

Pohlavně přenosné nemoci u dospívajících

MUDr. Martina Skařupová Kubicová

Ambulance praktického lékaře pro děti a dorost, Dětská klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

Pohlavně přenosné nemoci (STD) jsou infekce šířící se pohlavním stykem. Rizikovou skupinou jsou dospívající, kteří předčasně začínají se sexuálním životem, experimentují v sexuální oblasti a nedbají na ochranu svého zdraví. Výskyt těchto nemocí se poslední roky v České republice zvyšuje. Některé z těchto nemocí podléhají povinnému hlášení. Od roku 2011 dochází k postupnému nárůstu gonokokové infekce, která v posledních letech převyšuje i počty nakažených syfilis. U dospívajících se v letech 2020 až 2022 nejčastěji vyskytovala právě gonokoková infekce, na druhém místě byla syfilis. V článku jsou přiblíženy zejména pohlavně přenosné nemoci podléhající povinnému hlášení.

Klíčová slova: pohlavně přenosné nemoci, genitál, terapie.

Sexually transmitted diseases in adolescents

Sexually transmitted diseases (STDs) are infections spread by sexual intercourse. Adolescents who initiate their sexual life early, experiment in sexual activities, and do not care about protecting their health are a risk group. The incidence of STDs has been increasing in the Czech Republic in recent years. Some of these diseases are compulsorily notifiable. Since 2011, there has been a gradual increase in the rates of gonococcal infection that have recently even exceeded those of syphilis infection. Between 2020 and 2022, it was gonococcal infection that had the highest rates in adolescents, followed by syphilis. The article particularly deals with STDs that are compulsorily notifiable.

Key words: sexually transmitted diseases, genitalia, treatment.

Úvod

Pohlavně přenosné nemoci (STD – Sexually Transmitted diseases) jsou nakažlivé infekce, přenášené pohlavním stykem. **Mezi klasické pohlavní nemoci**, které se přenáší prakticky pouze pohlavním stykem, patří syfilis, gonorrhoea, ulcus molle, lymphogranuloma venereum a granuloma inguinale. Tyto nemoci podléhají povinnému hlášení. **K ostatním pohlavně přenosným nemocem** se řadí non-gonoroická uretritida, kandidóza, condylomata acuminata, herpes genitalis, AIDS, scabies aj. Z těchto nemocí podléhají hlášení HIV/AIDS, hepatitis B, scabies, pediculosis.

Podle původce můžeme pohlavně přenosné nemoci rozdělit na bakteriální, virové, parazitární, plísňové a protozoární.

Mezi bakteriální STD patří kapavka, syfilis, chlamydiová infekce, ulcus molle, granuloma inguinale, lymphogranuloma venereum, non-gonoroická uretritida.

Virové STD jsou herpes genitalis, HIV/AIDS, HPV, CMV, hepatitida B, D.

Parazitární STD: veš muška, svrab.

Mezi plísňové STD patří kandidóza a mezi **protozoární** se řadí amebóza, giardióza a trichomoniáza.

K rizikovým faktorům přenosu patří prostituce, promiskuita, nechráněný pohlavní styk, drogová závislost, antikoncepce, městská populace, chudoba.

Príznaky, průběh a léčba pohlavně přenosných nemocí u adolescentů se neliší od příznaků, průběhu a léčby dospělých.

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: Dermatol. praxi. 2024;18(2):78-85

<https://doi.org/10.36290/der.2024.016>

Článek přijat redakcí: 26. 3. 2024

Článek přijat k tisku: 29. 4. 2024

MUDr. Martina Skařupová Kubicová

martina.kubicova@seznam.cz

Gonorrhoea – kapavka

Jedná se o akutní hnisavý zánět, který postihuje primárně sliznice urogenitálního traktu. Může způsobit také zánět oční spojivky, rekta a vzácně i sliznice nosu, úst a laryngu. Krevní cestou může dojít k zánětu pohybového systému, endokardu a oční duhovky.

Onemocnění způsobuje *Neisseria gonorrhoeae*, gramnegativní diplokok podobající se zrnu kávy (Obr. 1). Inkubační doba je 2–6 dní. Šíří se prakticky pouze pohlavním stykem. Místem primární infekce jsou genitálie, rektum, orofarynx. U novorozence mohou být primárně postiženy oči během porodu.

Výskyt: Od roku 2011 dochází k nárůstu incidence. Téměř 3× častěji se vyskytuje u mužů než u žen. Počet nakažených ve věkové kategorii 10–14 let a 15–19 let ukazuje tabulka 1.

Symptomy: Praktický lékař by měl pamatovat na tuto infekci u všech mladých žen, které mají dysurii, bolesti v podbřišku, metroragie, mezimenstruační krvácení a krvácení po styku, a u mužů s rektálním výtokem a pálením, dále také u tonzilitid, je-li výsledek mikrobiologického vyšetření sterilní (gonokoky na běžných kultivačních půdách nerostou).

Kapavka ženy: Až 50 % žen může být asymptomatických. Nejčastějším projevem je cervicitida s uretritidou, s výtokem a pálením při močení. Může vzniknout i bolestivý absces na labiích. Při ascendentním šíření vzniká endometritida, salpingitida, zánětlivé

onemocnění malé pánve s bolestmi břicha a adnex. Následkem salpingitidy může dojít až k infertilitě, vzniku ektopické gravidity nebo bolestem břicha ze srůstů.

Kapavka u muže: U 25 % mužů se kapavka projeví za 2–6 dní od infekce jako hnisavá uretritida s pálením a řezáním při močení, polakisurií, bíložlutým výtokem (Obr. 2), zarudlým ústím uretry. U dalších 25 % mužů se objeví pouze „ranní kapka“, u 10 % probíhá asymptomaticky. Prvotní příznaky u neléčené akutní kapavky mizí během 3 týdnů, infekce ustupuje do 6 měsíců. Komplikací je zánět až absces periuretrálních žlázek, parauretrálních lakun, bulbouretrálních Cowperových žláz. Ascendentním šířením vzniká prostatitida (teplota, bolesti břicha při defekaci a močení, bolestivé poluce), epidydimitida (jednostranný bolestivý červený otok skrota), spermato-cystitida.

Diagnóza: Kultivační vyšetření je základním vyšetřením se 100% specifitou a možností stanovení citlivosti na antibiotika. Výsledek vyšetření bývá do 48 hod. K odběru vzorku se u žen provádí stěr z cervixu, uretry, rekta, ev. faryngu, u mužů stěr z uretry ráno před močením nebo po několika hodinách bez močení, ev. po masáži prostaty. Vzorek je nutné transportovat do laboratoře ihned po odběru. Mikroskopické vyšetření není ve většině případů diagnostické, kromě symptomatické uretritidy u mužů (senzitivita 95–98 %), senzi-

tivita u žen je pouze 50 %. Přímý průkaz metodou PCR (polymerázová řetězová reakce) má větší senzitivitu i specifitu než kultivace. PCR vyšetření je vhodné i u asymptomatických jedinců, při podezření na chronickou infekci, u sporných mikroskopických a kultivačních nálezů, k průkazu extragenitální kapavky. U diseminované infekce je možné i vyšetření hemokultury.

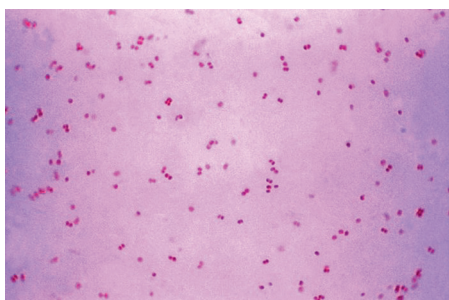
Léčba: V posledních letech narůstá rezistence na peniciliny, tetracykliny, fluorochinolony i makrolidy. V Evropě i v USA byly případy rezistence i na cefalosporiny (cefixim i ceftriaxon). Léčba kapavky by tak měla být vedena dle aktuální citlivosti na antibiotika s předem provedeným kultivačním vyšetřením, kdy je možné i stanovit citlivost původce k jednotlivým antibiotikům. **Při léčbě nekomplikované gonokokové uretritidy, cervicitidy, proktitidy nebo faryngitidy** je doporučováno podání ceftriaxonu v monoterapii 500–1000 mg i. m. dle váhy pacienta. Tato aplikace bývá značně bolestivá, proto je možné aplikovat po naředění s lidokainem. Při alergii na cefalosporiny se podává azitromycin 2 g p. o. nebo gentamicin 240 mg i. m. jednorázově, případně je možno podat kombinaci těchto antibiotik. V případě, že je již známá citlivost k antibiotikům, je možné podat antibiotika dle citlivosti. Při selhání této empirické terapie se vždy volí antibiotika dle citlivosti – azitromycin 2 g p. o. nebo gentamicin 240 mg i. m. jednorázově, ofloxacin 400 mg nebo ciprofloxacin 500 mg p. o. po dobu jednoho týdne. V případě podezření na multirezistentní kmen je doporučena empiricky kombinace ceftriaxonu 1 g i. m. a azitromycin 2 g p. o. jednorázově. Při rezistenci na cefalosporiny pak kombinace gentamicinu 240 mg i. m. a azitromycinu 2 g p. o. jednorázově.

V graviditě a u kojících lze podávat ceftriaxon 500–1000 mg jednorázově, případně jednorázové podání azitromycinu 2 g p. o.

U konjunktivitidy u dospělých se doporučuje ceftriaxon 1 g denně 3–5 dní i. m. nebo i. v., u novorozenců s konjunktivitidou se podává ceftriaxon 25–30 mg/kg jednorázově i. v. nebo i. m. (do max. dávky 125 mg).

U dětí je lékem volby ceftriaxon 125 mg i. m. jednorázově, u dětí s hmotností nad 45 kg je dávka stejná jako u dospělých.

Obr. 1. *Neisseria gonorrhoeae*



Obr. 2. Gonorea, žlutobělavý výtok z uretry (1)



Tab. 1. Gonokoková infekce

Rok hlášení	Věková skupina (roky)	Hlášená onemocnění (absolutní počty)		
		Gonokoková infekce (A54)		
		celkem	muži	ženy
2022	10–14	2	1	1
	15–19	154	92	62
2021	10–14	3	1	2
	15–19	112	58	54
2020	10–14	6	1	5
	15–19	145	93	52

Obr. 3. *Syphilis primaria – ulcus durum penis s inguinální lymfadenopatií (1)*



Obr. 5. *Condylomata lata (10)*



Léčba kapavky je u HIV pozitivních stejná jako u HIV negativních.

Při diseminované infekci je doporučováno podání ceftriaxonu 1 g co 24 hodin i. v. celkem 7 dní.

Dispenzarizace: Po ukončení terapie se provádí za 24–48 hodin první bakteriologické vyšetření, poté ještě dvakrát v týdenních intervalech (u žen jedenkrát během menses). Před léčbou a 3 měsíce po ukončení léčby se provádí sérologické screeningové testy na

syfilis a stanovení anti-HIV protilátek. Při negativním klinickém, laboratorním a sérologickém vyšetření se nemocný vyřazuje z evidence po 3 měsících.

Zároveň je nutné vyhledat a vyšetřit všechny sexuální partnery pacienta 2 měsíce před onemocněním. Zákaz pohlavního styku by měl dodržet každý pacient po dobu léčby až do negativních výsledků kontrolních odběrů po léčbě.

Syfilis (lues)

Syfilis je pohlavně přenosná choroba, která se vyskytuje na celém světě. Je způsobena spirochetou *Treponema pallidum*. Kromě přenosu při pohlavním styku, je možný i přenos transplacentárně a transfuzí.

Výskyt u dospívajících: Onemocnění se vyskytuje celosvětově. Postihuje převážně mladé sexuálně aktivní lidi, více muže a zejména muže mající sex s muži. V ČR v letech 2020 až 2022 došlo k nárůstu počtu nakažených syfilis u dospívajících ve věku 15 až 19 let a v roce 2022 se výskyt onemocnění posunul i do nižší věkové kategorie 10–14 let. Přesná absolutní čísla ukazuje tabulka 2.

Syfilis může být vrozená nebo získaná. Má tři stadia:

Primární syfilis se projeví za 1–2 týdny od infekce vznikem **nebolestivého vředu** s jed-

Obr. 4. *Roseola syphilitica maculosa – symetrický makulózní monomorfní exantém (1)*



nostranným nebolestivým zduřením spádových lymfatických uzlin (Obr. 3). Typický je **tvrdý vřed** (*ulcus durum*). Je okrouhlý, do 2 cm, s nepodminovanými indurovanými okraji, má tuhou červenou spodinu se serózní exsudací při kompresi. K netypickým projevům patří neindurovaná eroze na sliznici, masivní edém s jednostrannou indurací labia majora, ev. prepucia či skrota, dále vřed mnohočetný otiskový, nekrotický, bolestivý, s výtokem, recidivující. Vřed může vzniknout i v ústním koutku a v perianální oblasti. Většinou se vřed za 6 týdnů spontánně zhojí i bez léčby, lymfadenopatie mizí do měsíce.

Sekundární syfilis začíná obvykle 9. týden (2–6 měsíců) po infekci. Projeví se vznikem **exantému** (*roseola syphilitica*) (Obr. 4), který většinou nesvědčí, je symetrický, diseminovaný. Jednotlivé makuly jsou oválné 2–4 mm velké. Zvýrazňuje se po koupeli, tělesné námaze (zvýšené prokrvení). Vyskytuje se na bocích trupu a břicha, na flekčních částech končetin. Odeznívá do 2 týdnů.

Typickým projevem jsou **condylomata lata** (Obr. 5). Jsou to ploché, růžové, mírně vyvýšené papuly až ložiska s povlakem, hojně na treponemy. Vyskytují se perianálně a perigenitálně.

U třetiny nemocných se **příznaky** vyskytují v dutině ústní. Patří k nim enantém se

Tab. 2. *Hlášená onemocnění syfilis v letech 2020–2021*

Rok hlášení	Věková skupina (roky)	Hlášená onemocnění (absolutní počty)		
		Syfilis (A50–A53)		
		celkem	muži	ženy
2022	10–14	30	14	16
	15–19	101	69	32
2021	10–14	—	—	—
	15–19	32	19	13
2020	10–14	—	—	—
	15–19	25	14	11

žlutobílým povlakem. *Papulae rhagadiformes* v ústních koutcích. *Angina syphilitica* se zduřením a zarudnutím tonzil s bolestivým polykáním, později se tvoří šedavé povlaky, projevy jsou jednostranné. *Pharyngitis et laryngitis syphilitica* s chrapotem.

Dalšími projevy může být výsev makulopapulóz na čele, ve vlasech, na dlaních a ploskách. *Alopecia syphilitica* (9. týden po začátku sekundárního stadia), *diffusa* nebo *areolaris*. Alopecie se upravuje spontánně. *Leucoderma syphiliticum*, oblast depigmentace, zejména na postranních částech krku, ve výstřihu, u přední axilární řasy („Venušin náhrdelník“).

K **systémovým příznakům** patří teplota, nechutenství, únavnost, možné jsou lehké meningéální příznaky (časná neurolues), artralgie, myalgie, bolesti dlouhých kostí, vzácně známky hepatitidy (typicky bývá výrazná elevace alkalické fosfatázy v kontrastu s jen mírnou elevací transamináz a minimálním zvýšením bilirubinu), glomerulonefritidy, uveitidy.

Po 2 letech od infekce nastává fáze **syphilis latens**. Pacienti jsou asymptomatictí, nejsou infekční, onemocnění lze detekovat pouze sérologickým vyšetřením (specifické treponemové testy) a k přenosu může dojít pouze transplacentárně.

Terciární syfilis vzniká po 3–7 letech od sekundární syfilidy u třetiny neléčených pacientů. Projevuje se vznikem tzv. **gumat**. Pacient v této fázi nemoci není infekční.

Tzv. guma je na počátku nebolestivý červenofialový nodul, který postupně nekrotizuje, vznikají píštěle nebo vředy, ze kterého vytéká vazká žlutá tekutina (připomíná arabskou gumu). Hojí se během několika týdnů až měsíců jizvou s hyperpigmentovaným lemem.

Při vzniku gumat v dutině ústní může dojít k destrukci a deformaci měkkého i tvrdého patra, nosní přepážky, jazyka, tonzil, uvuly. Dále mohou být postiženy kosti (osteomyelitida, periostitida, aj.), svaly, kardiovaskulární systém (u 10 % pacientů, jde zejména o postižení vzestupné aorty se vznikem aneurysmat), játra a další orgány.

Neurosyphilis se vyskytuje zhruba u 7 % pacientů. Vzniká za 5–35 let po infekci. Má několik forem: Meningéální neurosyphilis s příznaky meningitidy. Meningovaskulární

neurosyphilis se symptomy mozkové mrtvice. Parenchymatózní neurosyphilis (5 % pacientů) vzniká za 15–20 let od sekundární syfilidy a má dvě formy. *Paralysis progresiva* s psychiatrickými příznaky (změny osobnosti, psychotické změny, postupující demence) a s neurologickými příznaky (progredující až úplná paralýza vedoucí do 2,5 let ke smrti). *Tabes dorsalis (ataxia locomotoria)* vzniká při postižení zadních provazců a kořenů míšních. Zpočátku se projevuje atakami vystřelujících bodavých viscerálních bolestí a parestezií, později ataxií s chůzí „parádního marše“ a dalšími neurologickými příznaky. Končí těžkou invaliditou.

Vrozená syfilis (syphilis congenita) je vzácná forma, vznikající transplacentárním přenosem. Do ukončení prvního trimestru (dotvoření placenty) je riziko infekce plodu minimální. Je-li matka v tomto období léčena, dítě se narodí zdravé. Není-li léčena, může dojít k potratu, předčasnému porodu, narození nemocného dítěte. Rozlišují se dvě formy.

Syphilis congenita recens (praecox) se projevuje u novorozenců. Vznikají papulo-pustulo-krustózní exantémy, difúzní infiltráty chodidel, dlaní, okolí anu a úst. Dále jsou postiženy kosti (až spontánní fraktury). Objevuje se hydrocefalus, nízká porodní váha, anémie, bílá pneumonie, intersticiální hepatitida se žloutenkou, splenomegalie, lymfadenopatie. Bez léčby polovina dětí umírá.

Druhou formou je *syphilis congenita tarda*. Podobá se terciární syfilidě. Projevuje se po 2. roce věku, většinou v období puberty. Časným příznakem je Hutchinsonova triáda – Hutchinsonovy zuby (horní střední řezáky jsou dále od sebe, kratší, soudkovité, zužují se k poloměsíčitě vykrojené řezné hraně), intersticiální keratitida (až slepota), hluchota (postižení VIII. hlavového nervu). Při postižení kosti vidíme sedlovitý nos, perforaci patra, šavlovité tibie, caput quadratum.

Diagnóza syfilidy

Ke stanovení diagnózy se používá kombinace přímého průkazu *Treponema pallidum* a nepřímého průkazu nemoci detekcí protilátek tvořených lidským organismem.

Přímý průkaz *Treponema pallidum* se provádí ze stěru ze spodiny lézí, z plné nesrážlivé krve, likvoru, plodové vody nebo postižené tkáně. Využívá se mikroskopické vyšetření a PCR.

Při **nepřímém průkazu** se detekují protilátky tvořené lidským organismem, je možné je stanovit mezi 4. a 6. týdnem od infekce. Protilátky jsou dvojí – antikardiolipinové (netreponemové) a antitreponemové, kdy nejcitlivější je stanovení kombinace jednoho netreponemového (VDRL, RPR, RRR) a jednoho treponemového testu (TPP, TPHA, IgM a IgG protilátky).

Specifické (antitreponemové) testy detekují protilátky proti specifickým antigenům treponemat (lipoproteinům) ve třídě IgG a IgM. Nástup positivity je individuální i v závislosti na použité metodě, většinou za 3–4 týdny po infekci.

Nespecifické (netreponemové) testy stanovují kardiolipin uvolňovaný z mitochondrií při destrukci tkáně, jsou pozitivní za 5–6 týdnů po infekci. Tyto testy odráží aktivitu onemocnění, proto se používají k posouzení recentnosti procesu, úspěšnosti léčby, relapsu nebo reinfekce a k sérologickému odlišení syphilis congenita.

Terapie syfilidy

Lékem první volby u všech stadií onemocnění jsou parenterálně podávaná penicilinová antibiotika (prokain penicilin G nebo depotní benzathin-penicilin G). Lékem druhé volby je ceftriaxon i. v. a doxycyklin p. o.

Léčba primární, sekundární a časné latentní syfilis:

- 1. volba benzathin-penicilin G 2,4 MIU i. m. jednorázově
- 2. volba prokain penicilin G 1,5 MIU i. m. 1× denně celkem 14 dní
- 3. volba doxycyklin 100 mg p. o. 2× denně celkem 14 dní – při alergii na penicilin

Léčba pozdní latentní, gumózní a kardiovaskulární syfilis:

- 1. volba benzathin-penicilin G 2,4 MIU i. m. 1., 8. a 15. den
- 2. volba prokain penicilin G 1,5 MIU i. m. 1× denně celkem 21 dní

- 3. volba doxycyklin 100 mg p. o. 2× denně celkem 21 dní při alergii na penicilin

Léčba neurosyfilis nebo při postižení očí a sluchového aparátu:

- 1. volba benzyl-penicilin 20–24 MIU/den i. v. ve 4–6 dávkách celkem 14 dní
- 2. volba ceftriaxon 1–2 g 1× denně i. v. celkem 14 dní

Léčba může být komplikována Jarischovou-Herxheimerovou reakcí. Vzniká během prvních 24 hodin terapie, kdy se z rozpadajících se těl treponem uvolňují toxické látky vyvolávající imunitní reakci. Projevu se horečkou s třesavkami, zvýšením enantému, cefaleou, myalgiemi, tachykardií a hypotenzí. Zvýšené riziko je u pacientů s očním, neurologickým nebo kardiálním postižením (ruptura aortálního oblouku) nebo při léčbě novorozenců a těhotných (tíseň plodu, předčasný porod). V případě zvýšeného rizika je vhodná léčba zahájit nižší dávkou antibiotika. Při vzniku reakce se aplikuje antipyretikum, případně systémové kortikoidy.

Současně během léčby se provádí zjišťování kontaktů pacienta. U primární syfilidy za dobu 3 měsíců, u sekundární 8–12 měsíců, u latentní 24 měsíců.

Pacienti s primárním a sekundárním stadiem nemoci jsou povinni léčeni na dermatovenerologickém oddělení.

Dispenzarizace: Pacienti se získanou syfilis se po ukončení léčby sledují v pravidelných intervalech dle dynamiky poklesu protilátek

(pacienti bez klinických potíží a s dlouhodobě negativními titry netreponemových protilátek v 5letých intervalech) až do 65 let věku.

Ulcus molle (měkký vřed, Chancroid)

Měkký vřed postihuje anogenitální oblast. Původcem je *Haemophilus Ducreyi*, gramnegativní anaerobní tyčka.

Inkubační doba je 3–7 dní (2–10). Prvním projevem je měkká papula s erytémem, která se mění rychle v pustulu. Následně vzniká bolestivý vřed 1–2 mm, který má naválité okraje, žlutou spodinu, v okolí je erytém (Obr. 6). Po 1–2 týdnech vzniká bolestivá spádová lymfadenitida (bubo) s erytémem na povrchu. Může dojít k její perforaci a vzniku píštěle s hemoragickým exsudátem. V okolí mohou vznikat další vředy.

Onemocnění se může kombinovat s infekcí *Treponema pallidum* jako **ulcus mixtum**.

Výskyt: Onemocnění se vyskytuje celosvětově, především v tropech a subtropích (Afrika, JV Asie, Jižní Amerika, Karibik). Ženy tvoří jen 10 % případů, mohou být asymptomatickými přenašečkami. V ČR bylo onemocnění poprvé diagnostikováno v roce 2017. Nejčastěji se vyskytuje u osob ve věku 21–30 let. U dospívajících ve věku 10–19 let nebyl v letech 2020–2022 v ČR zaznamenán žádný případ ulcus molle.

Diagnóza: Odebírají se vzorky ze spodiny okrajů vředu k mikroskopickému vyšetření. K přímému průkazu původce se provádí kultivace (vzorek se odebírá kličkou nebo va-

tovým tamponem z podminovaného okraje vředu nebo perforovaného lymfatického uzlu) a PCR. Sérologické metody nejsou komerčně dostupné.

Diferenciálně diagnosticky je nutné odlišit vředy syfilitické (*ulcus durum* – izolovaný, nebolestivý, bez perforující lymfadenitidy) a vředy způsobené *herpes simplex*, *lymphogranuloma inguinale* (v endemických oblastech), nevenerické ulcerace (*balanoposthitis erosiva circinata*, šankriformní pyodermie, *ulcus vulvae acutum* Lupschütz, ulcerózní projevy *erythema exsudativum multiforme*, *morbus Behcet*, fixní lékové reakce, nádorová onemocnění).

Terapie: Bez léčby dochází k progresi a vzniku anogenitálních deformací. V terapii se užívá azitromycin (1 g p. o. jednorázově), ceftriaxon (250 mg i. m. jednorázově), erytromycin (3× denně 500 mg p. o. na 7 dní, v ČR nedostupný), ciprofloxacin (2× denně 500 mg p. o. na 3 dny). Lokálně pak antiseptické koupele a obklady.

Po ukončení léčby by měli být pacienti znovu vyšetřeni za 3–7 dní. Definitivní zhojení lézí může nastat až po dvou týdnech. Zároveň jen nutné vyšetřit sexuální partnery 10 dní před objevením se klinických příznaků.

Granuloma inguinale – donovanóza

Je onemocnění genitálu, které způsobuje gramnegativní *Klebsiella granulomatis* (dřívější název *Calymmatobacterium granulomatis*). Vyskytuje se v tropech a subtropích. Inkubační doba je 1 až 12 týdnů.

První projevy jsou malé, nebolestivé noduly, nejčastěji na těle penisu, labiích, perineu, v perianální oblasti, vzácně na stěně pochvy a cervixu. Postupně se z nodulů tvoří jeden nebo více vředů, které se spojují, praskají, šíří se, krvácejí a výrazně destrukují tkáň. Současně dochází k hojení vazivovými jizvami.

V terapii se užívá azitromycin (1 g p. o. 1× týdně nebo 500 mg p. o. 1× denně alespoň 3 týdny a dokud se všechny léze kompletně nezhojí).

Alternativou je terapie doxycyklinem (100 mg p. o. 2× denně), ciprofloxacinem (750 mg p. o. 2× denně), erytromycinem (500 mg p. o. 4× denně, v ČR nedostupný), trimetropim-sulfamethoxazolem

Obr. 6. *Ulcus molle* na penisu (10)



(160 mg/800 mg, 2× denně p. o.), alespoň 3 týdny a do úplného zhojení lézí.

Pokud nedojde ke zhojení lézí je možná ještě terapie gentamycinem 1 mg/kg hmotnosti i. v. a 8 hodin.

Lokálně pak možno aplikovat antiseptické koupele a obklady. U jizevnatých striktur a deformací je možná chirurgická léčba.

Pacienti se sledují do zhojení všech lézí. Zároveň by měli být pacienti testováni na ostatní STI včetně HIV. Vyšetření a léčení by měli být sexuální partneři pacienta 60 dní před objevením se jeho symptomů.

V ČR dosud tato infekce nebyla diagnostikována.

Chlamydiové infekce

Lymphogranuloma venereum

Jedná se o pohlavně přenosnou chlamydiovou infekci, kterou vyvolává *Chlamydia trachomatis* typ L 1–3 (v Evropě nejčastěji varianta L2b), způsobující **vznik vředu a lymfadenopatii**. Vyskytuje se zejména v tropech a subtropích (Afrika, Asie, Jižní Amerika). V západní Evropě počty onemocnění narůstají od roku 2000. V ČR byl první případ zaznamenán v roce 2010, od té doby počty případů stoupají na desítky ročně.

Inkubační doba je průměrně 14 dní (3–30 dní). Nejdříve vznikne malá nebolestivá papula až vřídek (často bez povšimnutí, brzy se spontánně zhojí), za 2–6 týdnů výrazně zduří spádové uzliny (tříselná jednostranná bolestivá lymfadenopatie). Zduřelé uzliny postupně splývají, kolikují, až se provalí do píštěle s hnisavým výpotkem. Hojí se vtaženými jizvami.

V případě vzniku infekce v rektu, proximální polovině pochvy nebo cervixu, lymfadenopatie nebývá viditelná – tyto oblasti jsou drénovány do hlubokých ilických nebo perirektálních lymfatických uzlin.

Anorektální syndrom – proktokolitida s možným vznikem abscesů, fistul, striktur nebo stenóz rektu. Pacient má bolesti při defekaci, hlenovitý výtok z rektu, průjmy a tenesmy, váhový úbytek při delším trvání nemoci.

K celkovým příznakům patří subfebrilie, zimnice, myalgie, artralgie, nespecifické exantémy, event. postižení CNS, jater aj. Následkem vznikajících jizev dochází k poruše lymfatic-

kého oběhu, vzniká anogenitální lymfedém (esthioméne).

Výskyt u dospívajících udává tabulka č. 3.

Diagnóza: Anamnéza, klinický obraz, PCR (detekce specifického biovaru L1–L3, vzorek z ulcerativní léze, anorektálního stěru nebo aspirátu z lymfatické uzliny). Magnetická rezonance nebo ultrazvuk slouží k zjištění rozsahu lymfadenopatie.

Diferenciální diagnostika: U primárního stadia odlišit ulcus durum, mechanické trauma, chancroid, herpes genitalis. V případě tříselné lymfadenopatie odlišit syfilis, genitální herpes, lymfom, tříselnou kýlu, tularemii. Při proktitidě odlišit gonokokovou či jinou pohlavně přenosnou proktitidu, nespecifický střevní zánět.

Při léčbě se jako první volba užívá doxycyklin (100 mg 2× denně celkem 21 dní). Při alergii na tetracykly nebo v graviditě lze podávat klarithromycin (500 mg 4× denně celkem 21 dní). V případě podávání azithromycinu je nutné podávat 1 g 1× týdně celkem 3 týdny (u jednorázového podání nebyla prokázána účinnost). Chirurgická léčba případných abscesů nebo striktur.

Ostatní chlamydiové infekce

K dalším chlamydiovým infekcím přenášeným pohlavním stykem patří **infekce urogenitálního ústrojí**, které způsobuje *Chlamydia trachomatis* typ D–K, tyto infekce **nepodléhají v ČR povinnému hlášení**, a proto není známá jejich prevalence. Urogenitální infekce *Chlamydia trachomatis* typ D–K však patří k nejčastějším pohlavně přenášeným infekcím.

Klinické projevy: U žen se infekce projevuje dysuriemi, purulentním nebo mukopurulentním výtokem z cervixu. Může se objevit dysmenorea, bolesti v podbřišku a kostrče. Při ascendentním šíření infekce může dojít ke vzniku pánevní zánětlivé nemoci (zánět

endometria, vejcovodů, vaječníků) a k následným komplikacím (adheze, sterilita, chronická pánevní bolest, mimoděložní těhotenství). U nakažených matek je 60–70 % riziko nákazy novorozence. U těchto novorozenců se ve 20–50 % infekce projeví jako konjunktivitida, u 10–20 % jako pneumonie v pozdějším období (4.–7. týden).

U mužů se onemocnění projevuje za 7–14 dní dysuriemi, malým výtokem z uretry. Většina mužů je asymptomatických. Onemocnění probíhá většinou pod obrazem nekomplikované uretritidy. K podezření na non-gonokokovou uretritidu přispívá leukocyturie v první ranní moči bez kultivačního nálezu *N. gonorrhoeae*. Ke komplikacím patří epididimitida, projevující se jednostranným otokem nadvarlete nebo varlete nebo obojího, mohou být febrilie, třesavka, dysurie.

Diagnóza se stanovuje zejména dle klinických projevů. Z vyšetřovacích metod se v současnosti nejvíce využívá metoda PCR, která má vysokou specifitu (99%) i senzitivitu (u mužů 99%, u žen 75–99%). Odběr se provádí z uretry, cervixu, faryngu, spojivky, rekta (z místa sexuálního kontaktu). Při podezření na chlamydiovou uretritidu je možné jako vzorek použít první porci ranní moče (z jednoho vzorku pak lze stanovit také PCR *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium* nebo *Ureaplasma urealyticum*).

Kultivační vyšetření se běžně neprovádí, i když má vysokou specifitu (téměř 100 %), má však nízkou senzitivitu (40–60 %). Sérologické vyšetření u běžných infekcí *Chlamydia trachomatis* není indikováno, má nízkou specifitu, často nekoreluje s akutně probíhající infekcí. V případě positivity je nutné porovnat s klinickým obrazem a provedeným PCR z místa sexuálního kontaktu.

Kontrolní vyšetření se provádí za 4–6 týdnů po léčbě pomocí PCR z místa infekce.

Tab. 3. Lymphogranuloma venereum

Rok hlášení	Věková skupina (roky)	Hlášená onemocnění (absolutní počty)		
		Lymphogranuloma venereum (A55)		
		celkem	muži	ženy
2022	10–14	—	—	—
	15–19	5	—	5
2021	10–14	—	—	—
	15–19	6	4	2
2020	10–14	—	—	—
	15–19	1	—	1

U gravidních žen a dívek před zahájením sexuálního života provádí odběry gynekolog.

Terapie: V léčbě uretritidy, cervicitidy, konjunktivitidy a faryngitidy se jako první volba užívá doxycyklin 200 mg 2× denně p. o. celkem 7 dní a azitromycin 1 g p. o. jednorázově. K léčbě proktitidy je preferován doxycyklin. V graviditě je lékem první volby azitromycin 1 g p. o. jednorázově, erytromycin není v ČR dostupný a chinolony i doxycyklin jsou v graviditě kontraindikovány.

Doporučené postupy léčby dle IUSTI (The International Union against Sexually Transmitted Infection) a CDC (Centers for Disease Control and Prevention) jsou uvedeny v tabulkách 4 a 5.

Infekce HIV

Infekce je způsobena retrovirem HIV napadající imunitní systém. HIV-1 virus se vyskytuje v Severní Americe a Evropě, HIV-2 v západní Africe. Přenos se děje pohlavním stykem, prostřednictvím injekčních jehel u drogově závislých, perinatálně (zejména během porodu). Malé riziko je při aplikaci krevních derivátů. V infekčním množství se vyskytuje virus v krvi, genitálních sekretech a mateřském mléce. Virus infikuje CD4+ T-lymfocyty a antigen prezentující buňky. V rámci imunitní odpovědi vznikají cytotoxické T-lymfocyty ničící CD4+ T-lymfocyty, jejichž množství se tak postupně snižuje.

Výskyt v ČR: V roce 2022 bylo hlášeno celkem 4366 případů HIV pozitivních osob, z toho 9 případů u dětí ve věku 0–4 roky (5 dívků, 4 chlapci), 9 případů u dětí ve věku 5–9 let (1 dívka, 3 chlapci), 9 případů u dospívajících ve věku 10–14 let (2 dívky, 7 chlapců), 99 pří-

padů u dospívajících ve věku 15–19 let (31 žen, 68 mužů).

Klinické projevy: Infekce probíhá v několika stádiích. Akutní retrovirový syndrom má inkubační dobu 3–6 týdnů. Objevují se příznaky „virózy“ (teplota, noční pocení, malátnost, myalgie, artralgie, strnulá šije, fotofobie, nauzea, bolesti v krku). Odeznívají do 1 měsíce. Může vzniknout perzistující generalizovaná lymfadenopatie, makulopapulózní exantém na trupu, dlaních a ploskách, enantém, vředy na genitálu, slizniční kandidóza. Během asymptomatického období dochází k dalšímu poklesu CD4+ T-lymfocytů. V časně symptomatické fázi se objevují opět celkové příznaky „virózy“. V pozdní symptomatické fázi a v následné pokročilé fázi (AIDS) dochází k těžké imunopresi. Nemocný trpí oportunistickými infekcemi a neoplazmi (kandidózy, kryptokokózy, aspergilózy, infekce CMV, retinitis, Herpes simplex – vřed trvající déle než 1 měsíc, bronchitidy, pneumonie, ezofagitidy, infekce herpes zoster, EBV, Kaposiho sarkom, lymfomy, agresivní bazaliom a bazaliom, v dutině ústní ulcerující gingivitida, recidivující aftózní stomatitida aj.).

Diagnóza: Screeningový test protilátek ELISA metodou (anti-HIV protilátky jsou pozitivní až za 3–4 měsíce od infekce). Při jeho pozitivitě je nutné potvrzení metodou Western blot. Přímým průkazem HIV infekce je p24 antigen test, PCR, kultivace HIV, elektronová mikroskopie.

Terapie: V léčbě se užívají zejména inhibitory reverzní transkriptázy a inhibitory virových proteáz. Dále se užívají látky, které brání adhezi a vstupu viru blokadou receptorů T-lymfocytů, a látky blokující integraci viru do DNA hostitelské buňky. Léčba je velmi nákladná. Podle klinického obrazu a počtu

CD4+ T-lymfocytů se podává protiinfekční profylaktická léčba.

Prognóza: Před zavedením antiretrovirové terapie umírala polovina nakažených do 10 let. Nemocní nakažení při intravenózní aplikaci drog umírají 4× častěji než nakažení pohlavním stykem.

Hepatitida B

Jedná se o onemocnění způsobené virem hepatitidy B, který patří mezi Hepadnaviridae. Přenáší se krví a tělními tekutinami (sperma, poševní sekret, sliny). Rizikovými skupinami jsou mladí lidé mezi 15. a 24. rokem, cestovatelé, intravenózní uživatelé drog, promiskuitní lidé, zdravotníci, novorozenci infikované matky, tetování, nositelé piercingu.

Inkubační doba je od 4 týdnů do 6 měsíců. Infekce může proběhnout asymptomaticky nebo jen s mírnými „chřipkovými“ příznaky.

Nejčastějšími projevy akutní fáze jsou únava, slabost, nechutenství, nevolnost, kožní vyrážka, žloutenka, tmavá moč a světlá stolice. U dětí a starších lidí hrozí přechod do chronického stadia, kdy dochází k destrukci hepatocytů s možným rozvojem cirhózy nebo hepatocelulárního karcinomu. **Průkaz** viru se provádí sérologicky stanovením protilátek v krvi. **Léčba** je podpůrná. Důležitý je klid na lůžku, dieta, alkoholová abstinence. Je možné užívat hepatoprotektiva. U chronické formy je možné aplikovat interferony i. v. a antivirotika.

Proti hepatitidě B je v České republice k dispozici samostatná očkovací látka Engerix B a kombinovaná vakcína proti hepatitidě A + B Twinrix adult (pro osoby od 16 let věku). V současné době jsou děti v ČR očkovány proti hepatitidě B v rámci povinného očkování hexavakcínou (Infanrix hexa, Hexacima), které se zahajuje od 9. týdne věku.

Pediculosis pubis

Jedná se o parazitární svědivé onemocnění ochlupené kůže způsobené vší muňkou (*Phthirus pubis*), která klade hnídy na silnější chlupy (zejména mons pubis, méně axily, obočí, vousy, řasy). **Inkubační doba** je asi 30 dní. Šíří se téměř výhradně při pohlavním styku. Vyskytuje se asi 5× častěji než syfilis. **Projevuje** se svěděním. **Diagnóza:** Muňky i hnídy jsou viditelné pouhým okem, lépe lupou. **Terapie** spočívá v likvidaci parazita

Tab. 4. Doporučený postup léčby dle IUSTI (The International Union against Sexually Transmitted Infection)

1. volba	doxycyklin 100 mg tbl. p. o. 2× denně 7 dní
	azitromycin 1 g p. o. jednorázově
2. volba	klarithromycin 500 mg tbl. p. o. 2× denně 7 dní
	levofloxacin 500 mg p. o. 1× denně 7 dní
	ofloxacin 200 mg p. o. 2× denně 7 dní
3. volba	josamycin 500 mg tbl. p. o. 3× denně 7 dní
	josamycin 1000 mg tbl. p. o. 2× denně 7 dní

zdroj: Hercogová J, et al. Klinická dermatovenerologie. Praha: Mladá fronta; 2019.

Tab. 5. Doporučený postup léčby dle CDC (Centers for Disease Control and Prevention)

1. volba	doxycyklin 100 mg tbl. p. o. 2× denně 7 dní
	azitromycin 1 g p. o. jednorázově
2. volba	erythromycin 500 mg tbl. p. o. 4× denně 7 dní
	levofloxacin 500 mg p. o. 1× denně 7 dní
	ofloxacin 300 mg p. o. 2× denně 7 dní

zdroj: Hercogová J, et al. Klinická dermatovenerologie. Praha: Mladá fronta; 2019.

a hnid. Stejně jako u pediculosis capitis se používají insekticidní mýdla a šampóny s obsahem 1% malathionu nebo 1–5% permethrinu. Přípravky se aplikují na celý kožní povrch, protože se veš může přemístit na jiná ochlupená místa těla. Lokální externa je doporučováno aplikovat opakovaně za 6–12 týdnů. Hnidy je možné odstranit mechanicky vyčesáním.

Svrab (Scabies)

Je poměrně časté parazitární onemocnění, které se přenáší pohlavním stykem, nepřímo prádlem, pokrývkami v hotelích a ubytovnách. Původcem je *Sarcoptes scabiei*. Samička vytváří chodbičky v rohové vrstvě kůže. Svrab **podléhá hlášení** infekčního onemocnění.

Inkubační doba je 14–21 dní.

Výskyt: Od roku 2007 docházelo k mírnému nárůstu počtu případů svrabu v ČR. V roce 2019 byl celkový počet hlášených případů 3 570, během prvního covidového roku 2020 došlo k poklesu počtu případů na 2 382. Od roku 2021 počet hlášených onemocnění za rok opět roste (celkem 3 306), v roce 2022 se celkový počet onemocnění zvýšil na 5 276 a v roce 2023 na 9 167 za rok. Věkové rozložení onemocnění u dětí a dospívajících v daných letech ukazuje tabulka č. 6.

Klinické projevy: Onemocnění se projevuje dvěma drobnými světlečervenými papulkami blízko u sebe v oblasti tenké kůže

Tab. 6. Počty hlášených onemocnění svrabu u dětí a dospívajících

Rok	Věkové skupiny				
	0	1–4 roky	4–9 let	10–14 let	15–19 let
2018	40	202	278	265	300
2019	59	224	339	342	305
2020	34	133	178	233	293
2021	48	178	276	307	428
2022	70	307	415	548	796
2023	108	529	926	1038	1571

Zdroj: Výskyt vybraných hlášených infekcí podle věkových skupin v České republice v letech 2018–2023

Zdroj: ISIN 2018–2023 – dle data vykazání

<https://szu.cz/publikace-szu/data/infekce-v-cr/rok-2023/>

že (meziprstí, předloktí, přední axilární řasy, okolí bradavek a pupku, hýždě, penis, labia). Chodbičky jsou viditelné málo. Intenzivně svědí, zejména po zahřátí v posteli. Při škrábání dochází k sekundární impetiginizaci.

Diagnostika: Klinický obraz. Mikroskopické vyšetření ze vzorku seškrábnutého povrchu kůže skalpelem. Dermatoskopické vyšetření nebo kožní biopsie k identifikaci roztoče. Odpověď na léčbu.

Terapie: Užívá se sirná mast (sulphur praecipitatus) – u dospělých 10–20% sirná vazelína, u dětí 2,5–5%. Aplikuje se 1× za 24 hodin, tři po sobě následující dny, poté se kúra ukončuje koupelí. Sirná mast je nejbezpečnější pro novorozence a těhotné. Novější léčbou je permethrin (InfectoScab 5% mast). Po koupeli se mast aplikuje na celé tělo od hlavy směrem dolů (u dětí mladších 5 let se neaplikuje na hlavu pro riziko iritace), nechá se působit 8 ho-

din, poté následuje opět koupel. Doporučuje se opakovat aplikaci masti ještě jednou po týdnu (zejména při zasažení dlaní a plosek). Mast je možné užívat u dětí od 2 měsíců věku. Při aplikaci sirné masti i permethrinu se klade důraz na aplikaci do oblasti mezi prsty, kožních záhybů, třísel, hýždí, pupku a hlavy.

K celkové léčbě se užívá antihelmintikum ivermektin, který není však v ČR registrován. Užívá se při epidemiích ve zdravotnických a sociálních zařízeních a u scabies norvegica. Dávkování jen 200 µg/kg p. o. 1. a 8. den. Je kontraindikován u dětí do pěti let, těhotných a kojících žen.

Léčí se všechny osoby, které přišly do styku s nemocným. Nezbytná je asanace prostředí. Oblečení a ložní prádlo je nutné vyvařit a přezehlít. Ostatní pokrývky, matrace aj., které nelze vyvařit, je nutné nechat projít mrazem 48 hod.

LITERATURA

- Štork J, et al. Dermatovenerologie. Praha: Galén; 2008.
- Vosmík F, et al. Dermatovenerologie. Praha: Karolinum; 1999.
- Jirásková M, et al. Dermatovenerologie. Praha: Karolinum; 2003.
- Resl V, Voltr J, Pizinger K. Venerologie. Praha: Karolinum; 1993.
- Pohlavní nemoci 2012. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR; 2013.
- Infekční nemoci 2012. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR; 2013.
- Parazitární kožní choroby a jejich léčba. Dermatol. praxi. 2010;4(4):192–194.
- Galský J, Hobstová J. Chlamydiové infekce – diagnostika a léčba. Doporučený postup Společnosti infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně. Available from: <https://infektologie.cz/DopChlam12.htm>.
- Sexually transmitted infections in Europe 1990–2010. European Centre for Disease Prevention and Control. Stockholm; June 2012.
- Available from: www.venerologie.cz.
- Available from: sc.wikipedia.org.
- Available from: www.szu.cz/tema/prevence/chlamydi-ove-infekce-v-kostce.
- Jana Hercogová, et al. Klinická dermatovenerologie. Pra-

ha: Mladá fronta, a.s.; 2019.

14. Výskyt vybraných hlášených infekcí podle věkových skupin v České republice v letech 2018–2023. Zdroj: ISIN 2018–2023 – dle data vykazání. Available from: <https://szu.cz/publikace-szu/data/infekce-v-cr/rok-2023/>.

15. Výroční zpráva o výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2022. Available from: <https://szu.cz/publikace-szu/data/vy-skyt-a-sireni-hiv-aids/zpravy-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2022/>.

16. Statistická data výskytu onemocnění gonorrhoea, syphilis, ulcus molle, chlamydiových infekcí v posledních letech. SZÚ (na vyžádání).