

# Pohlavné choroby na Slovensku

**Prof. MUDr. Danka Švecová, PhD.**

Dermatovenerologická klinika LF UK a UNB, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

Pohlavné choroby sa v súčasnosti považujú za prevažne sexuálne prenášané choroby a infekcie (STI), ktoré významne vplyvajú na zdravie populácie. Na Slovensku sa v súlade s legislatívou povinne hlási syfilis, kvapavka, lymphogranuloma venereum a ulcus molle. Samostatnú jednotku tvorí HIV/AIDS infekcia. Incidencia syfilisu a kvapavky zaznamenala za posledné dve dekády výrazný nárast, vyskytli sa aj prípady prenosu syfilisu z matky na dieťa. Lymphogranuloma venereum a ulcus molle sa vyskytujú na území Slovenska len sporadicky a vždy ako importované infekcie z endemických oblastí. Výskyt HIV/AIDS na Slovensku má pomaly narastajúci trend a prenáša sa najmä sexuálnym stykom medzi mužmi (MSM). Syfilis a kvapavka sa prenáša väčšinou heterosexuálnym stykom, aj keď vyšší výskyt je u mužov. Na Slovensku sa nehlásil spôsob sexuálneho prenosu až do roku 2016, a preto sa nedá vyčíslit' podiel infekcií, ktoré sa šíria sexuálnymi kontaktmi medzi mužmi. V západnej Európe je podiel mužov praktizujúcich sex s mužmi veľmi vysoký a významne vplyva na šírenie STI. V práci sa diskutuje o trendoch výskytu STI v Európskych krajinách a porovnáva sa so Slovenskom.

**Kľúčové slová:** syfilis, kvapavka, lymphogranuloma venereum, ulcus molle, HIV/AIDS

## Venereal diseases in Slovakia

Venerological diseases are considered to be sexually transmitted infections (STI), that weighty influence public health. In Slovakia, syphilis, gonorrhoea, lymphogranuloma venereum and ulcus molle are noticed obligatory from the law. HIV/AIDS infection composes a segregate unit. Incidence of syphilis and gonorrhoea weighty increased in the last two decades. However, there were also noticed some cases of mother-to child transmitted syphilis. Lymphogranuloma venereum and ulcus molle were noticed only sporadically, always as infections imported from endemic regions of the world. Incidence of HIV/AIDS is slowly increasing in Slovakia. It is transmitted mostly among men having sex with men (MSM). Syphilis and gonorrhoea are mostly transmitted heterosexually; however, occurrence among men is higher. In Slovakia, the mode of sexual contact is not noticed. Therefore, the part of MSM in STI sharing cannot be evaluated. In West Europe, the part of MSM is very high and weighty influence spreading of STI. Trend of STI in European countries is discussed and compared with trend in Slovakia.

**Key words:** syphilis, gonorrhoea, lymphogranuloma venereum, ulcus molle, HIV/AIDS

Via pract., 2016, 13(5): 196–200

## Úvod

Pohlavné choroby sa považujú za prevažne sexuálne prenášané choroby a infekcie. V posledných rokoch sa uprednostňuje názov „sexuálne prenášané infekcie“ (STI – Sexually Transmitted Infection), nakoľko je všeobecne známe, že infikovať sa môže zdravá osoba jednak od chorého, ktorý trpí príznakmi pohlavnej choroby, ale aj od nositeľa danej infekcie, u ktorého ešte nie sú vyvinuté klinické prejavy choroby (1). Klasickým príkladom sú HIV pozitívni pacienti, ktorí môžu infikovať zdravé osoby aj bez toho, že by mali vyvinuté klinické prejavy AIDS. Sexuálne prenášané infekcie patria medzi najvýznamnejšie infekcie, ktoré vplyvajú na zdravie populácie, a to na celom svete, nevyvímajúc destináciu, v ktorej sa lokalizuje Slovensko. Spájajú sa s nechráneným pohlavným stykom a so striedaním pohlavných partnerov, čo súvisí s uvoľneným sexuálnym správaním. Táto riziková skupina obyvateľstva predstavuje ohrozenie pre ostatných obyvateľov, nezávisle od pohlavia. Je všeobecne známe, že významne rizikovou skupinou obyvateľstva sú muži, ktorí majú sex s mužmi (MSM). Pojem „muži majúci sex s mužmi“ (MSM – men having sex with

men) sa začal používať, nakoľko nie všetci homo-sexuálne aktívni muži majú partnera alebo bise-xuálnu aktivitu; pojem zahŕňa aj transsexuálnych mužov, prípadne sex s mužmi pre peniaze alebo iné výhody a títo muži nemusia mať sexuálne túžby. Na území Slovenska majú významné postavenie v prenose týchto infekcií aj sexuálne pracovníčky, ktorých počet a organizovanosť sa zvýšila predovšetkým v 90. rokoch. Toto obdobie sa spája aj so zvýšenou mobilitou obyvateľstva, a to v rámci Európy a aj iných štátov sveta. Nakoľko na konci 20. storočia došlo aj k výraznejšej promiskuite a voľnejšiemu sexuálnemu správaniu aj v okolitých krajinách, a dokonca je známa aj tzv. sexuálna turistika, čo podporilo rozvoj STI. Do skupiny pohlavných chorôb, čiže prevažne sexuálne prenosných infekcií patrí predovšetkým syfilis. Pojem „prevažne“ sa dá výborne vysvetliť na príklade syfilisu, nakoľko, hoci ide o sexuálne prenosnú infekciu, môže sa preniesť aj iným spôsobom, napríklad transplacentárne alebo počas pôrodu, alebo transfúziou krvných produktov (dnes málo pravdepodobné). Napriek tomu sa infekcia najčastejšie prenáša pohlavným stykom. Podľa odhadov Svetovej zdravotníckej organizácie

(WHO) sa ročne vyskytne približne 11 miliónov nových prípadov syfilisu na celom svete, s najvyšším počtom v juhovýchodnej Ázii a severnej Afrike (2). V Európskych krajinách zaznamenali najvyšší výskyt vo východnej a centrálnej Európe, kam patrí aj Slovensko (3). Surveillance sexuálne prenosných infekcií vrátane syfilisu vo všetkých krajinách nielen Európy, ale celého sveta získava na svojej závažnosti, predovšetkým preto, že mapuje trend šírenia infekcie a významne prispieva k manažmentu verejného zdravia obyvateľstva. Na Slovensku sa štyri pohlavné choroby povinne hlásia zo zákona. Patria sem syfilis, kvapavka, lymphogranuloma venereum a ulcus molle. Ostatné STI sa hlásia tiež, ale nie povinne zo zákona. Treba podotknúť, že hlásenie STI infekcií v iných štátoch Európy, ako aj iných častiach sveta je len zriedkavo povinné zo zákona a napriek tomu sa hlásia na príslušné úrady, ktoré monitorujú verejné zdravie obyvateľstva. Medzi ostatné STI, ktoré sa vykazujú v zdravotníckych štatistikách, patria: chlamýdiová infekcia urogenitálneho traktu, infekcie vyvolané vírusom herpes simplex, trichomoniádová infekcia, kvasinkové infekcie a iné (napríklad hepatitída B, črevné parazitózy).

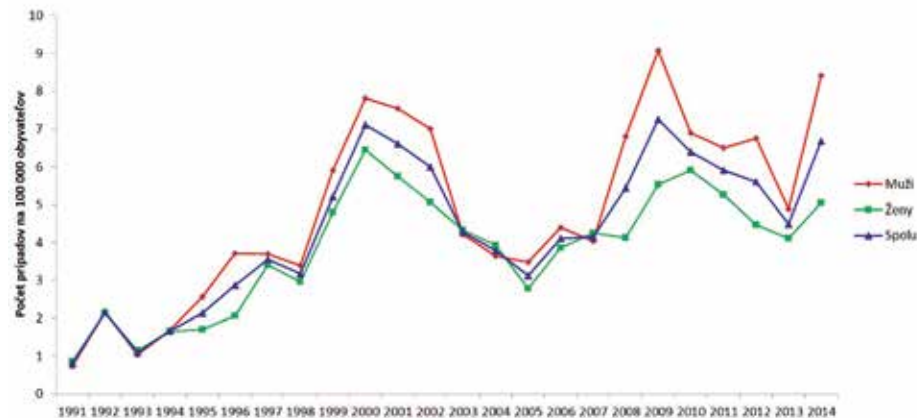
## Syfilis

Vyvolávateľ syfilisu *Treponema palidum* je tkavivý parazit a vniká do organizmu cez malú ranku, odreninu alebo porušený kožný alebo slizničný povrch. Nie každý pohlavný styk s infikovaným jedincom, ktorý je v infekčnom štádiu, musí vyvinúť syfilis u zdravého sexuálneho partnera. Pravdepodobnosť infikovania je vysoká, nakoľko pri pohlavnom styku obvyčajne dôjde k nejakej mikrotraume. Pri chránenom styku pomocou kondómu, ak tento úplne neochraňuje, napríklad nepasuje dobre, sa môže vytvoriť tzv. kondómový ulcus durum, ktorý sa nachádza na tele penisu alebo v pubickej oblasti muža. Nesmie sa zabúdať ani na ulcus durum v atypickej lokalizácii, keď často dochádza k nesprávnej diagnóze. Typickým príkladom je ulcus durum na pere, ktorý sa často nesprávne diagnostikuje ako ťažký herpes simplex. Súčasná variabilita sexuálnych praktík otvára nové lokalizácie prvého štádia syfilisu. V dôsledku slabšej informovanosti chorých, ktorí často považujú za pohlavný styk len styk genito-genitálny a iné spôsoby, napríklad genito-orálny, za pohlavný styk nepovažujú. Tieto informácie môžu byť mátaúce pri odoberaní diagnózy a následnej diagnostikovej analýze. Infekciou sa môže nakaziť aj zdravotnícky personál, ak nedodríava bezpečnosť pri práci, napríklad nemá gumené rukavice alebo nechránene pracuje s krvou pacienta, ktorý má treponémiu. Nezanedbateľný je aj počet chorých na syfilis, u ktorých sa infekcia zistila náhodne, pri sérologickom vyšetrení, napríklad pred chirurgickým zákrokom alebo pred darovaním krvi. Tento trend je celosvetový a spôsobený častým používaním antibiotík z inej príčiny, ako je pohlavná choroba, napríklad iná bakteriálna infekcia. Použitie antibiotikum nevylicilo súčasnú ešte nepoznanú syfilitickú infekciu, ale potlačilo ju a ona sa v subklinickej forme vyvíjala ďalej. K akému poškodeniu orgánov dôjde, závisí od rôznych faktorov.

### Prenos syfilisu z matky na plod

Obzvlášť závažným je transplacentárny prechod *Treponema palidum* na plod, ktorý sa infikuje. Závažnosť postihnutia závisí od viacerých faktorov. Prvou podmienkou, aby došlo k prestupu infekcie na plod, je treponémia u matky. V druhom štádiu syfilisu matky je pravdepodobnosť veľmi vysoká a postupne klesá. V latentnom štádiu nie je jasné, či a koľko treponém sa môže nachádzať v krvnom obehú infikovanej matky. Placenta chráni plod pred infekciou do 4. mesiaca, potom už obrannú funkciu stráca a treponémy prepúšťa (1). Ak bola matka infikovaná pred tehotenstvom a zostáva sérologicky pozitívna aj po úspešnej liečbe, infekcia plodu nehrozí. Ak sa nedá vylúčiť čerstvá infekcia, ale často

**Graf 1.** Hlásené prípady syfilisu na 100 000 obyvateľov na Slovensku v období rokov 1991 – 2014



aj preventívne, sa na Slovensku počas gravidity lieči každá gravidná žena, ktorá je sérologicky pozitívna na syfilis, aby sa plod určite ochránil pred syfilitickou infekciou. Na Slovensku sa zisťuje na začiatku každej gravidity sérologickým vyšetrením prípadná syfilitická infekcia a ak sa dokáže, tak sa adekvátne lieči. Napriek tomu sme zachytili za posledných 20 rokov 101 prípadov syfilisu preneseného z matky na plod. V 90. rokoch došlo k výraznému vzostupu prípadov, v roku 1996 to bolo až 33,3/100 000 živonarodených detí (20 novorodencov). V druhej dekáde došlo k výraznému poklesu a v roku 2014 sme nezaznamenali ani jeden prípad syfilisu preneseného z matky na plod (4).

### Epidemiologická situácia v Európe

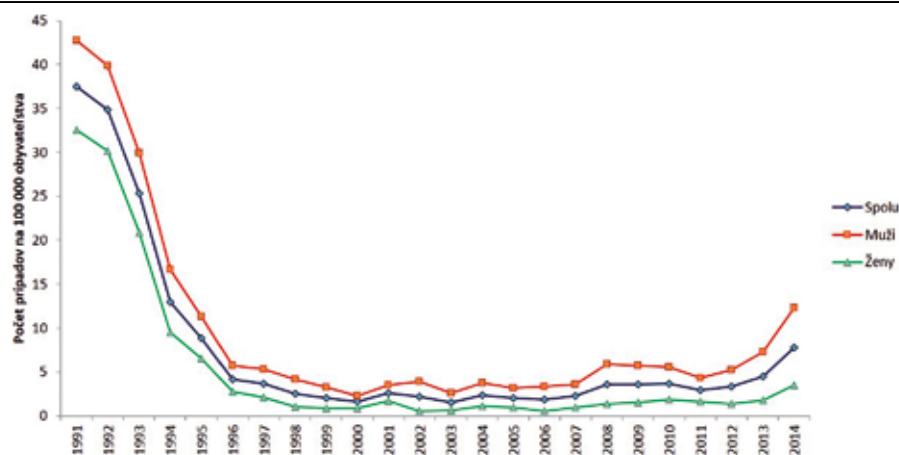
V roku 2013 bolo z 29 európskych krajín hlásených 22 237 prípadov syfilisu, čo predstavuje incidenciu 5,4/100 000 obyvateľov. Muži mali infekciu 5-krát častejšie ako ženy (8,4/100 000; 1,6/100 000). Najvyššiu incidenciu zaznamenali na Malte (9,3/100 000), v Litve (9,1/100 000) a v Španielsku (8,0/100 000) (5). Tieto údaje predstavujú pokles prípadov oproti predchádzajúcemu obdobiu, keď sa v rokoch 1990 – 2009 zaznamenalo 319 355 prípadov syfilisu z 29 krajín Európy. Incidencia v jednotlivých krajinách varíovala v rozmedzí 1 – 125/100 000 obyvateľov. Najvyššia bola zaznamenaná v Lotyšsku, a to 125/100 000 obyvateľov v roku 1996. Medzi krajiny s vysokou incidenciou viac ako 100/100 000 obyvateľov patrilo Bulharsko, Estónsko a Rumunsko (3). Na počiatku 90. rokov dochádza k výraznému vzostupu syfilitickej infekcie medzi mužmi, ktorí mali sex s mužmi (MSM), následne došlo k vzostupu v rizikových skupinách populácie, predovšetkým u sexuálnych pracovníčok a ich klientov, v populácii migrantov a nakoniec aj medzi heterosexuálnymi dospelými. Na začiatku 90. rokov dochádza k výraznému zvýšeniu incidencie aj v centrálnej Európe. Zastúpenie podľa pohlavia varíuje naprieč Európou. Muži majúci sex s mužmi (MSM)

prevažujú v západnej a severnej Európe, heterosexuálny prenos je častejší v strednej a východnej Európe. Z hľadiska epidemiologického je významný pokles syfilisu u žien, nakoľko vplyva na zníženie rizika prenosu z matky na dieťa.

V roku 2013 sa hlásilo 65 prípadov syfilisu preneseného z matky na dieťa z 23 krajín Európy. Z 13 krajín hlásili nulový výskyt a 8 krajín vôbec nehlásilo túto infekciu (5).

### Epidemiologická situácia na Slovensku

V období rokov 1991 – 2014 bolo na Slovensku hlásených 5 374 prípadov syfilisu. V roku 2014 sa nahlásilo 362 prípadov, z toho bolo 222 mužov a 140 žien, čo predstavuje incidenciu 6,7 prípadov/100 000 obyvateľov, pričom muži sa podieľajú 8,4/100 000; ženy 5,0/100 000 (4, 6, 7) (graf 1). Napriek tomu, že hlásenie je povinné, predpokladá sa, že je nahlásených 90% prípadov. História hlásenia syfilisu siaha až do roku 1945. V povojnovom období sa uskutočnila akcia, v ktorej boli všetci obyvatelia Československa vyšetrení na syfilis a chorí boli adekvátne preliečení. Až do 90. rokov bol výskyt syfilisu veľmi nízky, no aj tak sa kde-tu vyskytli miestne sporadické uzavreté epidémie. K zmene výskytu došlo po politických a ekonomických zmenách v krajine, keď sa otvorili hranice, nastala migrácia obyvateľstva a došlo aj k zvýšenej aktivite sexuálnych pracovníčok a uvoľneniu sexuálneho správania. Najvyššia incidencia bola zaznamenaná v roku 2009, a to 7,3/100 000 obyvateľov (397 prípadov, z toho 242 mužov; 9,2/100 000 a 155 žien; 5,6/100 000). Najviac bol zastúpený Bratislavský kraj, a to v roku 2000 (36,36/100 000) (8). Tento kraj má najvyššiu hustotu obyvateľstva a tiež je tu najvyššia migrácia, a najvyššia koncentrácia sexuálnych pracovníčok, a tiež najliberálnejšie sexuálne správanie. V rokoch 2010 – 2013 sa vyskytli sporadické epidémie na východe krajiny u marginalizovaných sociálnych skupín. Dosiahli incidenciu 57,6/100 000 obyvateľov v roku 2011, s následným poklesom na 29,7 v roku 2012 a na 20,9 v roku

**Graf 2.** Hlásené prípady kvapavky na 100 000 obyvateľov na Slovensku v období rokov 1991 – 2014

2013 (4, 6). Syfilis postihuje predovšetkým vekové skupiny 25 – 44-ročných (4, 6, 7). Epidemiologická analýza hovorí, že pomer mužov a žien je pomerne vyrovnaný, čo nepriamo nasvedčuje, že dôležitú úlohu vo výskyte syfilisu v našej krajine zohrávajú sexuálne pracovníčky. V okolitých krajinách Európy zohrávajú dôležitú úlohu v rozširovaní syfilitickej infekcie muži majúci sex s mužmi (MSM), sú tam pri výskyte infekcie významnejšie zastúpení. Sexuálna orientácia chorých sa referuje v celej Európe a tiež inde vo svete. Na Slovensku sa ohlasuje až od roku 2016. Pomáha to pri vyhodnocovaní epidemiologickej situácie v krajine.

### Epidemiologické opatrenia

Súčasná situácia si vyžaduje skvalitnenie edukačného programu, predovšetkým medzi mladými ľuďmi, nakoľko spomedzi nich pochádza najpočetnejšia riziková skupina obyvateľstva. Syfilis sa povinne hlási, podobne ako ďalšie 3 pohlavné choroby (kvapavka, ulcus molle a lymphogranuloma venereum). Špeciálnemu hláseniu podlieha HIV infekcia. U chorých sa robí depistáž a všetky sexuálne kontakty majú byť sérologicky vyšetrené a v prípade pozitivity adekvátne liečené. Časový záber depistáže závisí od štádia syfilisu chorého. V prvom štádiu sa majú vyšetriť všetky sexuálne kontakty, ktoré chorý mal v období 3 mesiacov. V druhom štádiu sú to kontakty v období 6 mesiacov a 1 rok pri skorom latentnom štádiu (9).

### Liečba syfilisu

V liečbe syfilisu sa stále využíva jeho výborná citlivosť na penicilín, ktorý sa považuje za liek prvej voľby. Ak pacient udáva, že je na penicilín alergický, odporúča sa najprv potvrdiť túto alergiu, ak sa nepotvrdí, môže sa začať liečba penicilínom. Zahraničné pracoviská bežne pacientov alergických na penicilín hyposenzibilizujú a potom následne liečia. Na Slovensku radšej volíme iné antibiotikum, napríklad tetracyklíny, makrolidy

a iné. Dĺžka liečby závisí od štádia a predlžuje sa v neskorom štádiu. Medzi chorými sa stále častejšie objavujú prípady neurosyfilisu, ktoré sme pred dvadsiatimi rokmi nepoznali. Ich liečba je intravenózna a trvá 21 dní.

## Kvapavka

### Epidemiologická situácia v Európe

Kvapavka predstavuje druhú najčastejšiu STI infekciu v Európe a predpokladá sa, že aj na Slovensku. V roku 2013 sa z 28 európskych krajín nahlásilo 52 995 prípadov kvapavky, čo predstavuje 17 prípadov/100 000 obyvateľov. Muži boli 3-krát častejšie infikovaní ako ženy (29/100 000; 9,7/100 000) a muži praktizujúci sex s mužmi sa podieľali 43 %. Najvyššiu incidenciu zaznamenali vo Veľkej Británii 51 prípadov/100 000 obyvateľov, v Írsku 28 prípadov/100 000 obyvateľov a v Lotyšsku 27 prípadov/100 000 obyvateľov. Počet hlásených prípadov sa od roku 2008 zvýšil vo väčšine európskych krajín až o 79 % (5).

Európske centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb (ECDC) vyhodnotilo výskyt kvapavky v roku 2013 z 28 štátov Európy na 17 prípadov/100 000 obyvateľov, čím si kvapavka udržala druhé miesto vo výskyte STI v Európe, hneď po chlamýdovej infekcii (5). V európskych krajinách sa kvapavka vyskytuje častejšie v populácii mužov majúcich sex s mužmi (MSM).

### Epidemiologická situácia na Slovensku

Hoci kvapavka je povinne hlásenou pohlavnou chorobou, jej hlásenie pravdepodobne nezodpovedá skutočnosti, nakoľko výskyt významne klesol v 90. rokoch, kedy by sa dalo predpokladať, že mal vzrásť podobne ako syfilis. Hlásené prípady kvapky v roku 1991 predstavovali incidenciu 37,5 prípadov/100 000 obyvateľov, pričom u mužov to bolo 42,7/100 000 (4, 6, 7) (graf 2). V roku 1995 to bolo už len 8,9 prípadov/100 000 a v roku 2000 bol

výskyt ešte nižší dosahoval 1,6/100 000. Preto sa odborná verejnosť domnieva, že hlásené prípady nezodpovedajú skutočnosti a viacero prípadov sa nehlásilo. Muži prevažujú nad ženami v prenose kvapavky oveľa výraznejšie ako v prípade syfilisu. Nakoľko sa nehlási sexuálny spôsob prenosu infekcie, nedá sa s určitosťou tvrdiť, že sa na zvýšenom výskyte kvapavky v mužskej populácii podieľajú muži majúci sex s mužmi (MSM). V prípade kvapavky zohráva úlohu aj odlišný klinický prejav choroby u mužov a žien. Muži majú zvyčajne akútnu kvapavku klinicky jasne a plne vyvinutú na rozdiel od žien, ktoré môžu akútnu infekciu prehliadnuť alebo si ju vysvetliť inou príčinou. Napriek problémom s hlásením prípadov kvapavky sa výskyt pomaly zvyšoval a v roku 2014 sa znamenalo 7,8 prípadov/100 000 obyvateľov (424 prípadov; z toho bolo 326 mužov; 12,3/100 000 a 98 žien; 3,5/100 000) (4, 6, 7). Rôznorodosť výskytu môže vyplývať aj z toho, že sa v tomto období menil spôsob hlásenia pohlavných chorôb. Hlásenia pohlavných chorôb sa presúvajú z Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) do Registra infekčných ochorení (EPIS), ktorý patrí Úradu verejného zdravotníctva.

### Rezistencia *Neisseria gonorrhoea* na antibiotiká

Štandardná liečba urogenitálnej infekcie využíva viaceré antibiotiká, ako sú penicilíny, tetracyklíny a tiež sulfónamidy, fluorochinolóny a iné. V posledných rokoch sa vyskytujú početné správy o rezistencii *N. gonorrhoea* na tieto bežné antibiotiká, ktorých dôsledkom je zlyhanie liečby. Na Slovensku sa najvyššia rezistencia zaznamenala voči ciprofloxacínu – 61,4 % v roku 2012 a 67,4 % v roku 2014. Tieto hodnoty prevyšujú európsky priemer (10). Na tetracyklín bolo citlivých 69,5 % kmeňov v roku 2012 a 44,6 % v roku 2014 (11, 12).

V súčasnosti sa považujú za účinnú liečbu 1. línie cefalosporíny 3. generácie, ktoré z hľadiska rezistencie predstavujú najbezpečnejšiu a najstabilnejšiu liečbu. Z viacerých štátov, a to Francúzska, Španielska a Japonska sa izolovali kmene vysoko rezistentné aj voči cefalosporínom 3. generácie a súčasne aj proti bežne používaným antibiotikám (13, 14, 15). Vývin rezistencie bakteriálnych kmeňov je nezastaviteľný trend, ktorý sa ale dá ovplyvniť vhodným manažmentom, ktorý monitoruje vývoj rezistencie a aktualizuje smernice pre antibiotickú liečbu. Táto spolupráca je medzinárodná a zastrešuje ju ECDC pomocou programu Euro-GASP (European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme). Tento program riadi a vyhodnocuje trendy a vývoj rezistencie v 23 štátoch Európy. Súčasťou surveillance je aj zavedenie hlásenia

a šetrenia prípadov zlyhania terapie cefalosporínmi 3. generácie.

Rezistencia na cefalosporíny sa zaznamenala aj na Slovensku, a to v roku 2012 proti cefixímu a dosiahla úroveň 4,3 %, v roku 2014 poklesla na 2,7 % podobne ako aj v iných štátoch Európy (10). Podľa normy EUCAST je hraničná MIC pre 3. generáciu cefalosporínov 0,125 mg/l. V roku 2012 boli zachytené dva kmene rezistentné voči cefalosporínom 3. generácie a dosiahli MIC pri cefixíne 0,75 mg/l a ceftriaxone 0,38 mg/l. Tieto hladiny rezistencie nedosiahli hladinu rezistencie zaznamenanú vo Francúzsku a Japonsku.

### Liečba kvapavky

Na Slovensku nie je vypracovaná smernica diagnostiky a liečby kvapavky. Rýchle a orientačné je mikroskopické vyšetrenie patologického náteru farbeného podľa Grama. Odporúča sa diagnózu potvrdiť aj kultivačne a zároveň aj hodnotiť citlivosť *N. gonorrhoea* na antibiotiká. Akútna kvapavka sa lieči bežne antibiotikami, na ktoré je vyvolávateľ citlivý, zahŕňajúc penicilínový, tetracyklínový rad, ciprofloxacín a iné. Podľa európskej smernice sa odporúča v prípade nekomplikovanej akútnej kvapavky podanie ceftriaxónu 500 mg v jednorazovej dávke intramuskulárne spolu s azitromycínom 2 g perorálne (16). Táto kombinácia má synergický účinok a bola zavedená pre prípady nízkej účinnosti cefalosporínov v monoterapii faryngeálnych infekcií. Z administratívnych dôvodov obmedzenej preskripcie sa na Slovensku odporúča cefixím 400 mg v jednorazovej dávke spolu s azitromycínom 2 g. Jednorazová liečba v prípade citlivosti je možná aj pri podaní ciprofloxacínu 500 mg perorálne. Podľa literárnych zdrojov boli v roku 2014 na Slovensku použité v liečbe gonokokových infekcií cefalosporíny 3. generácie v 30 %, antibiotiká iných skupín včítane chinolónových v 23 %, tetracyklínových v 22 %, penicilínových v 19 % a makrolidové (azitromycín v monoterapii) v 6 % prípadov (10). Do popredia sa dostáva duálna terapia, ktorá môže spomaliť nárast rezistencie.

### Lymphogranuloma venereum a epidemiologická situácia

Predstavuje pohlavnú chorobu spôsobenú *Chlamydia trachomatis*, sérotypy L1 – L3. Najčastejšie sa vyskytuje v Ázii, Afrike, Južnej Amerike a juhovýchodnej časti USA. V Európe je táto infekcia veľmi zriedkavá, ale zaznamenáva sa stále častejšie u mužov praktizujúcich sex s mužmi. V roku 2013 sa nahlásilo 1 043 prípadov z 10 krajín Európy. V porovnaní s rokom 2012 je to vzostup o 22 % (5). Narastajúci trend pokračuje, nakoľko v období rokov 2000 – 2009 bolo nahlásených

1 398 prípadov zo 16 krajín Európy, z toho v 98 % prípadov išlo o mužov majúcich sex s mužmi (MSM), pričom 75 % nahlásených prípadov bolo aj HIV pozitívnych (3). *Chlamydia trachomatis* sérotyp L2 vyvoláva ťažké anorektálne infekcie medzi mužmi praktizujúcimi sex s mužmi (MSM). Na Slovensku je táto infekcia veľmi zriedkavá, v období rokov 2001 – 2014 bolo hlásených 15 prípadov, z toho 10 mužov a 5 žien (4). Vždy išlo o infekciu importovanú z endemickej oblasti.

### Ulcus molle a epidemiologická situácia

Ulcus molle je štvrtou „klasickou“ pohlavnou chorobou, ktorá sa na Slovensku povinne hlási. Je častejšou pohlavnou chorobou ako syfilis v tropickej Afrike, juhovýchodnej Ázii, v Indii, centrálnej a južnej Amerike. Na Slovensko sa môže importovať z endemických oblastí. Jeho výskyt bol hlásený v období rokov 2001 – 2010 len v 4 prípadoch, u 3 mužov a 1 ženy (4). V ďalšom období sa už v zdravotníckych štatistikách neuvádza. V európskych krajinách sa táto infekcia nehlási.

### HIV/AIDS infekcia a epidemiologická situácia

Od začiatku epidémie v 80. rokoch 20. storočia sa touto novou infekciou infikovalo okolo 60 miliónov ľudí. V roku 2015 žilo s infekciou HIV/AIDS vo svete 36,9 miliónov ľudí, z toho 25,8 miliónov v subsaharskej Afrike. Predpokladá sa, že v roku 2015 sa infekciou HIV nakazilo 2 milióny ľudí a 1,2 milióna na AIDS či AIDS príbuznú diagnózu zomrelo. Približne 17,1 milióna ľudí o svojej diagnóze nevie (17). Aj keď sa epidemiologická situácia celosvetovo zlepšuje vďaka programom prevencie, existujú oblasti, kde má infekcia stále vzrastajúci trend. Do tejto skupiny patria krajiny východnej Európy a centrálnej Ázie, kde došlo k nárastu nových prípadov o 25 %.

V európskych krajinách sa v roku 2014 novodiagnostikovalo 142 197 prípadov s infekciou HIV v 50 krajinách, s incidenciou 16,4 prípadov na 100 000 obyvateľov. Z toho počtu bolo 77 % diagnostikovaných vo východnej časti Európy (43,2/100 000; 109 921 prípadov), 19 % v západnej časti Európy (6,4/100 000; 27 325 prípadov) a 3 % v centrálnej časti Európy (2,6/100 000; 4 950). Najvyššiu incidencia zaznamenalo Estónsko (22,1/100 000; 291 prípadov), Lotyšsko (17,3/100 000; 347 prípadov). Medzi krajiny s nízkou incidenciou sa zaraďuje Slovensko (1,6/100 000; 86 prípadov), Chorvátsko (2,2/100 000; 92 prípadov) a Česká republika (2,2/100 000; 232 prípadov). V roku 2014 AIDS diagnostikovali u 4 020 ľudí z 31 európskych krajín, čo predstavuje 0,8 prípadov/100 000 obyvateľov. Najviac to bolo

v Lotyšsku (8,5/100 000) a Portugalsku (2,4/100 000). Od polovice 90. rokov počet prípadov AIDS postupne klesá.

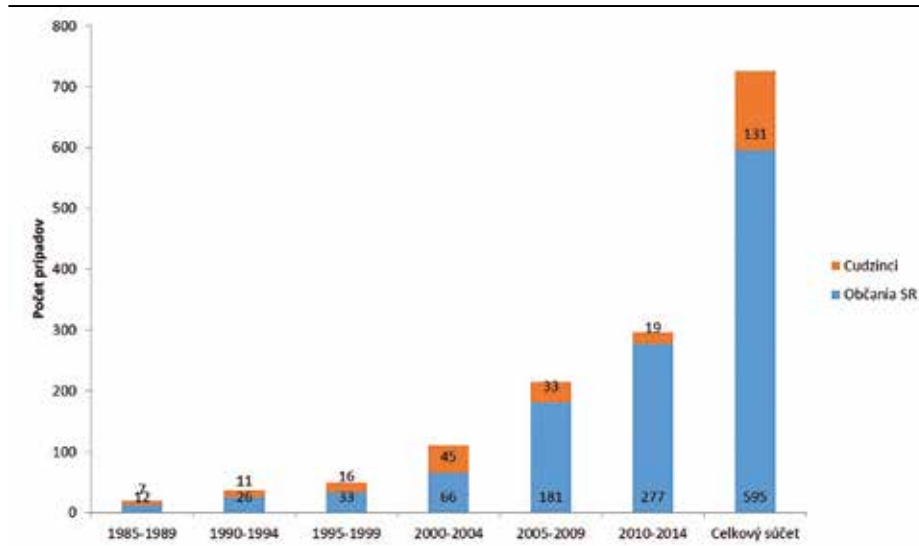
Vzrastá počet prípadov prenosu u mužov, ktorí majú nechránený sex s mužmi (MSM) (42 %) a poklesol výskyt pri prenose heterosexuálnym stykom (40 %). Vo východnej Európe sa častejšie vyskytuje prenos infekcie pri heterosexuálnom styku, avšak v strednej a západnej Európe prevláda prenos infekcie nechráneným pohlavným stykom medzi mužmi (MSM). Prenos injekčným užívaním drog poklesol a predstavoval len 4 % nových prípadov infekcie. U 20 % prípadov bol prenos infekcie neznámy. Vo východnej Európe je podiel prenosu injekčnými striekačkami stále vysoký a v Rusku predstavuje až 57 %, heterosexuálny prenos sa podieľa 40 % a sexuálny prenos medzi mužmi (MSM) predstavuje len 1 % (18).

### HIV infekcia na Slovensku

Od roku 1985, keď bol zaznamenaný prvý prípad HIV infekcie, sa do roku 2014 spolu vyskytlo 726 prípadov HIV infekcie, z toho 595 prípadov u občanov SR a 131 u cudzincov. Z občanov SR bolo 516 mužov a 79 žien. Spomedzi infikovaných infekciou HIV 78 prípadov prešlo do AIDS a 41 zomrelo na AIDS. Ďalších 13 chorých HIV pozitívnych zomrelo bez prechodu do AIDS z iných príčin (7). Graf 3 zobrazuje počet infekcií podľa rokov v období 1985 – 2014. V roku 2014 to bolo 83 infikovaných občanov SR a 3 cudzinci. Do konca roku 2015 bolo celkovo infikovaných 24 tehotných (z toho 3 cudzinky), ktoré porodili 27 detí. Z nich je 21 bez HIV infekcie, v 2 prípadoch je stav pre odchod zo SR neznámy a status 4 detí je sledovaný v SR (19).

Na Slovensku prevláda prenos infekcie sexuálnym stykom muža s mužom (MSM) (65 %), menej heterosexuálnym nechráneným sexuálnym stykom (24 %). Prenos infekcie HIV transfúziou krvi nebol doteraz evidovaný, hoci jeden občas SR sa týmto spôsobom nakazil v zahraničí. Naše epidemiologické dáta udávajú, že do konca roku 2015 sa infikovalo len 15 jedincov pomocou infikovaných injekčným ihliem a striekačkami pri aplikovaní drog (19).

Epidemiologická situácia v zastúpení vyvolávateľov HIV sa mení aj na Slovensku. V období rokov 2004 – 2008 bol najviac zastúpený subtyp HIV-1B, ktorý prevládala najmä u mužov majúcich sex s mužmi (MSM) (93,0 %) (20). V rokoch 2009 – 2012 zastúpenie HIV-1B kleslo na 86,1 % a vzrástlo zastúpenie non-B subtypov (HIV-1C = 2,8%; F = 1,4%, G = 0,7) vrátane cirkulujúcich rekombinantných foriem (CRF01\_AE = 6,3 %; CRF02\_AG = 0,7 %; CRF12\_BF = 0,7 %) (21). Mobilita a migrácia

**Graf 3.** Počet prípadov HIV infekcií zistených na Slovensku v období rokov 1985 – 2014

obyvateľstva podporuje zmeny v epidemiologickej charakteristike vyvolávateľa.

### Liečba HIV/AIDS infekcie

Pôvodne smrteľná infekcia sa zmenila na liečiteľnú infekciu, no stále nevyliciteľnú a doživotnú. Účinná liečba znížila úmrtnosť na AIDS od roku 2004 o 42 %. V súčasnosti sa podľa európskych smerníc (EACS, 2015 – European AIDS Clinical Society) v liečbe používa 6 tried antiretrovirovej terapie, a to nukleozidové a nukleozidové inhibítory reverznej transkriptázy, inhibítory proteázy, inhibítory fúzie a inhibítory koreceptorov (22). Lieky sa používajú zvyčajne v trojkombinácii, čo umožňuje znížiť dávku a oddialiť vznik rezistencie. Rezistencia HIV na liečbu je pomerne častá a môže sa vyvinúť u dlhodobo liečených pacientov alebo tých s nízkou adhérenciou. Kombinovaná liečba je účinná aj v prevencii prenosu infekcie z matky na dieťa, kedy znižuje riziko prenosu na 3 – 4 %. Bez liečby je riziko prenosu infekcie na dieťa u HIV pozitívnej gravidnej ženy až 30 % (19). Kombinovaná liečba potláča virémiu a znižuje pravdepodobnosť šírenia infekcie HIV, čím chorí prestávajú byť infekční.

Adherentní pacienti sa dožívajú podobnej priemernej dĺžky života ako inak zdraví jedinci. Trpia na kardiovaskulárne, metabolické, neuropsychiatrické a psychiatrické komplikácie (23). Medzinárodná organizácia UNAIDS predpokladá, že podľa jej odporúčaní v prevencii, dodržiavaním vhodnej liečby a znížením možnosti vytvorenia rezistencie sa epidémia infekcie HIV skončí do roku 2030 (24). V súčasnosti majú jedinci s infekciou HIV pomerne dobrú prognózu, ak je ich adhérenca k liečbe dobrá. Kvalita ich života sa podstatne zmenila, stále však pretrvávajú predsudky a strach spoločnosti, ktoré sťažujú psychickú a sociálnu adaptabilitu a tým sťažujú kvalitu života týchto ľudí.

### Záver

Pohlavné choroby, respektíve sexuálne prenášané infekcie (STI), patria medzi infekcie, ktoré významne vplyvajú na zdravie populácie. Naším úsilím je znižovať ich výskyt, a to aktívnou surveillance STI vrátane monitorovania epidemiologickej situácie, efektívnou depistážnou službou, ktorá odhalí pramene pôvodu infekcie a kontakty podozrivé z nákazy. Dobrá adhérenca k liečbe chorých je základom zníženia chorobnosti týchto infekcií. Monitorovanie citlivosti a vhodné opatrenia proti vytvoreniu rezistencie voči antibiotickej, respektíve antivirotickej liečbe patria v súčasnosti medzi dôležité faktory manažmentu týchto infekcií. Edukácia obyvateľstva, predovšetkým mladých ľudí, ktorí sú najviac ohrozenou skupinou obyvateľstva, je vysoko aktuálna a vyžaduje si pozornosť zodpovedných inštitúcií.

### Literatúra

- Švecová D, Daniila T. *Textbook of Dermatology*. 2. prepracované vyd. Bratislava: Vydavateľstvo Univerzity Komenského; 2014: 352.
- World Health Organization (WHO). Global Strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2015: breaking the chain of transmission [online]. Geneva WHO Press. 2007. Available from: <<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241563475/en/index.htm>>.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance Report: Sexually transmitted infections in Europe 1990 – 2009 [online]. Stockholm: ECDC. 2011. Available from: <[http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110526\\_SUR\\_STI\\_in\\_Europe\\_1990-2009.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110526_SUR_STI_in_Europe_1990-2009.pdf)>.
- Pohlavné choroby v SR 1991 – 2014 [online]. *Edícia Zdravotnícka štatistika*. Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií, Slovenská republika; 1992 – 2015. Available from: <[http://www.nczisk.sk/Publikacie/Edicia\\_Zdravotnicka\\_statistika/Pages/default.aspx](http://www.nczisk.sk/Publikacie/Edicia_Zdravotnicka_statistika/Pages/default.aspx)>.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance Report: Sexually transmitted infections in Europe 2013 [online]. Stockholm: ECDC; 2015: 114.
- Výročná správa o činnosti Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike 2013 [online]. Bratislava.

va. 2013. Available from: <[http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=25&Itemid=34](http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=25&Itemid=34)>.

7. Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2000 – 2014 [online]. *Edícia Zdravotnícka štatistika*. Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií, Slovenská republika; 2005 – 2016. Available from: <[http://www.nczisk.sk/Publikacie/Edicia\\_Zdravotnicka\\_statistika/Pages/default.aspx](http://www.nczisk.sk/Publikacie/Edicia_Zdravotnicka_statistika/Pages/default.aspx)>.

8. Svecova D, Part M, Luha J. Increasing trend in syphilis. *Bratisl Med J*. 2015;116(10):596–600.

9. Švecová D. *Handbook of Dermatovenerology for practical lessons*. 2. prepracované vyd. Bratislava: Vydavateľstvo Univerzity Komenského; 2014: 167.

10. Pavlík P. Epidemiologická situácia gonokokových infekcií v Európe a na Slovensku, problematika rezistencie *Neisseria gonorrhoeae* voči antibiotikám. *Správy Klinickej mikrobiológie*. 2016;16(1–2):10–16.

11. Pavlík P. Kvapavka na Slovensku – analýza prípadov infekcií spôsobených *Neisseria gonorrhoeae* a prehľad rezistencie v roku 2012. *Dermatológia pre prax*. 2013;7(2–3):73–75.

12. Pavlík P. Možnosti laboratórnej diagnostiky *Neisseria gonorrhoeae* a jej aktuálna rezistencia proti antibiotikám. *NewsLab*. 2015;1(1):42–44.

13. Ohnishi M, Golparian D, Shimuta K, et al. Is *Neisseria gonorrhoeae* initiating a future era of untreatable gonorrhoea? Detailed characterization of the first strain with high-level resistance to ceftriaxone. *Antimicrob Agents Chemother*. 2011;55(7):3538–45.

14. Unemo M, Golparian D, Nicholas R, et al. High-level cefixime and ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in France: Novel pen A mosaic allele in a successful international clone causes treatment failure. *Antimicrob Agents Chemother*. 2012;56(3):1273–80.

15. Cámará J, Serra J, Ayats J, et al. Molecular characterization of two high-level ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* isolates detected in Catalonia, Spain. *J Antimicrob Chemother*. 2012;67:1858–1860.

16. Brooks B, Patel R, et al. The 2012 International Union against Sexually Transmitted Infections European Collaborative Clinical Group report on the diagnosis and management of *Neisseria gonorrhoeae* infections in Europe. *Int J STD AIDS*. 2013;24(6):419–22.

17. UNAIDS. *AIDS by the numbers* [online]. 2015. Available from: <[http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/AIDS\\_by\\_the\\_numbers\\_2015\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_en.pdf)>.

18. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). WHO Regional Office for Europe [online]. *Surveillance Report: HIV/AIDS surveillance in Europe 2014*. Stockholm: ECDC; 2015: 108.

19. Staneková D. Aktuálne výzvy v boji proti HIV/AIDS. *Správy Klinickej mikrobiológie*. 2016;16(1–2):17–23.

20. Habeková M, Takacova J, Lysy M, et al. Genetic subtypes of HIV Type 1 circulating in Slovakia. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2010;10:1103–7.

21. Chabadová Z, Habeková M, Truska P, et al. Distribution of HIV-1 subtypes circulating in Slovakia (2009 – 2012). *Acta Virol*. 2014;58(4):317–24.

22. EACS 2015. *EACS Guidelines* [online]. Version 0. 8. 2015. Available from: <[http://www.eacsociety.org/files/2015-eacsguidelines\\_8\\_0-english\\_rev-20160124.pdf](http://www.eacsociety.org/files/2015-eacsguidelines_8_0-english_rev-20160124.pdf)>.

23. May MT, Gompels V, Delpech K, et al. Impact on life expectancy of HIV-1 positive individuals of CD4+ cell count and viral load response to antiretroviral therapy. *AIDS*. 2014;28:1193–1202.

24. UNAIDS 2015. *Ending the AIDS epidemic by 2030* [online]. Available from: <[http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/JC2686\\_WAD2014report](http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/JC2686_WAD2014report)>.

**Prof. MUDr. Danka Švecová, PhD.**  
Dermatovenerologická klinika  
LF UK a UNB  
Nemocnica Staré Mesto  
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava  
danka.svecova@fmed.uniba.sk

