

Diagnostika a léčba infekcí močových cest u starých lidí

MUDr. Miroslava Romžová

Urologická klinika FN Hradec Králové

Infekce močových cest (IMC) je častý problém u starých lidí. Škála onemocnění se pohybuje od nekomplikovaného zánětu močového měchýře, až po potenciálně život ohrožující pyelonefritidu. Symptomatologie u gerontologických pacientů může být značně odlišná, proto je nutná dobrá diferenciální diagnostika problému pacienta. V léčbě je několik odlišností oproti mladší věkové kategorii. Vhodná je zejména prevence vzniku onemocnění.

Klíčová slova: močová infekce, geriatrický pacient, antibiotika.

Diagnosis and treatment of urinary tract infections in the elderly

Urinary tract infections (UTIs) are a common problem of elderly people. The scale disorders ranging from binding cystitis, to potentially life threatening pyelonephritis. Symptomatology in gerontological patients may be very different, so it needed a good differential diagnosis of the patient's problem. In therapy is the several differences compared to the younger age group. It is suitable for the prevention of disease.

Key words: urinary tract infection, elderly patient, antibiotics.

Urol. praxi, 2013; 14(5): 212–214

Úvod

Močové infekce nejsou ve skupině geriatrických pacientů ničím výjimečným. Infekce se zde řadí spíše do kategorie komplikovaných infekcí močových cest, vzhledem ke změnám v těle gerontologických pacientů. Mnoho starších pacientů, zejména mužů se subvezikální obstrukcí, má zavedený permanentní močový katétr. Ženy v postmenopauzálním období trpí poklesem hladiny estrogenů, což má za následek ztenčení sliznic v pochvě a v močové trubici. Tyto změny zvyšují riziko vzniku močových infekcí u žen.

Etiopatogeneze

Infekce močových cest se mohou šířit 3 způsoby: ascendentně, hematogenně a lymfogeně. Nejčastější je ascendentní šíření IMC močovou trubicí z oblasti zevního genitálu. Mezi nejfrekventovanější patogeny patří *Escherchia coli*, a to až v 50–60 % (1). Z dalších vyvolávajících patogenů za zmínku stojí *Klebsiela*, *Enterobacter* a *Serratia*, *Proteus mirabilis*, *Providentia stuartii*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Candida albicans*. V mnohých nálezech je infekce kombinovaná, nejčastěji kombinací *E. coli* s *Proteem* nebo *Klebsiela*, a to až v 60 % (1). Tato cesta infekce je častější u žen. Důvodem je lehčí průnik patogenu pro kratší močovou trubicí. Dalším faktorem je pokles hladiny estrogenů, co vede k atrofiím sliznic, a tím k většímu riziku močových i gynekologických infekcí (2, 3). U starších lidí se IMC vzhledem k fyziologickým změnám a polymorbiditě vyskytují častěji, přibližně ve 25 %.

U pacientů po instrumentaci nebo jednorázové katetrizaci se infekce může objevit v 1–7 %, při zavedeném permanentním katéttru je to až 25 % pacientů. Přičemž až 100 % pacientů s permanentním katétrem má v průběhu 3–4 dnů po zavedení katéttru bakteriurii (4). V jiné literatuře udávají bakteriurii u žen v 25–50 % a 15–40 % u mužské populace (5). Prevalence infekce močových cest u starých lidí závisí od toho, kde žijí. U starých lidí žijících ve vlastní domácnosti jsou infekce močových cest druhou nejčastější infekcí. Naproti tomu u seniorů žijících v domovech důchodců nebo jiných pečovatelských zařízeních to je první nejčastější infekce (6).

Další možností vniku bakterií do močového traktu je cesta hematogenní nebo lymfogení. Obě jsou velice vzácné. Hematogenně se mohou šířit zejména *Stafylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Candida albicans* nebo *Salmonella*.

Diagnostika

Diagnóza IMC u geriatrických pacientů je komplikovaná nedostatkem typických příznaků a jasnou historií. Je nutné vysledovat přítomnost specifických močových příznaků, s/bez systémových příznaků. Postižením kognitivních funkcí pacienta a také komunikační bariérou je diagnostika ještě o to víc ztížená (7).

Škála projevů infekce močových cest u starých pacientů se liší. Může jít o klasické příznaky infekce jako u mladší populace. Nebo se může projevit zcela atypicky, včetně zvýšené letargie,

deliria, horečky nebo podchlazení a anorexie. IMC u této populace je běžně naddiagnostikována a nadměrně léčena. A to z důvodu běžné asymptomatické bakteriurie. U většiny mladých lidí se IMC projeví typickým častým močením s/ bez urgencí. Může být doprovázena dysurií nebo strangurií a také různým stupněm inkontinence. Pacienti udávají zápachající moč a změny jeho zbarvení. Někdy je v moči patrná krev. U starších lidí tyto příznaky mohou zcela chybět. Místo toho mohou starší lidé trpět inkontinencí, nevysvětlitelnou únavou, změnami jejich chování nebo změnami jejich duševního stavu. Mohou být zmatení, rozrušení nebo ospalí. Může se vyskytovat paranoia nebo schizoidní stav.

Fyzikální vyšetření pacientů zahrnuje zejména palpaci v oblasti podbřišku a břicha, dále vyšetření poklesem na ledviny. U mužů je vždy nutno myslet na prostatitidu, proto je vyšetření prostaty per rektum zásadní.

Další důležitou součástí diagnostiky IMC je vyšetření moči. Využíváme zejména orientační vyšetření papírovými proužky (urine dipstick) nebo vyšetření močového sedimentu. Ten je však průkazný jen při klinických příznacích infekce. V případě asymptomatické bakteriurie může být zavádějící. Existují přesvědčivé důkazy, že asymptomatická bakteriurie nemusí být léčena (7). Asymptomatická bakteriurie je definována jako přítomnost bakterií v moči, mikroskopicky nebo kvantitativní nález ve vzorku získaného od pacienta, který však nemá typické příznaky infekce močových cest (8).

Průkaznějším vyšetřením je kultivace moči. Jako signifikantní bakteriurii bereme nález více jak 100 tisíc přítomných bakterií na mililitr moči. Takto bylo stanoveno v roce 1960 Edwardem H. Kassem (9). Tento nález je průkazný při odběru středního proudu moči. Podle guidelines EAU pro infekce močových cest platí tyto definice: přítomnost víc jak 1 000 bakterií na mililitr moči ze středního proudu u ženy poukazuje na akutní nekomplikovanou cystitidu. Při podezření na akutní nekomplikovanou pyelonefritidu u žen je signifikantní nález víc jak 10 000 bakterií na mililitr moče. V případě nálezu 100 000 bakterií na mililitr moči u ženy nebo 10 000 bakterií na mililitr moči u muže ze středního proudu, nebo 10 000 bakterií v mililitru cévkované moče ukazuje na akutní komplikovanou infekci močových cest (3).

V případě podezření na zánět ledvin (pyelonefritida) je nutno v diagnostice onemocnění doplnit zobrazovací vyšetření ledvin. Orientační ultrazvukové vyšetření pomůže odhalit případnou obstrukci močových cest. Rentgenové vyšetření může odhalit močové kameny. Nejpreciznějším vyšetřením je počítačová tomografie (CT), která nejlépe zhodnotí morfologii ledviny, případnou stagnaci moči a možné překážky v odtoku moči. Při potvrzení obstrukční etiologie infekce ledvin je potřeba léčbu zahájit odstraněním nebo obejítím překážky v močových cestách s následným podáním antibiotik.

Léčba

Obecně se léčba u starých lidí a mladých neodlišuje, ačkoliv můžeme najít jistá odlišná doporučení pro tuto věkovou kategorii. Při výběru léčebného režimu musí být věnována zvláštní pozornost závažnosti močové infekce, životním podmínkám pacienta, současným komorbiditám a místní rezistenci patogenů vůči antibiotikům. Ale také schopnosti pacienta dodržovat léčebné pokyny.

Jak již bylo zmíněno výše, u starých lidí je poměrně častá asymptomatická bakteriurie. Existují jasná doporučení k tomu, aby nebyla vždy léčena (3, 7).

Cystitida u starších žen po menopauze se léčí podobně jako u mladých lidí. Avšak krátkodobá léčba nemusí být zcela vyhovující, jak je tomu v případě mladších pacientů. Lékem první volby v léčbě nekomplikované cystitidy je trimetoprim nebo nitrofurantoin užívaný 5–10 dnů. Nekomplikovaná pyelonefritida u postmenopauzálních žen, tedy taková, kdy nedetekujeme překážku v močovém traktu, se

také léčí podobně jako u žen premenopauzálních. Délka léčby je doporučována 10–14 dní. Zahajuje se léčba betalaktamovými antibiotiky druhé generace. Nitrofurantoin není zcela vhodný. Důležitý je klidový režim a dostatek tekutin. Pacienty se systémovými příznaky je nutno hospitalizovat, hydratovat a léčit intravenózně antibiotiky. Pokud je to potřeba, je možné do terapie přidat i aminoglykosidy. Nutné je vždy myslet na stav ledvinových funkcí u geriatrických pacientů a při snížené funkci upravit dávky léčiv. Pokud po zahájení léčby neodezní prvotní příznaky nemoci do 3 dnů, je nutné další dovyšetření. Musíme myslet na urologické abnormality v močovém traktu nebo na infekční fokusy.

Cystitida u starších mužů se zřídka vyskytuje samostatně jako nekomplikovaná forma zánětu močového měchýře. Velmi častá je jeho kombinace se zánětem prostaty. Proto je vhodné označení zánět dolních močových cest. Minimální doba léčení u těchto pacientů je 14 dnů, nejlépe však 21 dnů. Lékem první volby je trimetoprim nebo nitrofurantoin. V případě použití fluorochinolonu je vhodné se vyhnout Nolicinu, který má nízkou prostupnost do tkáně prostaty, a tím je na prostatitidu neúčinný.

Komplikované infekce močových cest je nutno řešit dle etiologie, která je vyvolala a v závislosti na kognitivním a fyziologickém stavu pacienta. Pokud se jedná o komplikovanou pyelonefritidu na podkladě ledvinových kamenů, je vhodné po přeléčení akutního stavu řešit i litotriazi. Také u pacientů s cystoprostatitidou při subvezikální obstrukci nebo cystolitiazě je nutné tato onemocnění dořešit. U ledvinových kamenů s následnou obstrukcí je vhodná derivace odtoku moči a to buď stentem nebo nefrostomií. Pokud to stav pacienta dovoluje, pak je po přeléčení akutní močové infekce možné provést extrakorporální litotripsi kamene. Jeho desintegroací a odchodem zabráníme recidivě onemocnění z důvodu obstrukce ledviny. Je však nutno pacienta dopředu zajistit antibiotiky pro riziko septického šoku z uvolnění bakteriálních endotoxinů. U benigní hyperplazie prostaty je vhodné uvolnění překážky medikamentózně. Nejvhodnější je skupina alfalytik nebo inhibitory 5-alfa-reduktázy. Pokud léčba není úspěšná, přichází do úvahy chirurgické řešení endoresekcí nebo transvezikální prostatektomií. Pokud to stav pacienta neumožňuje, pak je v krajním případě nutné jako definitivní řešení využít permanentní močový katétr.

Močová infekce asociovaná se zavedeným močovým permanentním katétreem není u sta-

rych mužů ničím výjimečným. Lékař by si měl být vědom dvou priorit v případě užití permanentního katetru: katetrový systém by měl zůstat uzavřený a doba trvání katetrizace by měla být co možná nejkratší. Pokud je užití močového katetru dlouhodobé jako definitivní řešení pacientova problému, pak je nutné vést důkladnou dokumentaci a katétr měnit pravidelně v intervalu 4–6 týdnů. Výměna by měla proběhnout pod antibiotickou profylaxií za aseptických podmínek. Dlouhodobé podávání antibiotik není doporučováno. Pokud je u pacienta podezření na močovou infekci při zavedeném močovém katétru, pak je na začátku léčby vhodné vyměnit močový katétr a moč odeslat na vyšetření sedimentu i kultivace. Poté je možno zahájit antibiotickou terapii, a to nejčastěji cefalosporiny druhé generace, popřípadě fluorochinolony. Při odlišném výsledku kultivace moči eventuálně upravit léčbu dle toho. Pokud je stav komplikován katetrovou sepsí, pak postupujeme jako u urosepsy.

Nejzávažnější formou IMC je nesporně urosepsy. Jedná se o systémový zánětlivý proces vycházející z infekce močových cest. U starší věkové kategorie pacientů patří jistě k život ohrožujícímu stavu. Symptomatologie urosepsy může být matoucí a odlišná od průběhu u mladých lidí. K projevům nemusí patřit zvýšená teplota, dokonce může být i snížena. Samozřejmě běžně se vyskytuje oběhová nestabilita, poruchy vědomí i dýchání. V případě podezření na urosepsi je potřeba za hospitalizace zajistit kardiopulmonální stabilizaci pacienta, neprodleně zahájit antibiotickou terapii intravenózním podáním cefalosporinu třetí generace nebo potencionálních penicilinů v kombinaci s aminoglykosidy a také dostatečnou hydrataci pacienta. Klidový režim za hospitalizace je v tomto případě samozřejmostí. Podle stavu pacienta je někdy žádoucí drenáž močových cest katetrizací močového měchýře s uzavřeným systémem. V případě užití aminoglykosidů je třeba brát ohled na funkci ledvin (redukce dávky dle clearance kreatininu). Intravenózní terapie trvá přibližně 3–7 dnů, poté ještě následuje perorální doléčení cefalosporiny nebo fluorochinolony. Někdy je možno využít i nitrofurantoin.

Závěr

Močové infekce u starších pacientů jsou velice časté. Patří na první nebo druhé místo z infekcí, které tuto skupinu obyvatelstva postihují. Mohou být jen nezávažná s krátkou délkou léčení, někdy se ale může jednat i o velice závažné stavy končící až smrtí. Diagnostika vzhledem