

Kapavka – gonorrhoea, aktuálně a v přehledu (3. část)

MUDr. Jana Zímová, MUDr. Pavel Zíma

Kožní ambulance, Středomoravská nemocniční a.s., Nemocnice Přerov

Kapavka patří k nejběžnějším sexuálně přenosným chorobám s poměrně krátkou inkubační dobou. Jejím původcem je gramnegativní diplokok, *N. gonorrhoeae*. Primárně postihuje cylindrický epitel urogenitálního traktu s možnou hematogenní diseminací. Diagnostika vychází z klinického obrazu a laboratorního průkazu patogena. Při pozitivním nálezu přeléčíme nemocného vhodným antibiotikem podle citlivosti gonokoka. Současně provedeme vyšetření na další pohlavně sdělné choroby včetně HIV. Zahájíme depistážní šetření. Všechny udané kontakty vyšetříme na HIV a pohlavně přenosné choroby, při pozitivitě přeléčíme. Nemocného vedeme v evidenci po dobu léčení a kontrol. Onemocnění podléhá povinnému hlášení. Ve třetím dílu článku podrobněji popisujeme kapavku u pacientů s HIV/AIDS, ženskou, extragenitální a metastatickou kapavku, terapii choroby, následky a prognózu.

Klíčová slova: ženská kapavka, extragenitální kapavka, metastatická kapavka, HIV, AIDS, terapie, komplikace, prognóza.

Gonorrhoea – currently and in survey (part 3)

Gonorrhoea belongs to the commonest sexually transmitted diseases with relatively short incubation period. Its origin can be found in gram-negative diplococcus, *N. gonorrhoeae*. Primary it affects the columnar epithelium of urogenital tract with possible blood dissemination. Diagnostics comes out from the clinical picture and laboratory demonstration of pathogen. When positive finding, we retreat a patient with a suitable antibiotic according to the sensibility of gonococcus. Simultaneously we do the examination for other sexually transmitted diseases comprising HIV. We start screening tests. We examine all collected contacts on HIV and sexually transmitted diseases, when positive, we retreat again. We have a patient in evidence for the whole period of treatment and checks-up. The disease undergoes compulsory report. In the third part of the article we closely describe HIV/AIDS gonorrhoea, female, extragenital and metastatic gonorrhoea, therapy of the disease, complications and prognosis.

Key words: female gonorrhoea, extragenital gonorrhoea, metastatic gonorrhoea, HIV, AIDS, therapy, complications, prognosis.

Urol. praxi, 2013; 14(2): 72–76

ŽENSKÁ KAPAVKA (1, 2, 3)

Na rozdíl od kapavky mužské má jiný průběh a odlišný klinický obraz. Inkubační doba je delší než u mužů. Gonokoková infekce představuje více než 90 % infekcí u žen (1). Příznaky jsou méně nápadné a často přehlédnuté pro asymptomatický průběh. Třetina až polovina nemocných žen si není svého onemocnění vědoma a stává se rezervoárem a zároveň zdrojem nových infekcí. Hnisavý nebo hlenohnisavý výtok je ženou mylně zaměněn za jiný druh výtoku. V těhotenství její průběh může být bouřlivější, ale nebyl prokázán její vztah k vyvolání předčasného porodu (2). Onemocnění nejčastěji postihuje děložní hrdlo, endocervikální kanál a močovou trubici.

NEKOMPLIKOVANÁ ŽENSKÁ KAPAVKA

Cervicitis gonorrhoeica acuta et chronica: akutní gonokoková cervicitida vzniká přímým zanesením gonokoků do cervikálního kanálu během pohlavního styku. Žena nemá výraznější subjektivní potíže. Sliznice děložního hrdla a kanálu je vychlípená, křehká a zarudlá s lemem červené krvácivé eroze. Po mechanickém podráždění snadno krvácí. Sekret vytékající z cervikálního kanálu je nejprve hlenový, pak hnisavý s hojným obsahem gonokoků a leukocytů. Následně se mění na hlenový s pozvolným vymizením a přechodem do chronicity. U chronické gonokokové cervicitidy přetrvává hlenový nebo hlenohnisavý výtok až několik měsíců. Jeho příčinou je uchovávání gonokoků v cervikálních žlázkách.

Urethritis gonorrhoeica acuta et chronica: má podobný klinický obraz jako přední mužská kapavka; infikovaná žena udává pálení a řezání při močení, má pocit častějšího močení – dysurie. Zevní ústí uretry je zarudlé a zduřelé, někdy až prolabuje a vytéká z něho hnis nebo se dá vytlačit prstem zavedeným do pochvy. Častěji než u mužů přechází do chronicity.

KOMPLIKACE ŽENSKÉ KAPAVKY

Bartholinitis gonorrhoeica: je dnes velmi vzácná; vzniká proniknutím gonokokové infekce do vývodů glandulae vestibulares majores, tzv. Bartholinských žláz (BZ) (pozn. BZ ústí na vnitřní ploše malého stydkého pysku na rozhraní střední a zadní třetiny vchodu do pochvy). Častěji jednostranně, vzácněji oboustranně bolestivě zduří malé i velké stydké pysky. Za celkových příznaků a prudkých bolestí vzniká absces. Ten záhy perforuje do poševního vchodu nebo do rekta. Včasnou incizí z vnitřní strany malého stydkého pysku a expresí nepříjemně zapáchajícího hnisavého obsahu zabráníme perforaci abscesu. U případů s chronickým průběhem je zánět zdrojem akutních exacerbací kapavky a projevuje se jen malou červenou skvrnkou (macula gonorrhoeica Sängeri) na vnitřní ploše malého pysku nebo drobnou zatvrdlinou, z níž je možno vytlačit kapku hnisu (3).

Paraurethritis gonorrhoeica: je zánět parauretrálních žláz v okolí uretry. Vzácně, po vniknutí infekce do vývodů Skeneových chodeb a jejich následným ucpáním, může vzniknout parauretrální absces nebo uretrovaginální píštěl (pozn. ductus paraurethrales – Skeneovy kanálky; jsou kanálky kolem ženské uretry, obdoba prostaty u muže).

Adnexitis gonorrhoeica: vzniká ascenzí gonokokové infekce z hrdla děložního (*endocervicitis*) do děložní dutiny (*endometritis*) a na děložní adnexa (*perimetritis*), na vejcovody (*salpingitis* nebo *pyosalpinx*), vaječníky (*oophoritis*) a jejich okolí (*perioophoritis*). Perimetritis přechází na peritoneum malé pánve a vzniká *pelveoperitonitis*. *Peritonitis diffusa gonorrhoeica* vzniká difúzním rozšířením infekce v peritoneu. Žena udává bolesti v podbřišku, má alteraci celkového stavu, horečky, zimnice, třesavky, metroragie a výraznou citlivost při vaginálním a rektálním vyšetření nebo při styku.

Vulvitis et vaginitis gonorrhoeica: se může výjimečně vyskytnout v těhotenství. Nerohovějící dlaždicový epitel pochvy dospělé ženy je jinak proti gonokokům velmi odolný. Vulvovaginitidy dospělých žen vyvolává dráždivý účinek hnisu, který vytéká z cervikálního ústí a sekundární infekce různé etiologie. Sliznice je překrvená, bolestivá, pokrytá hnisem a edematózní.

Cystitis gonorrhoeica: je u žen ojedinělá; projevuje se častějším močením a pálením při něm. Probíhá podobně jako jiné cystitidy.

EXTRAGENITÁLNÍ A METASTATICKÁ KAPAVKA (1)

EXTRAGENITÁLNÍ KAPAVKA

Proctitis gonorrhoeica: (tzv. ano-rektální kapavka) byla v minulosti častější u žen a dětí než u mužů. Se změnou sexuální orientace v poslední době je na vzestupu více u mužů. Sliznice rekta je infikovaná u 35–50 % žen s gonokokovou cervikální infekcí a je jediným místem infekce u 5 % žen s kapavkou. U MSM (muži mající sex s muži) se anorektální infekce přičítá přímé inokulaci během receptivního análního styku (1). Mezi typické příznaky patří anální pruritus, bezbolestný hlenohnisavý výtok, hnis ve stolici, proktitida s krutou rektální bolestí, tenezmy a obstipace. Při inspekci vidíme erytematózní anus s abnormálním výtokem, anoskopicky vidíme erytém, edém, křehkou nebo zánětlivě změněnou sliznici a hlenový nebo hnisavý výtok (1). Ano-rektální kapavku rozdělujeme na:

- **primární:** infekce vznikne během análního styku nebo při používání infikovaných erotických pomůcek, teploměrů či klystýrových trysek,
- **sekundární:** je častější u žen a prepubertálních dívek s primární genitourinární infekcí nebo vzácněji vzniká při provalení gonokokového abscesu do rekta.

Conjunctivitis gonorrhoeica: je nejčastějším projevem a zároveň komplikací kapavky u novorozenců (*blenorhoea neonatorum*, *ophthalmia neonatorum*) a dětí. U dospělých je poměrně vzácná. Přenos infekce se děje při porodu z rodidel nakažené matky, ale i znečištěnými prsty dospělého nebo ručníky. Z celkového počtu novorozeneckých konjunktivitid patří gonokokové etiologii 5–15 %. Onemocnění se může rozvinout během 21 dnů po porodu (1). Akutní hnisavá konjunktivitida se projeví za 1–3, někdy 2–5 dní od porodu. Začátek je náhlý s bouřlivými příznaky, mezi které patří febrilie, světloplachost, silné bolesti, zarudnutí s otokem a splením spojivek. Ze spojivkového vaku vytéká nejprve serózní, za několik dní hnisavý sekret, který se hromadí v očních koutcích. Gonokoky můžeme prokázat v nátěru na sklíčko. Během 14 dnů se průběh choroby zmírňuje. Pokud nezahájíme včas léčbu, novorozenci hrozí keratitida, rohovkový vřed, perforace rohovky, jizvení, oslepnutí a bakteriální superinfekce. Těmto komplikacím se na porodních odděleních předchází povinnou kredeizací 0,5 % roztokem *Ophthalmo-Septonexu* (pozn. kredeizace – *credéizace*: profylaxi gonokokové infekce očí zavedl od r. 1884 Karl S. F. Credé). Dříve se používal 1% vodný roztok *argentum nitricum*. U dospělých probíhá konjunktivitida bouřlivěji, postihuje jen jedno oko a komplikace jsou o to častější.

Tonsilitis et pharyngitis gonorrhoeica: gonokoková infekce je do faryngu zavlečena urogenitálním sexuálním kontaktem, a to častěji orálním sexem než při stimulaci genitálií ústí a jazykem. Infekce se vyskytuje v méně než 5 %. Přenos kapavky od nakaženého jedince na její/jeho sexuálního partnera je relativně vzácný. Faryngeální gonokoková infekce může způsobit akutní faryngitidu nebo tonsilitidu doprovázenou teplotou nebo krční lymfadenopatií. Více než 90 % infekcí je asymptomatických (1). Nákaza je častější u homosexuálů a bisexuálů.

METASTATICKÁ KAPAVKA (1)

Diseminovaná gonokoková infekce (DGI): je běžnější systémovou komplikací akutní kapavky. Postihuje více ženy a zahrnuje asi 0,5–3 % pacientů s neléčenou kapavkou. DGI je výsledkem gonokokové bakteriémie. Manifestuje se jako akutní artritida, tendosynovitida, dermatitida nebo kombinace těchto chorob. Projevuje se jako akutní *arthritis-dermatitis syndrom*. Klinicky jsou to bolesti kloubů, na kůži v distální části končetin jsou přítomny makuly, papuly, pustuly, buly, petechie nebo ekchymózy. Asi 30–40 % pacientů s DGI má „jasnou artritidu“. Může být postižen kterýkoliv kloub těla. Nejčastěji je to zápěstí, metakarpofalangeální skloubení, kotník a koleno. U více než 80 % pacientů můžeme z projevů vykultivovat *N. gonorrhoeae* (kloubní punktát, pustuly) (1).

Arthritis gonorrhoeica: klinicky rozlišujeme 3 typy akutní kloubní gonokokové infekce. Je to *artralgie*, *akutní synovitida* a *akutní artritida*, která zahrnuje serofibrinózní artritidu a purulentní formu artritidy. Onemocnění postihuje jeden kloub (monoartritida), většinou kolenní. Méně často napadá kyčelní, loketní a ramenní kloub nebo drobné kloubky rukou a nohou. Začátek je náhlý. Postižený kloub je silně bolestivý a zduřelý, kůže nad ním je napjatá a zarudlá (1). V kloubním punktátu prokážeme gonokoky.

Meningitis: vzniká krevním zavlečením gonokoků z primárního fokusu. Klinicky imponuje jako purulentní meningitida frontální a parietální oblasti. *N. gonorrhoeae* není v likvoru rozeznatelná Gramovým barvením od *N. meningitidis* (1).

Endokarditis: je velmi vzácnou komplikací gonokokové bakteriémie. Pacienti s gonokokovou endokarditidou mají častěji postiženy aortální chlopně.

Jiné kožní projevy: vznikají na imunologickém podkladě. Patří mezi ně erytémy typu *erythema exudativum multiforme*, *erythema nodosum* nebo *keratoderma gonorrhoeica*, což jsou drobné hyperkeratotické papuly se zánětlivým lemem na rukou a nohou.

KAPAVKA U PACIENTŮ S HIV/AIDS (4)

U homosexuálů, zejména nedodržují-li zásady „safer sexu“ a nezredukovali-li počet sexuálních partnerů, se někdy rozvíjí klinický obraz, který byl gastroenterology popsán jako tzv. „Gay Bowel Syndrome“ (GBS) podmíněný mnohočetnými pohlavně přenosnými infekcemi v anorektální oblasti šířící se proximálně do tlustého střeva a současným imunodeficitem, se kterým se někdy setkáváme i u osob HIV negativních (4). Klinicky se projevuje obvykle jako bolestivá afekce spojená s četnými ulceracemi, fisurami, tenezmy, průjmy a enteroragii (4). Mezi etiologická agens patří *N. gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducrey*, HPV viry, chlamydie, cytomegalovirus, herpes simplex virus typ 2, *Entamoeba histolytica*, *Salmonella* a *Shigella* (4).

TERAPIE (4, 5, 6, 7, 8, 9)

Dávkování a volba léčiva musí být určena podmínkami citlivosti gonokoka v dané oblasti (rasa, zeměpisná šířka). Nelze všeobecně přejímat cizí léčebná schémata bez předchozího ověření. Zásadní je, aby zvolené antibiotikum, jeho dávka a délka terapie byla dostatečná k usmrcení patogenických gonokoků (5). Vzhledem ke vzniku četných rezistencí na antibiotika je nutné se řídit lokálními směrnicemi léčby (6). Krátkodobá, jednodenní schémata, dostačující u imunokompetentních osob, obvykle nejsou pro imunodeficitní pacienty vhodná (4)! V současné Evropě je jasně reflektován problém rezistence (event. multirezistence) gonokoka k antibiotikům – azitromycin, fluorochinolony, tetracykliny a také cefalosporiny. Soustředěně se této problematice věnuje program Euro GASP, monitorující výskyt rezistentních kmenů a zároveň rozvíjející síť spolupracujících laboratorí (7). CDC doporučuje kombinovanou terapii kapavky, a to jednorázové podání ceftriaxonu 250 mg i. m. či cefiximu 400 mg p. o. v kombinaci s azitromycinem 1 000 mg p. o. (8). Lékem volby je v současné době jednorázové podání ceftriaxonu či spectinomycinu parenterálně a dále cefalosporiny 3. generace (8). Níže uvádíme některá z doporučených léčebných schémat s vlastním doplňujícím komentářem.

NEKOMPLIKOVANÁ GONOKOKOVÁ INFEKCE CERVIXU, URETRY A REKTA

K léčbě nekomplikované kapavky cervixu, uretry a rekta se v současné době antibiotik stále, i když méně často, využívá penicilin (PNC). Ten nasazujeme až podle výsledku kultivace a citlivosti gonokoka na antibiotika s MIC (minimální inhibiční koncentrace). *N. gonorrhoeae* má 15minutový cyklus dělení. Nejcitlivější k antibiotikům je právě v této fázi. Vhodnější je dávkování parenterální než perorální. U těhotné ženy s kapavkou, při citlivosti gonokoka, upřednostňujeme parenterální aplikaci PNC vzhledem k nulovým účinkům PNC na vyvíjející se plod.

Pokud zvolíme antibiotika cíleně, měli bychom u každého léku přepočítat denní dávku v účinné hladině na hmotnost pacienta (v mg/1kg) dle AISLPu nebo příbalového letáku voleného preparátu, a to vzhledem k nárůstu rezistence *N. gonorrhoeae* na tyto léky. **Cave** – jinou dávku léku dostane pacient s hmotností 60 kg a jinou s hmotností 120 kg! U chinolonů se, pro rychlý nárůst rezistence *N. gonorrhoeae*, jednorázové léčbě spíše vyhýbáme! Při nejasnostech v terapii konzultujeme regionální antibiotické středisko, lékařského mikrobiologa či epidemiologa.

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Cefixim	per os (p. o.)	400	Jednorázově
Ceftriaxon	intramuskulárně (i. m.)	125–1 000	Jednorázově
Cefotaxim	i. m.	500	Jednorázově
Cefuroxim	i. m.	1 500	Jednorázově (případně ve 2 injekcích)
Ciprofloxacin	p. o.	500	2 × denně 3–5 dní
Ofloxacin	p. o.	400	Jednorázově
Levofloxacin	p. o.	250	Jednorázově
Spektinomycin	i. m.	2 000	Jednorázově

Pokud není jednoznačně laboratorně vyloučena chlamydiová infekce, je vhodné a doporučené zároveň s kapavkou léčit i chlamydiovou infekci! Z antibiotik citlivých na chlamydie volíme azitromycin 1 000–1 500 mg p. o. jednorázově nebo doxycyklin 100 mg p. o. 2 × denně po 7–10 dní. Při průkazu ureaplazmat či mykoplazmat se doporučuje léčba doxycyklinem v dávce 2 × 100 mg po dobu jednoho týdne (8).

NEKOMPLIKOVANÁ GONOKOKOVÁ INFEKCE FARYNGU

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Ceftriaxon	i. m.	125	Jednorázově
Ciprofloxacin	p. o.	500	Jednorázově

GONOKOKOVÁ KONJUNKTIVITIDA

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Ceftriaxon	i. m.	1 000	Jednorázově

K doplnění léčby jsou vhodné výplachy infikovaného oka fyziologickým roztokem 2 × denně.

DISEMINOVANÁ GONOKOKOVÁ INFEKCE

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Ceftriaxon	i. m. nebo i. v.	1 000	1 × denně po 5–14 dní

ALTERNATIVNÍ REŽIMY

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Cefotaxim	i. v.	1 000	3 × denně co 8 hodin
Ceftizoxim	i. v.	1 000	3 × denně co 8 hodin
Ciprofloxacin	i. v.	400	2 × denně co 12 hodin
Ofloxacin	i. v.	400	2 × denně co 12 hodin
Levofloxacin	i. v.	250	1 × denně
Spektinomycin	i. m.	2 000	2 × denně co 12 hodin

Všechny výše uvedené alternativní režimy u diseminované gonokokové infekce by měly trvat 24 až 48 hodin po zlepšení od začátku příznaků a pak můžeme přejít na jeden z následujících režimů tak, aby léčba probíhala kontinuálně minimálně po 1 týden.

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Cefixim	p. o.	400	2 × denně co 12 hodin
Ciprofloxacin	p. o.	500	2 × denně co 12 hodin
Ofloxacin	p. o.	400	2 × denně co 12 hodin

Léčba komplikované diseminované gonokokové infekce by měla být **vždy konzultována** s venerologem, lékařským mikrobiologem a antibiotickým centrem.

GONOKOKOVÁ MENINGITIDA A ENDOKARDITIDA

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Ceftriaxon	i. v.	1 000–2 000	2 × denně co 12 hodin

Léčba gonokokové meningitidy by měla trvat minimálně 10 až 14 dní. Léčba endokarditidy by měla trvat nejméně 4 týdny, optimum je 4 až 6 týdnů. U komplikovaných případů až 8 týdnů.

OPHTALMIA NEONATORUM ZPŮSOBENÁ NEISSERIA GONORRHOEAE

Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby/ jednorázově
Ceftriaxon	i. v. nebo i. m.	25–50	jednotlivá dávka nesmí překročit 125 mg

Samotná topická antibiotická terapie je neadekvátní a není potřebná, pokud se podává terapie systémová.

NÁSLEDKY KAPAVKY, PROGNOZA (3, 6, 10, 11)

Následky ženské komplikované kapavky

- bolesti břicha nejasného původu (cave! náhlá příhoda břišní)
- perihepatitis – tzv. Fitz-Hugh-Curtis syndrom; bolesti břicha ze srůstů vzniklé po neléčené/špatně léčené infekci
- pelvický invalidizmus
- infertilita, tubární sterilita
- zvýšené riziko ektopické gravidity, septický abort
- dyspareunie (nepříjemné až bolestivé pocity ženy během soulože (11))
- gonorrhoická vulvovaginitida/kolpitida (vulvovaginitis gonorrhoica, kolpitis gonorrhoica) – sliznice je překrvená, bolestivá, zduřená s erozemi nebo povrchovými vřídly
- gonorrhoická vulvovaginitida novorozenců (vulvovaginitis gonorrhoica infantum) – získání kapavčité infekce je možné během porodu při průchodu porodními cestami, pohlavním zneužitím i nepohlavním přenosem od dospělé ženy/muže

Následky mužské komplikované kapavky:

- striktura močové trubice
- postgonorrhoidická uretritida – nejčastější komplikace; vzniká při současně nerozpoznané a neléčené infekci chlamydiemi
- infertilita/sterilita – je následkem poškození semenného provazce, chámovodu a kanálků nadvarlete
- bolesti při pohlavním styku, poruchy erekce a ejakulace

Další možné komplikace kapavky:

- při očním postižení: bakteriální superinfekce, keratitida, rohovkový vřed, perforace rohovky, jizvení, oslepnutí/slepota
- při kloubním postižení: flegmóna, pyarthros, hydrops, ankylóza, tendovaginitis, bursitis
- gonokoková seps s horečkou
- endokarditida
- meningitida

ZÁVĚR

Kapavka patří k nejběžnějším sexuálně přenosným chorobám s poměrně krátkou inkubační dobou. Jejím původcem je gramnegativní diplokok, *N. gonorrhoeae*. Primárně postihuje cylindrický epitel urogenitálního traktu s možnou hematogenní diseminací. Diagnostika vychází z klinického obrazu a laboratorního průkazu patogena. Při pozitivním nálezů přeléčíme nemocného vhodným antibiotikem podle citlivosti gonokoka. Současně provedeme vyšetření i na další pohlavně sdělné choroby včetně HIV. Zahájíme depistážní šetření. Všechny udané kontakty vyšetříme na HIV a pohlavně přenosné choroby, při pozitivitě přeléčíme. Nemocného dispenzarizujeme po dobu léčení a kontrol. Onemocnění podléhá povinnému hlášení a zásadám účinného postupu proti pohlavním nemocem. ***Ve třech dílech článku „Kapavka – gonorrhoea, aktuálně a v přehledu“ jsme chtěli aktuálně poukázat na nejběžnější, ale stále často opomíjenou, nepoznanou, pozdě diagnostikovanou, a vzhledem ke komplikacím neléčené kapavky, i zákeřnou pohlavně sdělnou chorobu.***

Literatura

1. Sharma Vinod K, editor – in – chief. Sexually Transmitted Diseases and HIV/AIDS. Second Edition. India: Anshan, 2008: 358–366.
2. Čech E, Hájek Z, Maršál K, Šrp B, a kol. Porodnictví 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2006: 321.
3. Resl V, Voltr J, Pizinger K. Venerologie. Praha: Karolinum, 1994: 43–51.
4. Svoboda J. Imunologie v klinické praxi I, HIV onemocnění a AIDS jako modely poškození imunitního systému. Praha: Marvil, 1996: 377.
5. Horáček J, a kol. Praktická dermatovenerologie III. Venerologie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980: 5–6, 33–44.
6. Štork J, et al. Dermatovenerologie. 1. vydání. Praha: Galén, 2008: 444–446.
7. Zákoucká H. Kapavka – stručné připomenutí aktuálního problému. Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2009; 18(12): 371–374.

8. Vaňousová D. Komentář – Uretritidy z pohledu venerologie. Česká dermatovenerologie. Mladá Fronta a.s., ročník 1, 1/2011: 38 – 39, ISSN 1805–0611.

9. Velčevský P, Kuklová I. Léčba sexuálně přenosných onemocnění. Čes-slov Derm, 2008; 83(3): 123–35.

10. Resl V, a kol. Učební texty pro bakalářské studium dermatovenerologie. Praha: Karolinum, 1997: 124–127, 132–138.

11. Vokurka M, Hugo J, a kol. Velký lékařský slovník, 37 000 hesel. Praha: Maxdorf Jessenius, 2006: 325.

Kompletní seznam literatury na vyžádání u autorky.

Článek přijat redakcí: 18. 12. 2012

Článek přijat k publikaci: 12. 1. 2013

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

MUDr. Jana Zimová

Kožní ambulance
Středomoravská nemocniční a.s.
Nemocnice Pířerov o.z., člen skupiny Agel
Dvořákova 75, 751 52 Pířerov
zimovajana@atlas.cz



Komentář k tomuto článku naleznete v příštím čísle časopisu.