores the changing epidemiology of sexually transmitted infections (STI) and necessity for adapting the reporting algorithms accordingly.

## KEYWORDS

gonorrhoea – syphilis – *Chlamydia trachomatis* – prevalence – incidence – Czech Republic

Epidemiol. Mikrobiol. Imunol., 63, 2014, č. 3, s. 213-219

## ÚVOD

Kapavka je definována jako sexuálně přenášené onemocnění (STI) způsobené bakterií *Neisseria gonorrhoeae*, gramnegativním diplokokem s afinitou k cylindrickému epitelu urogenitálního traktu a s možnou manifestací závažných komplikací vedoucích až k rozvoji sekundární infertilitě. Původce může způsobit i postižení sliznic dutiny ústní, spojivky a sliznice anální krajiny, tedy vývoj extragenitálních forem onemocnění. Obdobně jako u jiných infekcí může dojít k diseminaci infekce s postižením kůže a kloubního systému [1].

K přenosu infekce dochází především sexuálním stykem. Velmi často zjišťujeme při postižení žen oligo- až asymptomatický průběh infekce. I v případech přítomných symptomů může jít o projevy nespecifické, jež mohou být zaměnitelné za nespecifické uroinfekce a vaginální infekce. Nejtypičtějším klinickým typem postižení jsou infekce

dolního urogenitálního traktu manifestující se pod obrazem uretritidy u obou pohlaví a endocervitidy u žen.

Nepoznaná a neléčená kapavka je příčinou vážných a trvalých zdravotních problémů u obou pohlaví. Ascendentní šíření infekce u žen je příčinou tzv. zánětlivého onemocnění pánve (pelvic inflammatory disease – PID). Kapavka u mužů může být příčinou epididymitis s projevy sekundární infertilitě u mužů. Diseminace infekce vyústí v tzv. DGI – diseminovanou gonokokovou infekci. Navíc, obdobně jako u jiných STI, může postižení kapavkou usnadnit nákazu HIV [2]. Kapavka je řazena k povinně hlášeným infekčním onemocněním. U nemocných s podezřením na kapavku je doporučováno sérologické vyšetření na syfilis a v diferenciální diagnostice je nutné vyloučit infekci *Chlamydia trachomatis*. Doporučováváno a indikováno je i sérologické vyšetření na HIV infekci [3, 4].

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

Práce analyzuje epidemiologická data u kapavky a u dalších výše jmenovaných infekcí přenášených pohlavním stykem ve východočeském regionu v letech 1981–2011 při srovnání s daty za Českou republiku a s trendy incidence syfilis v daném časovém období.

### METODY

Epidemiologická data byla shromážděna na základě hlášení jak klasických venerických onemocnění typu kapavka, tak syfilis pověřenými odborníky – dermatovenerology, a to na úrovni okresů a dále za celý kraj. Do roku 2000 byla data hlášena za celý, původní Východočeský kraj, od roku 2000 za nově konstituovaný kraj Královéhradecký. Demografická data sledovaného regionu jsou následující: do roku 1999 byl Východočeský kraj tvořen 11 okresy – před zřízením nově konstituovaných krajů to byly okresy Hradec Králové, Pardubice, Chrudim, Rychnov nad Kněžnou, Jičín, Trutnov, Náchod, Semily, Havlíčkův Brod, Ústí nad Orlicí s celkovým počtem 1 231 459 obyvatel. Ženského pohlaví bylo 631 000 osob (51 %), z toho 308 000 žen bylo ve věku 15–49 let. V roce 2000 se konstitoval nově zřízený Královéhradecký kraj, tvořený zhruba polovinou původního územního celku a čítající 554 000 obyvatel v 5 okresech. Procentuální zastoupení žen zůstalo na stejné úrovni, tj. 51 %. Počátkem roku 2009 žilo v Královéhradeckém kraji 16 517 cizinců s převahou původu z Ukrajiny, Polska, Slovenska, Vietnamu a z Ruské federace – v sestupném trendu podle počtů, do této sumy nejsou zahrnuti cizinci s platným azylem na území České republiky (zdroj: Ředitelství služby cizinecké policie).

Laboratorní diagnostika syfilis byla prováděna přímo (mikroskopie v zástínu) a provedením nepřímého průkazu pomocí sérologických metod. Vyhledávací testy na syfilis zahrnovaly netreponemové testy – rychlou reaginovou reakci (RRR) nebo VDRL test (Venerel Disease Research Lab) a treponemový hemaglutinační test TPHA (Treponema Pallidum Hemaglutinační Test). V případech jejich pozitivních nebo neurčitých výsledků byly aplikovány další testy: FTA-ABS test využívající metodu přímé imunofluorescence, SPHA test (Solid Phase Hemadsorption Test), Westernblot, enzymové imunoseje. Sérologická diagnostika byla prováděna jednak v Ústavu klinické mikrobiologie FN Hradec Králové a v NRL pro syfilis Praha (doporučení odborné společnosti při prvé konfirmaci diagnózy).

Kapavka byla diagnostikována zejména formou mikroskopické a kultivační diagnostiky. Diagnóza kapavky byla vždy potvrzena bakteriální kultivací odebraného vzorku (standartní diagnostická metoda všech potencionálních manifestací onemocnění s možností stanovení citlivosti patogenů na podávaná antibiotika) [5]. Vyšetření byla prováděna v Ústavu klinické mikrobiologie, FN Hradec Králové a v mikrobiologických zařízeních jednotlivých okresů (zejména Rychnov nad Kněžnou, Jičín a Trutnov). Celkem 96 případů kapavky bylo diagnostikováno na základě LCR a PCR metody (LCR – ligázová řetězová reakce, PCR – polymerázová řetězová reakce) či pomocí Gen Probe/PACE2c metody z uretrálních a cervikálních stěrů.

Diagnóza chlamydiové infekce byla prováděna u nemocných vyšetřovaných s podezřením na STI s projevem uretrálního a cer-

vikálního výtoku stejně jako v rámci depistáže u kontaktních osob. Urogenitální infekce způsobené *Chlamydia trachomatis* byly diagnostikovány metodou přímé imunofluorescence, enzymovými imunosejemi (EIA), Gen Probe testem a pomocí PCR v Ústavu klinické mikrobiologie a v Ústavu klinické biochemie a diagnostiky, FN Hradec Králové.

### VÝSLEDKY

Ve sledovaném období od roku 1981 do roku 2011 jsme v surveillance systému celkově zachytili 486 případů syfilis ve sledovaném regionu. V tomto počtu bylo 233 mužů (47,94 %) a 253 žen (52,06 %). Z celkového počtu zachycených bylo 86 hlášených osob (17,69 %) vedeno jako cizinci.

Zatímco před výskytem „absolutního“ minima (3 pacienti v roce 1990) pozitivních hlášených případů za celé sledované období dominovalo mužské pohlaví, vykazuje postižení žen v regionu určitý vzestupný trend se dvěma vrcholy. V grafickém znázornění (obrázek 1A – absolutní čísla a obrázek 1B – incidence na 100 000 obyvatel) můžeme pozorovat 2 vrcholy: okolo roku 1998 a v letech 2003–2005. Zvláště v letech 2003–2005 převýšily počty žen s diagnózou syfilis významně počty hlášených mužských jedinců s touto diagnózou. První vrchol byl asociován s detekcí 2 případů novorozenců – tedy vrozené formy syfilis v roce 1999. Druhý vrchol incidence s predominancí hlášených případů syfilis u žen lze velmi pravděpodobně přičíst skupině cizích státních příslušníků (původem z Ukrajiny) v latentní fázi onemocnění. Celkem 35 žen (7,20 %) jsme diagnostikovali v období gravidity. Hlášené případy syfilis byly časnými formami onemocnění, pozdní syfilis jsme v populaci našeho regionu nezažnamenali (pozdní formy syfilis jsou v České republice velmi vzácné). Ačkoliv snižující se poměr postižení mužů a žen předpokládá nerovnovážné zvýšení počtu hlášených případů syfilis u žen, zůstávají příčiny těchto trendů v našem regionu nejasné. Roli může hrát prostituce, nicméně musíme zvážit i jiné faktory. Odklon od dlouhodobých monogamních partnerství, patrný v dnešní společnosti může být příčinou zvýšeného rizika infekce syfilis. Rozdělení diagnostikovaných případů syfilis podle rizikových skupin ukazuje tabulka 1.

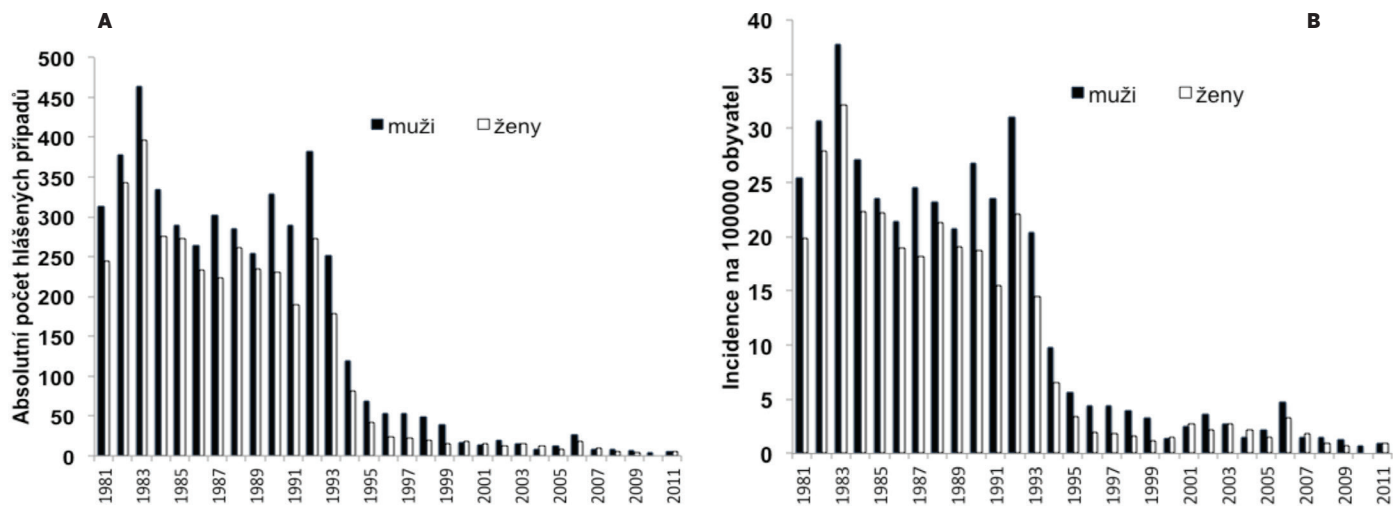
Při hodnocení věkové distribuce do roku 2000 nebyly zjištěny významné rozdíly mezi populací Východočeského regionu a daty uváděnými za celou Českou republiku. Vrchol incidence syfilis v hodnocení podle věku byl mezi 25–34 lety, a to jak u mužů, tak i u žen. Nicméně rozdíl byl zjištěn při analýze

**Tabulka 1.** Rozdělení hlášených případů syfilis podle rizikového chování ve východočeském regionu v letech 1999–2011

**Table 1.** Distribution of reported cases of syphilis by high-risk behaviour in the East Bohemian Region, 1999–2011

RIZIKO/DG.	A 50 Syfilis vrozená	A 51 Syfilis časná	A 52 Syfilis pozdní	A 53 Syfilis jiná
Styk s cizincem	0	8	0	4
Nechráněný styk	0	34	6	13
Alkohol	0	0	0	2
i.v. aplikace drog	0	7	3	3
Vazba, vězení	0	9	2	6
Bezdomovci	0	1	0	0
Prostituce	0	1	0	0
Promiskuita	0	9	1	4
Náhodný styk	0	35	5	22
Jiné (blíže nespecifikováno)	0	12	3	7
Nezjištěno	4	14	61	49

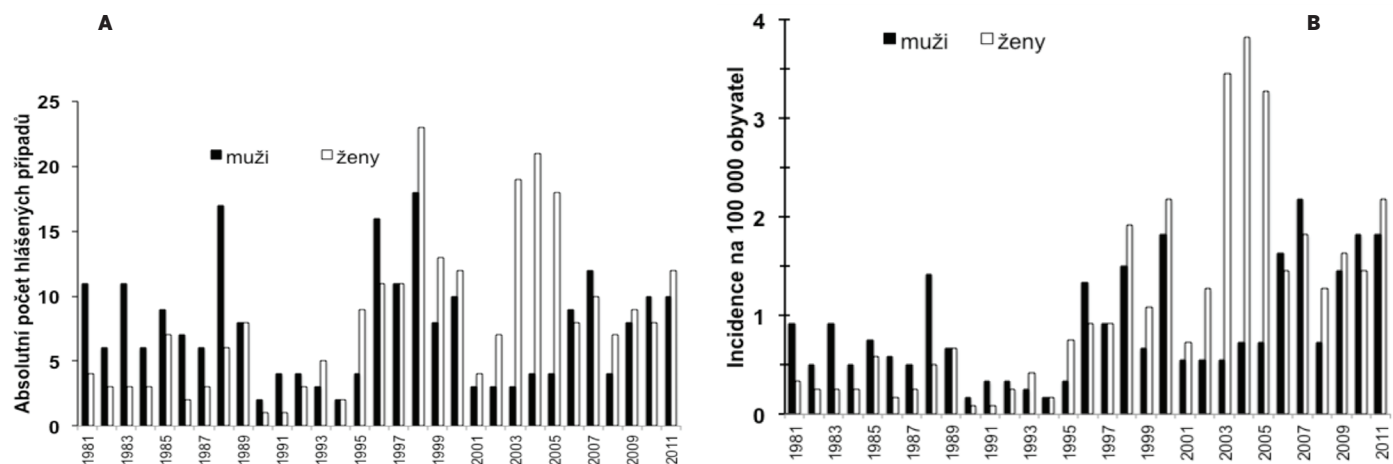
SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY



**Obr. 1.** Počet hlášených případů kapavky ve východočeském regionu v letech 1981–2011  
 A) Absolutní počty hlášených případů  
 B) Počet hlášených případů na 100000 obyvatel  
**Fig. 1.** Gonorrhea cases reported in the East Bohemian Region in 1981–2011  
 A) Absolute numbers of reported cases  
 B) Reported cases per 100,000 population

dat od roku 2000 ve vrcholové periodě mezi roky 2003–2006, spojené s predomancí pozitivních případů žen v regionu (na rozdíl od predomance mužů v hlášených případech za celou Českou republiku). Zjištěná a hlášená věková distribuce v Královéhradeckém kraji (údaje od roku 2000 do roku 2011) byla následující: nejčastěji hlášenou věkovou skupinou byla skupina ve věku 25–34 let. V letech 2002–2004 byly především hlášeny pozdní latentní formy ve věkové skupině nad 60 let věku, jak u mužů, tak u žen. V letech 2009 a 2010 byl zaznamenán vzestup pozitivních hlášených případů syfilis ve věkové skupině 15–19 let s manifestací časných forem syfilis. Adolescenti a mladí dospělí jsou řazeni do kategorie zvýšeného rizika sexuálně přenášených onemocnění i z důvodů četnějších sexuálních styků až promiskuitního chování.

Navíc často zjišťujeme riziková jednání i výběr partnerů se zvýšeným rizikem pohlavních onemocnění právě v těchto věkových skupinách. Ve sledovaném období od roku 1981 do roku 2011 jsme v surveillance systému celkově zachytili ve sledovaném regionu 8 347 případů kapavky. V tomto počtu bylo 4 666 mužů (55,90 %) a 3 681 žen (44,10 %). Cizinců bylo hlášeno 201 (2,40 %, podrobnější analýza zemí původu uvedena dále). Postižení mužů převažovalo tedy nad postižením žen. Podíl cizinců byl u kapavky téměř 7krát nižší ve srovnání s podíly cizinců u syfilis. Absolutní počty hlášených případů kapavky ve východočeském regionu představuje obrázek 2A. Incidenci kapavky na 100 000 obyvatel ve východočeském regionu mezi lety 1981–2011 ukazuje obrázek 2B.



**Obr. 2.** Počet hlášených případů syfilis ve východočeském regionu v letech 1981–2011  
 A) Absolutní počty hlášených případů  
 B) Počet hlášených případů na 100000 obyvatel  
**Fig. 2.** Syphilis cases reported in the East Bohemian Region in 1981–2011  
 A) Absolute numbers of reported cases  
 B) Reported cases per 100,000 population

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

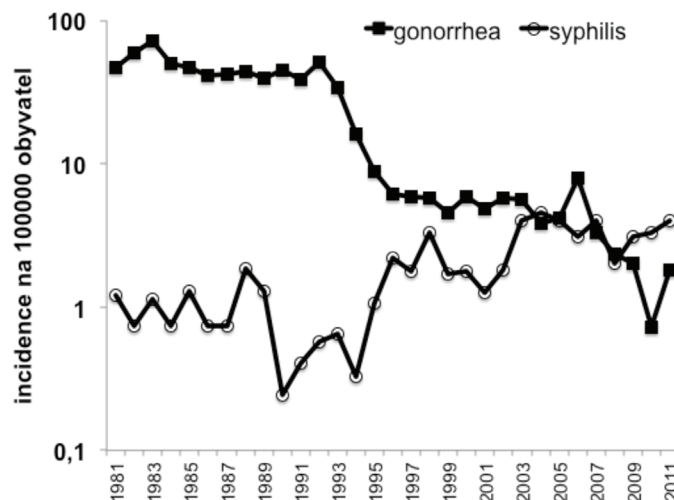
V absolutních číslech byly zjištěny vrcholy hlášených případů mezi lety 1981–1984 a v letech 1990–1992. Po roce 1993 jsme zaznamenali výrazný pokles celkově hlášených případů onemocnění. Postižení mužů převládalo s výjimkou let 2004 a 2007 (mezi 18 a 44 hlášených případů za celý Královéhradecký kraj mezi lety 2004–2007) nad postižením žen. V posledních sledovaných letech (2008–2011) jsou počty hlášených případů kapavky extrémně nízké (2008 – 12 případů, 2009 – 11 případů, 2010 – 4 případy a v roce 2011 – 10 případů za celý Královéhradecký kraj). Analýza regionálních dat incidence s daty za celou Českou republiku vykazuje obdobný trend. Rozbor korelace rizikového sexuálního chování a výskytu infekce prokázaly, že nechráněný pohlavní styk (190 případů) a promiskuitní chování byly společným jmenovatelem u 321 hlášených případů kapavky v regionu mezi roky 1999 a 2011 (tab. 2).

**Tabulka 2.** Rozdělení hlášených případů kapavky podle rizikového chování v e východočeském regionu v letech 1999–2011

**Table 2.** Distribution of reported cases of gonorrhoea by high-risk behaviour in the East Bohemian Region, 1999–2011

RIZIKO/DG.	A 54 Kapavka
Styk s cizincem	27
Nechráněný styk	190
Alkohol	0
i. v. aplikace drog	4
Vazba, vězení	0
Bezdomovci	1
Prostituce	6
Promiskuita	24
Náhodný styk	107
<b>Hlášené případy kapavky celkem</b>	<b>321</b>

Na rozdíl od syfilisu, nevykázala data týkající se přenosu infekce kapavkou jakoukoliv patrnou roli rizikových skupin. V regionu bylo v letech 1999–2011 hlášeno pouze 6 případů kapavky na vrub prostitute a v rámci 321 hlášených případů nebyl zaznamenán žádný případ infekce u homosexuálních jedinců mužského pohlaví (MSM – muži mající sex s muži). Při hodnocení kapavky podle věkových kategorií byly též zjištěny rozdíly vůči infekci syfilisu. Nejvyšší incidence kapavky u mužů v hodnocení podle věku (35–40 případů na 100 000 obyvatel) byla zjištěna ve věkové skupině 15–24 a 25–34 let, zatímco nižší incidence (10–30 případů na 100 000 obyvatel) byla zaznamenána v korespondujících věkových skupinách u žen. V našem regionu jsme provedli i srovnání trendů v incidenci dvou nejběžnějších STI – kapavky a syfilisu (obr. 3). Zajímavé jsou protikladné trendy v zachytu kapavky a syfilisu. Zatímco počty hlášených případů kapavky vykazují trvale klesající trend, pozorujeme u syfilisu opačný trend. Jsou též patrné jasné rozdíly v incidenci onemocnění u cizinců, jejichž počet se zvýšil na 16 000 v roce 2009 díky rostoucí migraci po roce 1989. Došlo k poklesu podílu hlášených případů kapavky u cizinců obdobně jako u většiny české populace. U syfilisu byla situace značně rozdílná, došlo k nepoměrnému zvýšení diagnostikované syfilisu u cizinců ve srovnání s případy hlášenými v české populaci. Případy syfilisu u cizinců zahrnují jak čerstvé, tak latentní formy syfilisu s importem především z Ukrajiny, Mongolska a Polska. V našem sledovaném regionu nebyla zjištěna přímá asociace mezi případy kapavky u cizinců a českých občanů na základě šíření infekce prosti-



**Obr. 3.** Opačné trendy incidence kapavky a syfilisu ve východočeském regionu v letech 1981–2011

**Fig. 3.** Opposite trends in the incidence of gonorrhoea and syphilis in the East Bohemian Region in 1981–2011.

tučí, přinejmenším od roku 2008. V roce 2011 bylo hlášeno 6 případů infekce syfilisu zachycených u cizinců z celkově 22 hlášených případů v celém regionu (včetně české populace). Obdobně při hodnocení rizikového chování včetně faktorů prostituce jsme v našem regionu neprokázali souvislost u případů syfilisu. Promiskuitní chování a nechráněný pohlavní styk mohou jistě významně přispět ke zvýšení počtu hlášených případů syfilisu.

## DISKUSE

Celosvětově stoupá celkový počet onemocnění přenášených pohlavním stykem a výskyt klasických pohlavních nemocí je vzhledem k virovým a chlamydiovým infekcím nižší. Řada onemocnění vykazuje oligo- či asymptomatický průběh ovlivňující epidemiologické šíření.

V západní a severní Evropě byl zjištěn určitý pokles v incidenci některých STI, zvláště pak u kapavky a syfilisu během 90. let minulého století [6–9]. Tento pokles byl podle literatury zřejmě způsoben zčásti kombinací časné sexuální výchovy na školách, změny v sexuální chování a propagačními kampaněmi o bezpečném sexuálním styku, jakož i širokou dostupností léčby těchto onemocnění. V Severní Americe je obraz více komplexní, existují oblasti s nízkou incidencí STI, ale i oblasti, zvláště v městských aglomeracích, kde jsou u minoritních populací zaznamenávány epidemie.

V jiných zemích, např. v Číně [10], došlo ke zvýšení incidence syfilisu z 0,2 na 6,5 případů na 100 000 obyvatel v letech 1993–1999. Incidence vrozené formy syfilisu se zvýšila z 0,01 na 19,68 (!) na 100 000 obyvatel v letech 1991–2005, a to i přes praktickou eradikaci onemocnění v Číně mezi lety 1952–1964. Pouze v roce 2008 bylo v Číně hlášeno 9 480 případů vrozené syfilisu [10]. Tato statistická data vykazují také důležitý dopad na ekonomickou stránku sociálního systému v Číně a jsou asociována s ekonomickým růstem a globalizačním procesem v zemi (obdobně paralely s návratem prostituce v České republice po roce 1989). Počty hlášených případů syfilisu u homosexuálních mužských jedinců se v západoevropských zemích významně zvyšují. Zatímco v některých střeoevropských a východoevropských zemích jsou počty mužů a žen relativně stabilní v hodnotách okolo 1 : 1, došlo

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

ve Slovinsku a v České republice k vzestupu hlášených případů u mužů, a to v podílech případů hlášených ve skupině homosexuálních mužů. U kapavky byly vyšší počty zjištěny u mužů, nicméně hlášené případy kapavky u homosexuálních mužů byly nižší než u syfilis. Nálezy nasvědčují, že skupina homosexuálních mužů vykazuje v západní Evropě vysoké riziko a rostoucí důležitost této rizikové skupiny je patrná i ve střední Evropě. I přes důležitost těchto faktů nejsou v řadě zemí data o těchto infekcích mezi homosexuálními muži sledována rutinně. Zavedení standardizovaných sběrů dat, včetně údajů o sexuální orientaci diagnostikovaných homosexuálních mužských jedinců, by měla být při monitorování STI v této skupině upřednostněna [11]. V poslední době byly v České republice zaznamenány zvýšené počty případů syfilis, a dokonce i případy s potvrzenou infekcí lymphogranuloma venereum (LV) u homosexuálních mužů (14 případů onemocnění LV i HIV pozitivních homosexuálních mužů). V České republice a některých dalších zemích (Rumunsko) došlo na přelomu 20. a 21. století k vzestupu počtu hlášených případů syfilis, který byl přičítán prostituci a řada případů se týkala žadatelů o azyl a imigrantů z východní Evropy [12]. Situaci dokresluje i udávaný vzestup hlášených případů HIV infekce u mužů majících styk s muži v Rakousku i v České republice [13]. Epidemie syfilis u skupiny MSM je z hlediska oboru epidemiologie velmi závažná. Absence znalostí o „onemocněních a rizicích“ stejně jako nedůsledné dodržování bezpečných sexuálních praktik jsou zjišťovány i v České republice a zcela jistě se podílí i na dramatickém vzestupu HIV pozitivních v posledních letech.

*Neisseria gonorrhoeae* byla celosvětově ve 20. století původcem nejčastější formy STI s ročním odhadovaným počtem 200 milionů nových případů. Veřejné zdravotnické iniciativy v rozvojovém světě vyústily v pokles incidence onemocnění od poloviny 70. let minulého století, avšak ve Spojených státech je kapavka stále druhým nejčastějším hlášeným onemocněním [5]. V roce 2007 bylo v USA hlášeno více než 350 000 případů kapavky, ale tento údaj může být podhodnocen až o 50 % díky nedostatečně provedené diagnostice i „podhlášenosti“. V USA je nejčastěji onemocnění diagnostikováno u městské chudiny a u menšinových populací. To může být ovlivněno preferencí míst sběru dat (např. tzv. STI kliniky) stejně jako skutečnými rozdíly v prevalenci. V Kanadě došlo v letech 1981–1995 k více jak desetinasobnému poklesu incidence kapavky (z 226 na 19 hlášených případů na 100 000 obyvatel) [14]. Vrchol incidence hlášených případů kapavky v USA byl zjištěn v roce 1975 – 473 případů na 100 000 obyvatel. Do roku 1982 byly počty hlášených případů stabilní, sledované poklesem případů do roku 1984 s následným mírným vzestupem počtu hlášených případů do roku 1986. Od této doby je pak zjišťován stálý pokles počtu hlášených případů kapavky až do současnosti. Tento poslední pokles počtu hlášených infekcí nebyl tak dramatický ve srovnání s poklesem popsáním v České republice po roce 1993. V roce 1995 byla incidence hlášených případů kapavky v USA stále okolo 150 případů na 100 000 obyvatel. Pomalejší poklesy v USA lze vysvětlit několika faktory. V USA jsou epidemiologicky data kapavky proměnná dle etnických skupin. Mnohem vyšší incidence je uváděna u černošské populace a pokles v této populaci je pomalejší. Rozdílná dostupnost zdravotní péče podle socioekonomického stavu v USA vedla k potížím k implementaci obsáhlých vyhledávacích šetření a uplatnění depistážních programů (vyšetření a terapie partnerů) [14]. V současné době se uvádí, že pokles incidence kapavky je dán z velké míry změnami sexuálního chování při obavách z HIV/AIDS infekce [15].

V České republice, zvláště po roce 1993, byl hlášen dramatický pokles incidence kapavky [16]. Při srovnání roku 2005, kdy

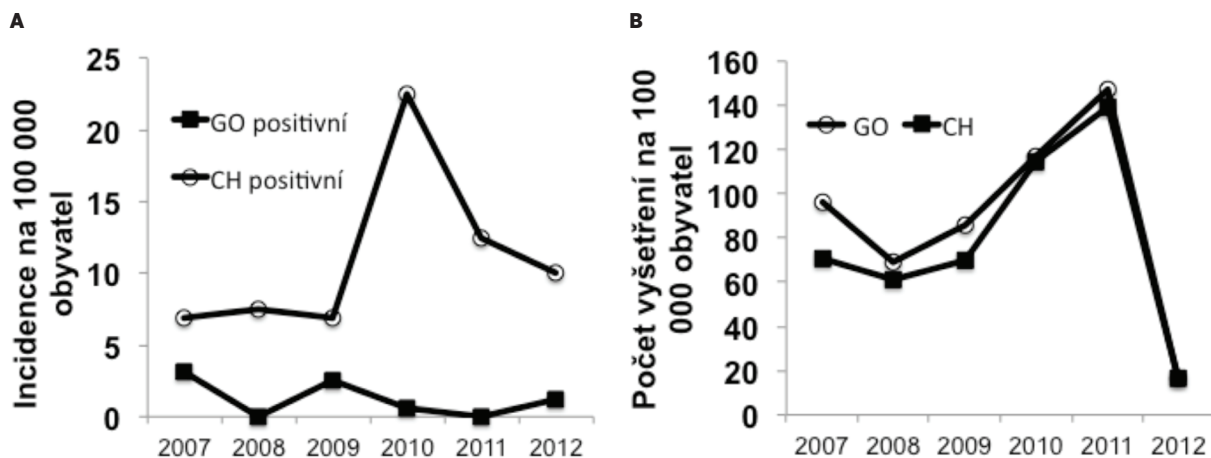
bylo v České republice hlášeno 859 případů kapavky (incidence okolo 8,6 případů/100 000 obyvatel), byly před rokem 1993 hlášeny tisíce případů. Hlavními důvody tohoto poklesu jsou empirická samoterapie, nehlášené a rutinně nevyšetřované případy, stejně jako nízké povědomí o onemocněních přenášených pohlavním stykem v éře HIV/AIDS. Nelze vyloučit, že se na něm částečně podílí i snížená virulence původce *Neisseria gonorrhoeae*. Díky oligo- až asymptomatickému průběhu kapavky u žen a snad částečně i díky nedostatečné depistáži z epidemiologického hlediska se takto postižené ženy mohou stát rezervoárem infekce. Prevalence kapavky ve východočeském regionu byla mezi lety 1981–1992 poměrně vysoká, v následujících 2 letech došlo k významnému poklesu (viz obr. 2). Morbidita se dále ustálila na nízkých hodnotách, které se udržely po celý zbytek sledovaného období. Důvody tohoto poklesu jsou obdobné, jaké byly popsány výše – „podhlášenost“ infekce, tedy chybějící laboratorní diagnostika, empirická terapie podle klinických symptomů, postižení jedinců aktivních v pornografickém průmyslu, šíření poskytovaných sexuálních služeb a konečně promiskuitní chování řady nevyšetřených a neléčených jedinců s vysocí rizikovým sexuálním chováním. Obdobný pokles hlášených případů byl zaznamenán i v jiných zemích navzdory faktu, že kapavka byla v roce 2010 druhou nejčastější hlášenou bakteriální STI infekcí v Evropě. Data ukazují, že s určitými výjimkami (roky 2001, 2003, 2004 a 2007) převyšovaly počty postižených mužů počty hlášených případů u žen. S výjimkou 4 výjimečných roků byly celkové počty hlášených případů extrémně nízké, z tohoto důvodu je obtížná definice jakéhokoliv závěru. Při srovnání dat získaných ve východočeském regionu s daty hlášenými za Českou republiku lze pozorovat obdobné trendy v incidenci kapavky po většinu sledovaného období, s nižší morbiditou ve sledovaném regionu ve srovnání s daty za Českou republiku. Nicméně v posledních 4 letech (od roku 2007) byl pokles hlášených případů kapavky v Královohradeckém regionu ve srovnání s incidencí onemocnění v České republice mnohem výraznější.

Středoevropské země vykazují v hlášení kapavky nejnižší incidence, podobně jako je tomu u západoevropských zemí. Nicméně, zatímco většina hlášených případů kapavky je ve východoevropském regionu hlášena u žen (60 % v Estonsku), jsou hlášená data podle pohlaví ve střední Evropě rozdílná (76 % mužů na Slovensku, 67 % mužů ve Slovinsku v roce 2005, 56 % mužů ve východočeském regionu ČR). Data o způsobech přenosu u mužů (homo- i heterosexuálních) nejsou dostupná.

Vedle změn zásadních determinant STI epidemiologie (faktory socioekonomické, demografické, politické a faktory spojené se zdravotním systémem), vyžadují ve střední a východní Evropě naši pozornost i důležité vývojové trendy bezprostředních určujících faktorů STI, jako jsou drogy a prostituce. Tak jako u většiny přechodných společností se prostituce stala prostředkem zvládnání ekonomicky podmíněné nerovnosti a sociální tísně. Vedle samotného rizika vývoje STI/HIV infekcí pro jedince provozující prostituci může absence zásad bezpečného pohlavního styku hrát důležitou roli v šíření STI v populaci. Migrační fenomén v prostituci (jak migrace z ekonomicky slabých oblastí uvnitř zemí, tak migrace z východoevropských do ekonomicky stabilnějších západoevropských zemí) zcela jistě hraje důležitou roli [12]. Snižující se povědomí o zdravotním riziku řady těchto infekcí včetně HIV/AIDS může napomáhat šíření těchto chorob. Orální sexuální styk představuje neméně významné riziko přenosu závažných STI.

Současně s nárůstem incidence syfilis stoupá počet případů pohlavně přenosných infekcí způsobených *Chlamydia trachomatis*. Naše pracoviště eviduje za časové období 2007–2012

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY



**Obr. 4.** Nárůst incidence chlamydiových infekcí ve srovnání s kapavkou v okresu Hradec Králové v posledních 6 letech (2007–2012)  
A) Počet záchytů chlamydií (CH pozitivní) a kapavky (GO pozitivní) na 100 000 obyvatel

B) Počet vyšetření na kapavku (GO) a chlamydie (CH) na 100 000 obyvatel

**Fig. 4.** Increase in the incidence of chlamydial infections in comparison with gonorrhoea in the Hradec Králové district over the last six years (2007–2012)

A) Detection of *Chlamydia* (CH positive) and gonorrhoea (GO positive) per 100,000 population

B) The number of tests for gonorrhoea (GO) and *Chlamydia* (CH) performed per 100,000 population

zásadní nárůst těchto onemocnění v okresu Hradec Králové (obr. 4). Celkově bylo ve sledovaném časovém období provedeno 825 vyšetření na kapavku s nálezem pozitivním u 10 případů (1,2 %), ale ze 729 testovaných vzorků na infekci *Chlamydia trachomatis* vykázalo pozitivitu 90 případů (12 %). Některé recentní práce, stejně jako hlášená data za republiku indikují měnící se hodnoty koinfekcí [17, 18]. Předkládaná data o rostoucí prevalenci diagnostikovaných chlamydiových urogenitálních infekcích vyžadují naši pozornost. V současné době je již hlášení chlamydiových infekcí zaváděno na seznam povinně hlášených sexuálně přenášených onemocnění.

Kapavka a syfilis jsou nemocemi povinně hlášenými v celém časovém období předkládané studie. Další péče (depistážní práce, kontrolní klinická a laboratorní vyšetření) jsou povinností každého dermatovenerologa. Každý pacient je poučen o svém zdravotním stavu, o povinnosti řádně dodržovat nastavená pravidla terapie i absolvovat kontrolní vyšetření [19]. Směrnicemi je doporučeno testování krve, spermatu, mateřského mléka, dárců orgánů na syfilis a HIV infekci. Jedinci s potvrzenou diagnózou nesmí ohrožovat svým rizikovým chováním ostatní a porušení je vnímáno jako trestný čin podle § 226 Trestního zákoníku (ohrožení sexuálním stykem přenášenou infekcí). Při negativním klinickém a laboratorním nálezu jsou nemocní z evidence vyřazováni. Hygienická služba shromažďující data o vybraných STI na území České republiky se postupně začlenila do systému epidemiologické bdělosti pohlavních nemocí [20]. Úspěšná depistáž zdrojů a kontaktů dermatovenerology dosáhla u syfilis 83% a 56% u případů kapavky. Do roku 1989 byla kontrola pohlavních onemocnění dobře zajištěna oborem dermatovenerologie. Po roce 1989 byly aktualizovány a unifikovány principy péče o sexuálně přenášená onemocnění podle Evropské unie. Vzniklo množství nových privátních zdravotnických zařízení. Rentabilita systému zdravotní péče byla jedním z hlavních důvodů personální redukce v systému po roce 1989. Privátní lékaři (dermatovenerologové, gynekologická a urologická odbornost, ale i praktičtí lékaři) nebyli příliš ochotni zajistit tento systém dozoru i díky problémům s finanční úhradou této činnosti zdravotními

pojišťovnami, takže krátkodobě došlo k pozastavení kontrolních aktivit vedoucích k hlášení pohlavních nemocí. Zavedení tzv. Státního dozoru nad pohlavními nemocemi v roce 1998 a zákon o ochraně veřejného zdraví z roku 2000 vedly k obnovení systému kontroly. V novém systému působil dermatovenerolog jako konzultant epidemiologické služby. Pověření a zodpovědní dermatovenerologové prováděli s epidemiology kontrolu zdravotní dokumentace a monitorovali systém hlášení o incidenci STI předkládaný lékaři a laboratořemi. Tyto dohlížecí orgány byly oprávněny nařídít provedení požadovaných testů, zajistit izolaci nemocných a terapii nespolupracujících jedinců. Určité legislativní mezery byly řešeny návrhem standardů pohlavně přenášených onemocnění, navržených Českou dermatovenerologickou společností. V březnu 2012 došlo na základě rozhodnutí vrchní ředitelky pro ochranu veřejného zdraví a řízení hygienické služby ke zrušení pokynu hlavního hygienika ČR (ze dne 2. února 1998) všem ředitelům KHS k výkonu Státního zdravotního dozoru v oblasti tuberkulózy a pohlavních nemocí. Definování práce depistážních sester nebo pracovníků státního dozoru z řad dermatologů v předpisech (Vyhláška č. 55/2011 Sb.) nebylo dosud jasně stanoveno.

Tyto skutečnosti svědčí pro značnou devastaci celého systému hlášení. Stav je nyní v České republice mimořádně závažný; stále přibývá případů syfilis i ostatních STI, včetně nárůstu HIV/AIDS. Na rozdíl od současné situace měla původně Česká dermatovenerologická společnost svého zástupce i v orgánech řešících problematiku HIV/AIDS.

## ZÁVĚR

Souhrnně lze říci, že situace v České republice je u klasických venerických onemocnění obdobná vývoji v řadě jiných zemí. Je pozorován trvalý nárůst případů onemocnění syfilis (zejména nárůst podílu časné formy) a varující jsou i data vertikálního přenosu této infekce z matky na plod (vrozené formy syfilis). Naproti tomu zhruba od roku 1993 dochází k poklesu incidence nově hlášených případů kapavky. Sexuální promiskuita, časný nástup sexuální aktivity podporují (týká se zejména mladých žen a dívek) zdravotní rizika.

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

I přes relativně nízké počty hlášených případů syfilis v našem regionu (i přes určitý růst časných forem syfilis a při zjištěné rostoucí incidenci chlamydiových infekcí urogenitálních) se musí mechanismy kontroly a prevence sexuálním stykem přenášených onemocnění dotknout aktivít v interdisciplinární spolupráci mezi specifickými lékařskými obory včetně epidemiologů a tyto aktivity musí mít i příslušná legislativní opodstatnění.

V souvislosti se situací u pohlavně přenášených onemocnění popsanou v úvodu se Venerologická sekce odborné společnosti i výbor České dermatovenerologické společnosti domnívají, že trvá nutnost pečlivé práce určených odborníků tzv. státního dozoru nad pohlavními nemocemi. Redukce odborníků je v době nárůstu hlášených a potvrzených infekcí syfilis i HIV/AIDS naprosto nevhodná.

Je též vhodné posílit i kontrolní a „represivní“ složku práce. Nejsou výjimkou případy, kdy venerologové potvrdí HIV pozitivitu u jedinců se syfilis, zakážou činnost (např. pornoherci, prostitute), přesto je v této činnosti dále pokračováno. Dermatovenerologové jsou pro úzkou spolupráci. Spolupráce musí být ale dynamická, efektivní a hlavně včasná. Jde o rychlost zajištění postiženého pacienta, zamezení dalšího šíření nemocí. Praktické konkrétní úpravy způsobu předvedení, nebo nucené hospitalizace potřebují rekonstrukci vzhledem ke změně některých předpisů a zákonů.

Na základě těchto skutečností lze pro udržení a zlepšení surveillance systému doporučit jmenování kvalifikovaných spolupracovníků ve spolupráci s Českou dermatovenerologickou společností, provést rekonstrukci státního dozoru nad pohlavními nákazami, zajistit úpravu a optimalizaci úvazků lékařů i depistážních sester v systému státního dozoru s upřesněním jejich pravomocí a náplně práce, provést úpravu a aktualizaci předpisů v boji s infekčními, sexuálním stykem přenášenými chorobami, uvést do praxe účinnější nástroje možnosti včasného předvedení osob s podezřením na STI infekci a jasně definovat kritéria nucené hospitalizace v zájmu prevence šíření závažných infekcí.

## Literatura

- Moran J. Gonorrhoea. *Clinical evidence*, 2005;(13):2016–2023.
- Bischoff A. Trends in sexually transmitted diseases. Chlamydia and gonococci are often searched for in the wrong place. *MMW Fortschr Med*, 2011; 153(20):18.
- Adderley-Kelly B, Stephens EM. Chlamydia: A major health threat to adolescents and young adults. *The ABNF journal : official journal of the Association of Black Nursing Faculty in Higher Education, Inc*, 2005; 16(3):52–55.
- Olshen E, Shrier LA. Diagnostic tests for chlamydial and gonorrheal infections. *Semin Pediatr Infect Dis*, 2005;16(3):192–198.
- Bennett NJ, Domachowske J. *Gonorrhoea*. In: Steele RW, ed. 2012.
- Alary M. *Gonorrhoea: Epidemiology and Control Strategies*. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 1997, V. 6, N. 2.
- Jakopanec I, Borgen K, Aavitsland P. The epidemiology of gonorrhoea in Norway, 1993–2007: past victories, future challenges. *BMC Infectious diseases*, 2009:9–33.
- James AB, Geisler WM. Predictors of high chlamydia and gonorrhoea positivity rates among men in the southern United States. *J Natl Med Assoc*, 2012, 104(1–2):20–27.
- van Duynhoven YT. The epidemiology of neisseria gonorrhoeae in Europe. *Microbes Infect*, 1999;1(6): 455–464.
- Tucker JD, Xiang-Sheng Ch, Peeling RW. Syphilis and Social Upheaval in China. *N Engl J Med*, 2010;362(18):1658–1661.
- Savage EJ, Hughes G, Ison G, Lowndes CM. Syphilis and gonorrhoea in men who have sex with men: A European Overview. *Eurosurveillance*, 2009;14(47), article 8. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19417>.
- Uusküla A, Puur A, Toompere K, DeHovitz J. *Trends in the epidemiology of bacterial sexually transmitted infections in Eastern Europe 1995–2005*; review. Available from: [http://ganymedes.lib.unideb.hu:8080/udpeer/bitstream/2437.2/8277/1/PEER\\_stage2\\_10.1136252Fsti.2009.037044.pdf](http://ganymedes.lib.unideb.hu:8080/udpeer/bitstream/2437.2/8277/1/PEER_stage2_10.1136252Fsti.2009.037044.pdf)
- Gogl S, Sarcletti M, Jöchl M, Rieger A, Geit M, Haas B, Taylor, Kanatschnig M, Zangerle R. *Ongoing syphilis epidemic among HIV-infected men who have sex with men in Austria. Austrian AHIVCOS Cohort study*. Available from: [http://abstracts.soedak2009.com/inhalte/SOEDAK\\_09\\_P311.pdf](http://abstracts.soedak2009.com/inhalte/SOEDAK_09_P311.pdf)
- Alary M. *Gonorrhoea: epidemiology and control strategies*. In: *Canadian Journal of Human Sexuality: SIECCAN*; 1997.
- Aral SO, Holmes KK. Social and behavioral determinants of the epidemiology of STDs: Industrialized and developing countries. In: Holmes KK, Sparling PF, Mardh P-A, et al., eds. *Sexually transmitted diseases*. 3 ed: McGraw-Hill Professional 1998:39–76.
- Zakoucká H. Gonorrhoea: Stručné připomenutí aktuálního problému. *Zprávy EM (SZÚ, Praha)*, 2009;18(12): 371–374.
- Barbosa MJ, Moherdau F, Pinto VM, Ribeiro D, Cleuton M, Miranda AE. Prevalence of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis infection in men attending STD clinics in Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2010;43(5): 500–503.
- van Veen MG, Koedijk FD, van der Sande MA. STD coinfections in The Netherlands: Specific sexual networks at highest risk. *Sex Transm Dis*, 2010;37(7): 416–422.
- Cook RL, Hutchison SL, Ostergaard L, Braithwaite RS, Ness RB. Systematic review: noninvasive testing for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae. *Ann Intern Med*, 2005;142(11):914–925.
- Resl V, Salavec M, Kumpová M. *Sexual risk behaviors, Nine decades of positive experience with venereal prevention, follow-up and epidemiological tracing in Czechoslovakia and the Czech Republic respectively*. In: L. P. C. S, eds. *Sexual risk behaviors: Nova Science Publishers* 2010;95–110.

Tato práce byla podpořena Dlouhodobým záměrem rozvoje organizace 1011.

Do redakce došlo dne 8. 7. 2013.

Adresa pro korespondenci:

**MUDr. Vanda Boštková**

Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany  
Třebešská 1575  
500 01 Hradec Králové.  
e-mail: vbostik@pmfhk.cz