

Infekce močových cest – a co muži?

MUDr. Petr Macek, Ph.D., FEBU

Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Infekce dolních močových cest a pohlavních cest u mužů, jako jsou uretritida, prostatitida, epididymitida, orchitida a cystitida jsou stále aktuální, i když netvoří největší díl problematiky urologů. Každý urolog by měl problematiku infekcí znát, aby byl schopen orientovat se ve specifikách antibiotické léčby podle typu onemocnění a stejně tak by si měl být vědom nutnosti komplexního vyšetření urotraktu v indikovaných případech nebo vyšetření a také léčby partnerky/-a u pohlavně získaných onemocnění.

Klíčová slova: uretritida, prostatitida, epididymitida, orchitida, cystitida u mužů.

Urinary tract infection – and what about men?

Infection of the lower urinary tract and genital tract in men such as urethritis, prostatitis, epididymitis, orchitis and cystitis are still current, despite they do not pose the greatest share of urological problematic. Every urologist should be familiar with the problems, to be able to get oriented among the specifics of antibiotic treatment depending on the type of disease as well as should be aware of the need for complex urinary tract investigation in selected cases, and also investigation and treatment of the partner in sexually acquired diseases.

Key words: urethritis, prostatitis, epididymitis, orchitis, cystitis in men.

Urol. praxi, 2011; 12(3): 164–168

Úvod

Problematika infekcí močových (močopohlavních) cest u mužů je velmi zajímavá a jejich léčba či řešení komplikací je přitom obvyklou náplní práce každého urologa, i když to není dominantní část jeho práce ve srovnání s infekcemi u žen. S problematikou zánětů u mužů se velmi překrývá problematika onemocnění získaných pohlavním stykem a s tím souvisí i vyšetření sexuální partnerky nebo partnera, popřípadě všech partnerů.

Uretritida

Uretritida je zánětlivým onemocněním uretry. Rozdělení může být na primární a sekundární. Primární uretritida je onemocnění bez jiných přidružených stavů. Sekundární uretritida vzniká v souvislosti s katétry nebo strikturami uretry (1). Jiné možné dělení uretritid je na infekční a neinfekční způsobené chemickou nebo mechanickou iritací. Zvláštní skupinou jsou pacienti se systémovými nemocemi, jako jsou Reiterův nebo Behçetův syndrom. Původci zodpovědní za sekundární uretritidu jsou proto typicky uropatogeny nebo stafylokoky. Proti tomu, obvyklými původci primární uretritidy jsou *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia* sp., *Mycoplasma* sp., *Ureaplasma* sp., variabilně také *Trichomonas vaginalis* a méně často viry *Herpes simplex*, adenoviry nebo viry Epstein-Barrové. Uropatogeny se uplatňují více v případech análního styku (1, 2). Zastoupení jednotlivých původců se liší geograficky, ale i podle věku. Výskyt kapavky je udáván

4–16,7 %, chlamydie jsou původci ve 12–47,7 %, ureaplazmata v 10–26 %, *Mycoplasma genitalium* 6–17,8 % a *Mycoplasma hominis* 1,9–3,4 % (2–8).

Symptomy akutní uretritidy mohou zahrnovat dysurie, strangurie, algiurie, výtok z uretry (nejčastěji zkalený, ale může být i relativně čistý), někdy otok zevního ústí uretry (někdy označovaný jako „meatitis“ (2)). Někteří muži udávají pocit svědění v uretře. Podle literárních údajů jsou největší klinické projevy připisovány infekcím, které jsou způsobeny chlamydiemi, ureaplazmaty nebo *Mycoplasma genitalium* (3, 4). Někteří pacienti mají projevy jen velmi mírné např. formou ranní kapky na zevním ústí (zejména při kapavce) nebo otiskovou sekreci na spodním prádle. Nemalá část pacientů je zcela asymptomatických a k záchytu dojde v rámci vyšetření při onemocnění sexuální partnerky či partnera. Diagnostika je založena na klinických a/nebo laboratorních projevech. Z laboratorních vyšetření zde náleží 5 a více polymorfonukleárních leukocytů při mikroskopickém vyšetření uretrálního sekretu po Gramově barvení nebo 10 a více polymorfonukleárů při mikroskopickém vyšetření první porce moče nebo pozitivní výsledek na leukocyty v prvním vzorku moče podle detekčního papírku (2). Přestože až 40 % pacientů s uretritidou nemusí uvedená diagnostická kritéria vůbec splňovat (3, 9), je mikroskopické vyšetření uretrálního sekretu poměrně specifické pro detekci intracelulárních gramnegativních diplokoků – původců kapavky. Uretrální výtěr/sekret je vyšetřován kultivačně (detekce kapavky

nebo uropatogenů) nebo pomocí dalších metod. První proud moče je stejně jako uretrální výtěr vyšetřován nejčastěji pomocí DNA hybridizačních nebo amplifikačních metod (typicky PCR), které mají ve srovnání kultivací (a dalšími metodami, jako jsou enzymoimunoanalýzou nebo imunofluorescence) vyšší senzitivitu i specifitu (1, 10). Odpovídající technika uretrálního výtěru spočívá v zavedení odběrové špičky do distální uretry na délku 1–4 cm a provedení rotace o cca 360° (11).

Iniciální léčba uretritidy u mužů je samozřejmě empirická, nicméně by měla být dle možností cílena na předpokládaného původce. Možnosti antibiotické léčby jsou uvedeny v tabulce 1. Literárně zmiňovaný levofloxacin a erytromycin nejsou uvedeny, protože nejsou v České republice dostupné pro perorální užití.

V indikovaných případech je racionální zahájit léčbu proti oběma skupinám možných původců. Naprostou samozřejmostí by mělo být vyšetření a léčba všech sexuálních kontaktů (několik týdnů před začátkem symptomů), i v případě, že jsou zcela asymptomatictí (12). V případě léčby je nutná pohlavní abstinence na 7 dní od zahájení léčby nebo do ukončení léčby obou partnerů. Při recidivě uretritidy je do úvahy nutno vzít dodržení léčebného režimu pacientem (zejména dodržení pohlavní abstinence). V případě dobré compliance by měla být léčba podle režimu, který nebyl použit, cílený zejména na *Trichomonas* nebo *Mycoplasma*. V případě pochybností o compliance je podle doporučení

Tabulka 1. Možnosti léčby uretritidy podle předpokládaného původce. Upraveno podle 1, 2

	Gonokoková uretritida	Ne-gonokoková uretritida
Léčba první volby	jednorázové podání: cefixim 400 mg p.o. ceftriaxon 1 g i. m.	azitromycin 1 g p.o. jednorázově doxycyklin 200 mg p.o. denně 7 dní
Alternativa	jednorázové podání: ciprofloxacin 500 mg p.o. ofloxacin 400 mg p.o.	léčba 7 dní: erytromycin 500 mg p.o. á 6 hodin ofloxacin 300 mg p.o. á 12 hodin
Při selhání léčby		metronidazol 2 g p.o. jednorázově PLUS azitromycin 1 g p.o. jednorázově

Tabulka 2. Rozdělení prostatitid podle NIH (Národní zdravotní institut ve Spojených státech amerických). Upraveno podle 1

I akutní bakteriální prostatitida
II chronická bakteriální prostatitida
III chronická abakteriální prostatitida – syndrom chronické pánevní bolesti ■ A – zánětlivý typ ■ B – nezánětlivý typ
IV asymptomatická zánětlivá prostatitida (histologický průkaz)

Centra pro kontrolu nemocí z Atlanty vhodné vyšetření všech sexuálních partnerů až 60 dní před začátkem symptomů (2). V málo častých případech průkazu uropatogenů by měla být léčba cílená obvyklými antibiotiky. Při podezření na infekci způsobenou virem *Herpes simplex* je možnou léčbou podání acykloviru v dávce 200 mg každé 4 hodiny s vynecháním noční dávky po dobu 5 dnů. Léčba antivirotyky je indikovaná především u pacientů s výraznými potížemi. Neměli bychom zapomínat, že při zjištění kapavky, případně lues, ulcus molle, lymphogranuloma venerum a granuloma inguinale, je bezpodmínečně nutné odeslat pacienta do péče dermatovenerologa, protože onemocnění podléhá/-jí povinnému hlášení, dispenzarizaci a depistáži podle zákona 258/2000 Sb. (13).

Prostatitida

Jde o deskriptivní označení zánětlivého onemocnění prostaty. Klasifikace prostatitid podle NIH (Národní zdravotní institut ve Spojených státech amerických) je uvedena v tabulce 2. Vzhledem k rozsáhlosti problematiky se v tomto článku budeme zabývat pouze typy s jasným infekčním podkladem, tj. akutní bakteriální prostatitidou (typ I) a chronickou bakteriální prostatitidou (typ II). Označení chronická prostatitida je užíváno, pokud symptomy přetrvávají déle než 3 měsíce (1).

V etiologii akutní a chronické bakteriální prostatitidy se typicky uplatňují gramnegativní uropatogeny, i když jiní původci jsou možní také (1, 14). Rizikovými faktory pro vznik je manipulace v uretře, přítomnost uretrálního katétru a zejména transrektální biopsie prostaty (15, 16). Akutní bakteriální prostatitida probíhá pod obrazem závažného febrilního stavu, často

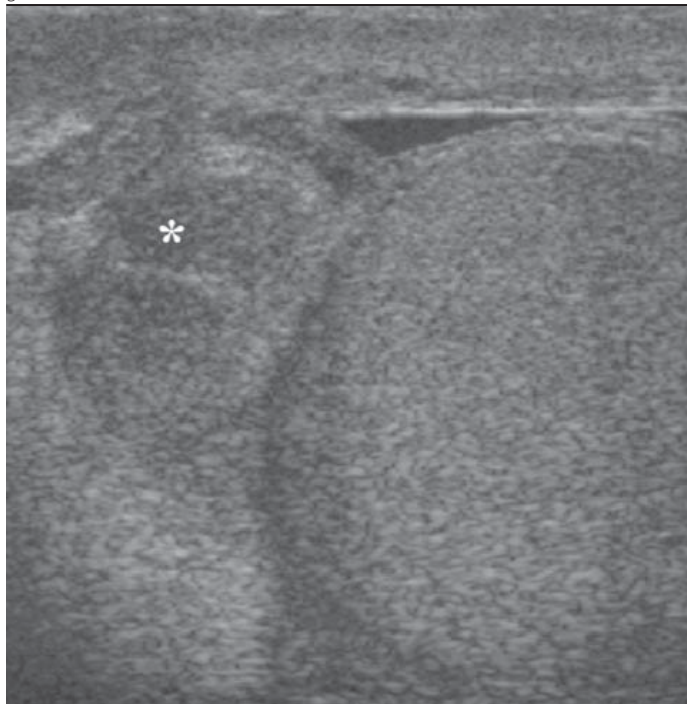
se zimnicemi a/nebo třesavkou. Je doprovázená bolestmi v podbřišku, hráze a někdy lokalizovanými do šourku či konečníku. Mohou být přítomny také dysurie, algurie, případně akutní oslabení mikčního proudu v důsledku otoku žlázy nebo frekventní mikce. Část pacientů může mít v důsledku akutní prostatitidy retenci moče. Diagnóza je mimo klinických projevů založena zejména na per rektum vyšetření s nálezem značně bolestivě, často těstovitě oteklé prostaty. Nález v moči u typické prostatitidy může být zcela negativní, ale řada zánětů dolních močových cest je spojena s různou mírou postižení prostaty, což je dokumentováno přechodným vzestupem PSA u více než 90 % mužů s febrilní infekcí močových cest i bez jasných známek postižení prostaty (17, 18). Pokles PSA při léčbě je nejrychlejší v průběhu prvního měsíce, kdy se normalizuje u přibližně 50 % mužů, ale obvykle pokračuje i dále a řada pacientů má zvýšené hodnoty i 3 měsíce po zánětu (17, 19). Vyšetření per rektum může také odhalit nebo vyslovit podezření na absces prostaty při zjištění fluktuace. Zobrazovací vyšetření, zejména ultrazvuk urotraktu, mají spíše jen doplňkovou hodnotu k vyloučení jiných příčin. V případě nutnosti vyloučit absces prostaty je metodou volby transrektální sonografie nebo výpočetní tomografie (1, 20). Z laboratorních vyšetření je zachytitelná elevace zánětlivých markerů a dle stavu je vhodné odeslání hemokultury, která může pomoci v identifikaci původce i v případě, že je kultivace moči negativní. Vyšetření močového sedimentu a kultivace jsou nezbytné vždy. Základem léčby akutní bakteriální prostatitidy jsou samozřejmě antibiotika. V akutní fázi zánětu do prostaty pronikají prakticky všechna antibiotika, proto je možno zvolit prakticky kterékoliv

z nich. Osvědčenou kombinací je podání aminopenicilinu s aminoglykosidem (1). U mírnějších onemocnění je možná iniciální léčba ambulantní s perorálními antibiotiky. V závažných situacích s alterací celkového stavu je rozhodně lepší léčba za hospitalizace s intravenózní aplikací antibiotik. Po zklidnění akutní fáze, obvykle v průběhu 5–10 dnů, je ale nutno přejít na perorální podávání antibiotik s dobrou penetrací do prostaty. Tuto podmínku splňují lipofilní antibiotika. Jejimi hlavními představiteli jsou fluorochinolony. Do skupiny lipofilních antibiotik patří také makrolidy a tetracykliny, případně trimetoprim, které lze použít jako alternativní léčiva (1, 20). Obvyklá celková doba antibiotické léčby akutní prostatitidy je uváděna 2–4 týdny (1). Jako doplňková symptomatická léčba jsou i v případě akutní prostatitidy používány alfa-blokátory a nesteroïdní antiflogistika (18). V případě akutní retence moči nebo významného postmikčního rezidua je na místě derivace moči. Vzhledem k edému prostaty a možné iritaci katétre preferuje řada autorů epicystostomii. Alternativně je ale uváděno, že je možná jednorázová katetrizace nebo krátkodobé (24–36 hodin) použití slabšího uretrálního katétru u pacientů, kteří jej tolerují (1, 21).

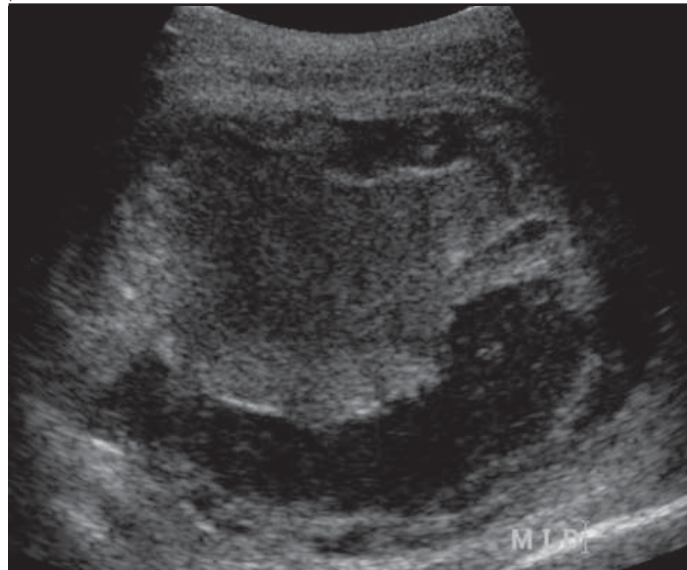
U zhruba 5 % pacientů může akutní prostatitida přejít do chronického onemocnění (20). Mezi komplikace akutní prostatitidy patří akutní epididymitida, vezikulitida, absces prostaty nebo sepse (18, 20). Při pečlivém pátrání lze zjistit absces prostaty u 3,5–7,1 % mužů (18, 19). Léčba malých abscesů může být jen konzervativní s pokračováním antibiotické léčby, u větších je nutná drenáž. Tu je možno provést transrektální nebo transperitoneální cestou, případně u centrálně uložených i transuretrálních resekcí (21).

Chronická bakteriální prostatitida je označení pro dlouhodobé (> 3 měsíce) trvající symptomy nebo v případě pacientů s opakovanými infekcemi močových cest, kde je lokalizačními testy prokázána bakteriální perzistence v prostatě. Ve specifických případech je možné jako alternativu použít kultivaci ejakulátu (21). Zařazení do kategorie II je tedy podmíněno průkazem bakteriálního původce, to je ale možné jen u 10–13 % pacientů se symptomy chronické prostatitidy (22). Původci chronické prostatitidy jsou stejní jako u akutních zánětů. Projevy jsou variabilní – bolesti na hrázi do zevního genitálu, v tříslech, různý stupeň dysurií nebo dyskomfortu v oblasti pánve. Intenzita potíží je kolísající a mohou se přidružit i potíže v sexuální oblasti. Někdy jsou jediným projevem chronické bakteriální prostatitidy recidivující infekce

Obrázek 1. Sonografický obraz epididymitidy – longitudinální řez. Hlava nadvarlete (označená hvězdičkou) je zduřelá, mírně nehomogenní, není patrné žádné anechogenní ložisko indikující případný absces, varle je homogenní bez ložisek



Obrázek 2. Sonografický obraz abscedující epididymoorchitidy. Ultrazvuk proveden pro nezlepšující se lokální i celkový stav po 5 dnech antibiotické léčby, iniciální sonografický nálezní byl bez ložiskových změn. Pacient byl HIV pozitivní, non-compliantní, neužíval doporučené antiretrovirové léčby. Sonograficky jsou na longitudinálním řezu (nadvarle dorzálně) 2 anechogenní ložiska. Větší zahrnuté a delší ložisko dorzálně odpovídá abscesem změněnému nadvarletu, menší nepravidelné ložisko blízko sondy ventrálně odpovídá menšímu abscesu ve varleti. Řešeno orchiektomií, kulturačně prokázána *E. coli*



močových cest (21, 23). Léčba antibiotiky by měla být pokud možno dle citlivosti, základem jsou opět fluorochinolony vzhledem k dobré penetraci do prostaty (22). V České republice jsou dostupné zejména ciprofloxacin a ofloxacin. Literárně udávaný levofloxacin není u nás běžně dostupný. Obdobně je možné využít i již zmíněné makrolidy, doxycyklin a trimetoprim. Léčba je obvykle zahájena podáváním antibiotika po dobu 2 týdnů, kdy je vyhodnocena klinická účinnost. Při zlepšování projevů je následně terapie prodloužena. Nejčastější doba léčby je 4–6 týdnů, ale horní hranice může být podle závažnosti stavu až 6–10 týdnů (1, 21, 22). Jen na zcela ojedinělých případech je uváděna možnost „radikální“ transuretrální resekce prostaty s cílem odstranění fokusů z prostaty (20).

U akutní i chronické bakteriální prostatitidy je možný současný výskyt s poruchami močení, které mohou zánětu předcházet nebo na potíže s infekcí sekundárně nasednout. Tyto potíže by měly být řešeny současně odpovídající léčbou. Imunokompromitovaní pacienti mohou mít záněty prostaty způsobené i netypickými patogeny a je nutno tímto směrem pátrat, pokud je tomu odpovídající anamnéza a/nebo nedostatečná klinická odpověď na léčbu.

Epididymitida

Je zánětlivé onemocnění nadvarlete. Může se vyskytovat izolovaně nebo sekundárně přecházet na varle (= orchiepididymitida).

Etiologicky se typicky jedná o bakteriální onemocnění způsobené obvyklými uropatogeny vzniklé ascendentní cestou. Ostatní původci se uplatňují významně méně, zejména u pacientů s alterací imunity různého původu. Možný je virový původ (parotitis virus, virus lidského imunodeficitu, papillomavirus, enteroviry nebo adenoviry), mykotický (*Candida* sp., *Aspergillus* sp.), tuberkulózní nebo parazitární (20, 24–28). Původ hematogenní je možný také, ale uplatňuje se velmi zřídka.

Rizikovými faktory pro vznik epididymitidy jsou infekce močových cest, včetně uretritidy, uretrální manipulace, subvezikální obstrukce nebo přítomnost uretrálního katétru. Pro muže mladší 35 let je typický výrazně vyšší podíl sexuálně přenosných původců (zejména *Chlamydia*, *Ureaplasma*, *Neisseria*). Výjimkou jsou infekce získané stykem análním, kde dominují *E. coli* a *Haemophilus influenzae* (1, 20). Jsou i případy neinfekční epididymitidy – např. při užívání amiodaronu nebo u systémových onemocnění (polyarteritis nodosa, Behçetova choroba apod.) (29).

Projevem akutní epididymitidy je bolestivý otok a zarudnutí šourku, typicky jednostranné. Rozvoj je obvykle postupný a stav je doprovázen zvýšenou teplotou, případně horečkami. V těžkých případech lze nalézt i oboustranné postižení. Může být přítomen různý stupeň dysurických potíží v důsledku konkomitantní cystitidy nebo uretritidy. Při fyzikálním vyšetření je palpovatelné

izolovaně zvětšené nadvarle nebo jeho část (kauda či hlava), ale v řadě případů je zduření natolik splyvající, že nelze nadvarle odlišit od nadvarlete nebo je přítomna sekundární hydrokéla. Ze zobrazovacích vyšetření je přínosný ultrazvuk šourku. Ten může verifikovat zduření nadvarlete (obrázek 1), otok měkkých tkání, může posoudit i prokrvení (typicky je hyperémie nadvarlete i varlete) a posoudit přítomnost abscesu (obrázek 2) (30). Na prvním místě diferenciální diagnostiky je torze varlete nebo torze přívěšků. Není-li možno torzi vyloučit, je na místě chirurgická revize. V rámci diagnostiky je také nutné vyšetření moči (sediment a kultivace) a ve vybraných případech také výtěr uretry nebo první proud moče při podezření na sexuálně přenosné původce. Vyšetření zánětlivých markerů je vhodné v rámci diferenciální diagnostiky.

Léčba akutní epididymitidy je především antibiotická. Při podezření na sexuálně přenosné původce jsou základem léčby fluorochinolony nebo doxycyklin. U starších mužů, kde jsou předpokládány původci uropatogenní bakterie, jsou využitelné také fluorochinolony, ale i jiná antibiotika dle lokální míry rezistence. Celková doba léčby je obvykle 2 týdny (1, 29). Doplnkovou léčbou jsou nesteroidní antiflogistika (analgetický a antipyretický účinek), klidový režim, elevace šourku a případně jeho chlazení. Ve vybraných případech je možné provést analgetickou infiltrační blokádu semenného provazce. Pacienty s celkovou alterací nebo

s nízkou compliance je vhodné k léčbě hospitalizovat (1, 29). Derivace moče není vždy nutná, ale při podezření na subvezikální obstrukci je vhodnějším typem derivace epicystostomie. Komplikacemi epididymitidy mohou být vznik abscesu, infarkt varlete, atrofie varlete, chronický granulom nebo infertilita. Doporučení Evropské urologické společnosti také uvádí, že u mladých mužů lze zvážit (stupeň doporučení C) léčbu metylprednisolonem 40 mg za den a jeho snižování o polovinu každý druhý den (1).

Při nálezu abscesu primárně, nebo jeho vzniku v průběhu onemocnění, je řešení závislé na projevech a jeho velikosti. Velmi malá ložiska bez významnějších projevů je možno za kontinuální antibiotické léčby sledovat opakovaným ultrazvukovým vyšetřením. Abscesy velké, mnohočetné nebo ty, které neregredují, je nutno řešit chirurgicky drenáží nebo orchiektomií (1). U pohlavně získaných onemocnění je indikováno vyšetření a současná léčba partnerky/-a. Specifickou situací – a to doslova, jsou tuberkulózní infekce nadvarlete v souvislosti s urogenitální tuberkulózou nebo v důsledku intravezikální aplikace BCG. Tato problematika je diskutována v jiných publikacích (31).

Chronická epididymitida je stav projevující se zejména bolestmi v oblasti šourku, přičemž nemusí být nijak rozvinuty ostatní známky zánětu. Intenzita potíží často kolísá. Ne vždy je ale etiologie infekční. Z etiologických agens jsou u chronických epididymitid nejvíce obviňovány chlamydie. Léčba je obvykle doporučována v délce trvání 4–6 týdnů. Mimo antibiotika je možná i doplňková léčba nesteroidním anti-revmatikem (20). Účinnost léčby je s ohledem na různé příčiny velmi variabilní. U některých lze volitelně provést i epididymektomii. Dlouhodobá spokojenost pacientů je v rozmezí 32–90 %, což odráží komplexnost problematiky (32, 33).

Orchitida

Izolované postižení varlete je poměrně vzácné. Bakteriální orchitida vzniká nejčastěji v kontextu epididymoorchitidy. Mnohem typičtější je virové postižení varlete. I když jsou popsány souvislosti s adenoviry nebo enteroviry, je nejčastější příčinou virové orchitidy virus parotitidy. U chlapců před pubertou se příliš nevyskytuje, ale u dospělých mužů se objevuje ve 20–30 % případů. U postižených mužů je oboustranná přibližně v 10–30 % (1, 34). Lokální projevy samotné orchitidy jsou prakticky identické jako u epididymitidy. Typické jsou vysoké teploty, bolesti hlavy a případně preaurikulární otok. Postižení varlete se objevuje nejčastěji za 10 dní

od začátku projevů parotitidy, ale může to být i déle (34). Na virovou etiologii nás může upozornit anamnéza kontaktu s postiženou osobou. Léčba virové orchitidy je pouze symptomatická – klidový režim, podložení či chlazení šourku, nesteroidní antirevmatika (antipyretický a analgetický efekt). Komplikacemi parotické orchitidy mohou být atrofie varlete (míněno jakékoliv zmenšení) u 30–50 %, subfertilita u 13 % a případně infertilita (vzácně – při bilaterálním postižení). Léčba kortikosteroidy nebo interferonem alfa sice bývá spojena s rychlejším ústupem příznaků, ale bohužel nijak snižuje riziko komplikací (34).

Cystitida

Záněty močového měchýře lze rozdělit na infekční a neinfekční. Neinfekční cystitida vzniká v důsledku radioterapie nebo iritace látkami obsaženými v moči (např. metabolity cyklofosfamidů, nebo pokud jsou aplikovány do měchýře „iatrogenně“ např. cytostatika). Infekční etiologie je shodná se záněty u žen – tj. dominují bakteriální původci. Původci nebakteriální (viry, kvasinky, parazité) se uplatňují ve specifických situacích (především u imunosuprimovaných osob a v přítomnosti cizích těles) nebo v endemických oblastech (schistizomóza).

Hlavními příčinami infekcí dolních močových cest u mužů jsou vrozené nebo získané anatomické abnormality. U dospělých mužů se jedná zejména o fimózu, striktury uretry, benigní hyperplazii prostaty nebo sklerózu hrdla, divertikly uretry nebo močového měchýře, cystolitiázu nebo přítomnost katétrů. U menší části mužů se mohou uplatnit (primárně nebo sekundárně) i poruchy funkční, zejména hypoaktivní močový měchýř a detruzoro-sfinkterová dysynergie (12).

Projevy jsou identické jako u žen – dysurie, algiurie, strangurie, urgence, frekventní mikce, bolesti v podbřišku nebo zvýšená teplota. Často může dojít ke kombinaci příznaků, protože se infekce může rozšířit i na prostatu nebo nadvarle. Horečka se zimnicí a/nebo třesavkou mohou být proto projevy významně probíhajícího zánětu dolních močových cest i bez přítomnosti pyelonefritidy. Postižení prostaty u infekcí močových cest je vcelku běžné, i pokud pro to nesevřdí jasné klinické projevy. To je dokladováno zvýšením PSA, které lze nalézt až u 90 % mužů s febrilní infekcí močových cest (17). Diagnostika při akutních potížích je založena na klinickém obrazu, vyšetření moči (včetně kultivace) a sonografickým vyšetření močových cest k vyloučení komplikujících faktorů. Volba antibiotika je podle

obvyklých principů. U mužů by měla být délka antibiotické léčby minimálně 7 dní (krátká schémata jako u žen nejsou dostatečná). V případě febrilní infekce (vzhledem k možnému postižení prostaty) je doporučována 2týdenní léčba antibiotikem s možným průnikem do prostaty (1). Všichni muži s febrilní infekcí, pyelonefritidou, infekcemi recidivujícími nebo s podezřením na komplikující faktor musí být po odeznění akutního stavu náležitě vyšetřeni, protože jen malá část mužů má skutečně nekomplikovanou infekci (1). Odlišnou kategorií jsou cystitidy vzniklé v souvislosti s BCG vakcínou (35).

Závěr

Infekce močových cest u mužů jsou sice v ordinaci urologa zastoupeny méně ve srovnání s infekcemi žen, ale jejich léčba může být neméně obtížná. Velmi často se může jednat o infekce získané pohlavním stykem. U mužů je mnohem častěji přítomen komplikující faktor v podobě anatomických abnormalit dolních močových cest, kterému je potřeba léčbu přizpůsobit a po vyléčení infekce jej případně korigovat.

Literatura

1. Grabe M, Bjerkklund Johansen TE, Botto H, et al. Guidelines on Urological Infections. In (Eds). European Association of Urology Guidelines. vyd. Arnhem: EAU Guidelines Office, 2010.
2. Workowski KA, Berman SM. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. MMWR Recomm Rep, 2010; 59(RR-12): 1–110.
3. Couldwell DL, Gidding HF, Freedman EV, et al. *Ureaplasma urealyticum* is significantly associated with non-gonococcal urethritis in heterosexual Sydney men. Int J STD AIDS, 2010; 21(5): 337–341.
4. Falk L, Fredlund H, Jensen JS. Symptomatic urethritis is more prevalent in men infected with *Mycoplasma genitalium* than with *Chlamydia trachomatis*. Sex Transm Infect, 2004; 80, (4), 289–293.
5. Ondondo RO, Whittington WL, Astete SG, et al. Differential association of *ureaplasma* species with non-gonococcal urethritis in heterosexual men. Sex Transm Infect, 2010; 86(4): 271–275.
6. Maeda S, Deguchi T, Ishiko H, et al. Detection of *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma parvum* (biovar 1) and *Ureaplasma urealyticum* (biovar 2) in patients with non-gonococcal urethritis using polymerase chain reaction-microtiter plate hybridization. Int J Urol, 2004; 11(9): 750–754.
7. Shigehara K, Sasagawa T, Kawaguchi S, et al. Prevalence of human papillomavirus infection in the urinary tract of men with urethritis. Int J Urol, 2010; 17(6): 563–568.
8. Le Roux MC, Ramoncha MR, Adam A, et al. Aetiological agents of urethritis in symptomatic South African men attending a family practice. Int J STD AIDS, 2010; 21(7): 477–481.
9. Iser P, Read TH, Tabrizi S, et al. Symptoms of non-gonococcal urethritis in heterosexual men: a case control study. Sex Transm Infect, 2005; 81(2): 163–165.
10. Matoušková M, Hanuš M. *Chlamydia trachomatis* – postrach urologické ambulance? Urol. Praxi, 2009; 10(2): 60–64.

11. Sugunendran H, Birley HD, Mallinson H, et al. Comparison of urine, first and second endourethral swabs for PCR based detection of genital *Chlamydia trachomatis* infection in male patients. *Sex Transm Infect*, 2001; 77(6): 423–426.
12. Kolombo I, Hanuš T, Porš J, et al. Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty. 1. vydání. Praha: Galén, 2007: 282 s.
13. Poláčková Z. Pohlavní choroby – I. díl. *Dermatol praxi*, 2008; 2(2): 74–76.
14. Magri V, Wagenlehner FM, Montanari E, et al. Semen analysis in chronic bacterial prostatitis: diagnostic and therapeutic implications. *Asian J Androl*, 2009; 11(4): 461–477.
15. Millan-Rodriguez F, Palou J, Bujons-Tur A, et al. Acute bacterial prostatitis: two different sub-categories according to a previous manipulation of the lower urinary tract. *World J Urol*, 2006; 24(1): 45–50.
16. Shigehara K, Miyagi T, Nakashima T, et al. Acute bacterial prostatitis after transrectal prostate needle biopsy: clinical analysis. *J Infect Chemother*, 2008; 14(1): 40–43.
17. Ulleryd P. Febrile urinary tract infection in men. *Int J Antimicrob Agents*, 2003; 22(Suppl 2): 89–93.
18. Etienne M, Chavanet P, Sibert L, et al. Acute bacterial prostatitis: heterogeneity in diagnostic criteria and management. Retrospective multicentric analysis of 371 patients diagnosed with acute prostatitis. *BMC Infect Dis*, 2008; 8: 12.
19. Kravchick S, Cytron S, Agulansky L, et al. Acute prostatitis in middle-aged men: a prospective study. *BJU Int*, 2004; 93(1): 93–96.
20. Nickel JC. Inflammatory conditions of the male genitourinary tract: prostatitis and related conditions, orchitis, and epididymitis. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA (eds). *Campbell-Walsh Urology*. 9th ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
21. Belej K. Prostatický syndrom – bakteriální záněty. *Urol. Praxi*, 2007; 8(3): 113–118.
22. Naber KG. Management of bacterial prostatitis: what's new? *BJU Int*, 2008; 101(Suppl 3): 7–10.
23. Matoušková M. Zánětlivá onemocnění prostaty, postavení α -blokátorů v léčbě symptomů onemocnění. *Urol. Praxi*, 2003; 4(4): 149–152.
24. Somekh E, Gorenstein A, Serour F. Acute epididymitis in boys: evidence of a post-infectious etiology. *J Urol*, 2004; 171(1): 391–394.
25. Svec A, Mikyskova I, Hes O, et al. Human papillomavirus infection of the epididymis and ductus deferens: an evaluation by nested polymerase chain reaction. *Arch Pathol Lab Med*, 2003; 127(11): 1471–1474.
26. Alves LS, Assis BP, Rezende MM. Schistosomal epididymitis. *Int Braz J Urol*, 2004; 30(5): 413–415.
27. Giannopoulos A, Giamarellos-Bourboulis EJ, Adamakis I, et al. Epididymitis caused by *Candida glabrata*: a novel infection in diabetic patients? *Diabetes Care*, 2001; 24(11): 2003–2004.
28. Hood SV, Bell D, McVey R, et al. Prostatitis and epididymo-orchitis due to *Aspergillus fumigatus* in a patient with AIDS. *Clin Infect Dis*, 1998; 26(1): 229–231.
29. Trojan TH, Lishnak TS, Heiman D. Epididymitis and orchitis: an overview. *Am Fam Physician*, 2009; 79(7): 583–587.
30. Lee JC, Bhatt S, Dogra VS. Imaging of the epididymis. *Ultrasound Q*, 2008; 24(1): 3–16.
31. Pichlíková Y, Hanuš T, Macek P, et al. Urogenitální tuberkulóza – minulost, současnost a budoucnost. *Ces Urol*, 2008; 12(1): 14–20.
32. Siu W, Ohl DA, Schuster TG. Long-term follow-up after epididymectomy for chronic epididymal pain. *Urology*, 2007; 70(2): 333–335.
33. Sweeney CA, Oades GM, Fraser M, et al. Does surgery have a role in management of chronic intrascrotal pain? *Urology*, 2008; 71(6): 1099–1102.
34. Davis NF, McGuire BB, Mahon JA, et al. The increasing incidence of mumps orchitis: a comprehensive review. *BJU Int*, 2010; 105: 1060–1065.
35. Havránek O, Krhut J, Němec D, et al. Komplikace intravazikální terapie svalovinu neinfiltrojícího uroteliálního karcinomu močového měchýře vakcínou bacillus Calmette-Guerine (BCG). *Ces Urol*, 2010; 14(2): 92–98.

Článek přijat redakcí: 27. 12. 2010

Článek přijat k publikaci: 15. 4. 2011

MUDr. Petr Macek, Ph.D., FEBU
Urologická klinika 1. LF UK a VFN
Ke Karlovu 6, 128 00 Praha 2
petr.macek@vfn.cz

