

Infekce močových cest u dětí

Mária Čubáková, Mgr. Nataša Sochorová, MUDr. Aleš Vidlář

Urologická klinika, LF UP a FN Olomouc

Infekce močových cest v dětském věku patří mezi jedny z nejčastějších onemocnění, zauímají hned druhé místo po infekcích dýchacích cest. V novorozeneckém věku jsou tyto infekce častější u chlapců, ve školním věku převažují děvčata. Jakékoliv onemocnění močových cest znamená i možnost komplikací, a proto je na místě nutnost včasné diagnostiky a následné léčby. Infekce močových cest mohou být samostatnou chorobou, často však provázejí jiná onemocnění. Mohou probíhat lehce a odeznít bez následků, ale mohou vést ke zničení ledvinné tkáně (parenchymu) a závažnému poškození funkce a ledvinnému selhání.

Klíčová slova: děti, IMC, rizikové faktory, symptomy, léčba, prevence.

Urinary tract infections in children

Urinary tract infections in children are among the most frequent diseases, second only to respiratory infections. In infancy, these infections are more common in boys while at school age girls are more commonly affected. Any urinary tract disease can mean possible complications; therefore, early diagnosis and prompt treatment are essential. Urinary tract infections may be an independent disease; however, they often accompany other conditions. They may have a mild course and subside without sequelae but also may result in damage to renal tissue (parenchyma) and severe functional impairment and renal failure.

Key words: children, UTI, risk factors, symptoms, treatment, prevention.

Urol. praxi, 2011; 12(5): 319–320

Úvod

Infekce močových cest (IMC) patří mezi nejčastější bakteriální onemocnění a vyžaduje plnou pozornost lékaře, může se objevit jedenkrát za život, ale může se však opakovaně vracet. Klinické projevy závisí na věku dítěte. Původ infekce může být endogenní (nejčastěji pochází z fekální bakteriální mikroflóry) nebo exogenní, kdy mikroby pronikají do močového traktu v 95 % ascendentní cestou – uretrou (obrázek 1). Méně častým způsobem (5 %) je hematogenní rozsev, například u stafylokokových abscesů v ledvině. Vzácně vznikne infekce lymfogenní cestou, případně penetrací.

Infekce močových cest dělíme dle lokalizace na infekce **horních močových cest** – pyelo-

nefritida (akutní, chronická) a **infekce dolních močových cest** – asymptomatická bakteriurie, cystitida (akutní, chronická a recidivující).

Rizikové faktory:

- věk
- pohlaví – do 3 měsíců je častější výskyt u chlapců (fimóza), v pozdějším věku je častější výskyt u dívek
- genetické faktory
- snížená imunita
- vrozené vady močového ústrojí – chlopně zadní uretry, VUR, labiální synechie, fimóza
- chronická zácpa
- iatrogenní faktory – instrumentace močových cest
- dysfunkční mikce – špatné vyprazdňování močového měchýře
- pánevní neuropatie

Symptomy

Příznaky infekce močových cest nejsou specifické a závisí na věku dítěte. Mohou probíhat symptomaticky nebo asymptomaticky. Nespecifické symptomy mají přímý vztah ke stáří dítěte:

- děti do 6 týdnů – obraz sepse, zvracení, průjem, nechutenství, zvýšená dráždivost, apatie
- děti do 6 měsíců – příznaky abdominální koliky, zvracení, průjem, nechutenství, žloutenka, přerušovaná mikce a dysurie
- děti předškolního věku (2–6 roků), již specifické příznaky – dysurie, častá mikce po

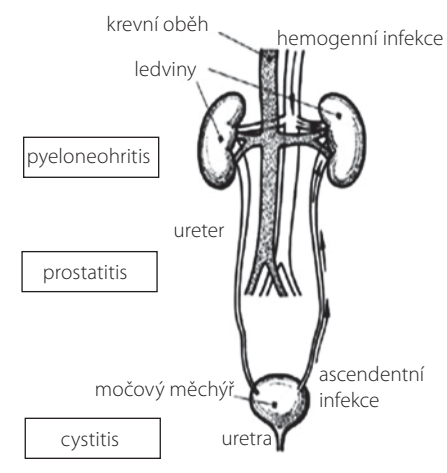
malých porcích, febrilie, bolesti v podbřišku, inkontinence, sekundární enuréza

- u dětí školního věku a dospívajících lze již jednoznačně rozlišit, zda se jedná o zánět dolních nebo horních močových cest
- močový nález (obrázek 2)

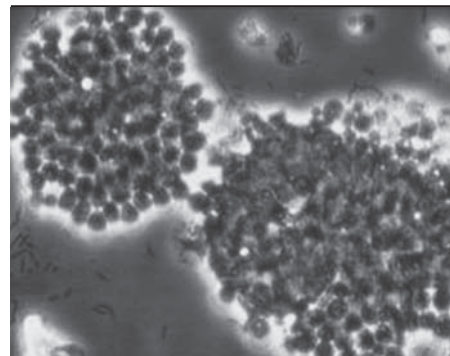
Diagnostika

- **Fyzikální vyšetření** – vyloučit se přítomnost fimózy u chlapců, přítomnost labiálních synechií u dívek, příznaky pyelonefritidy a orchiepididymitidy. Nejsou-li teploty, neznamená to, že nemůže být přítomnost infekce močových cest.
- **Laboratorní vyšetření** – vyšetření močového sedimentu. Ovlivnit výsledek může špatná hydratace nemocného, metoda odběru, objem vzorku a včasný transport do laboratoře (do 2 hod. po odběru). Na našem pracovišti máme tu výhodu, že močová laboratoř je

Obrázek 1. Struktura močového traktu – možnosti šíření IMC



Obrázek 2. Leukocytární shluky v močovém sedimentu



součástí naší ambulance, vzorek je tam předán ihned po příchodu nemocného a výsledek je znám do 15 minut. Je však nutná správná edukace rodičů i dětí sestrou. U dětí do 2 let používáme k odběru moči nalepený sáček, provádíme katetrizaci nebo suprapubickou punkci. Starší děti dávají střední proud moči. Pokud je nález v močovém sedimentu, zasílá se moč ke kultivaci. Při febrilním stavu se doplní odběr krve na krevní obraz, CRP (C-reaktivní protein), hladinu S-kreatininu a hemokultivační vyšetření.

- **Ultrasonografické vyšetření** je bezpečné, rychlé neinvazivní vyšetření, má vysokou rozlišovací schopnost při vyšetření ledvinového parenchymu a kalichopánvičkového systému, postmikčního rezidua a stěny močového měchýře. Toto vyšetření ale nedává informace o funkci ledvin.
- **DMSA scintigrafické vyšetření** ledvin přesně diagnostikuje jizvení parenchymu, je citlivější než sonografie nebo vylučovací urografie.
- **Mikční cystourethrografie** je nejčastější vyšetřovací metoda při podezření na VUR (vezikoureterální reflux). Nevýhodou této metody jsou nozokomiální infekce, rentgenové záření.
- **Vylučovací urografie** je metoda, která se využívá zcela výjimečně. Nevýhodou této metody je podání kontrastní látky a riziko alergie, radiační záření.
- **Cystoskopie** je indikovaná u dětí, které prodělaly akutní zánět horních močových cest.
- **CT** se provádí za stejných podmínek jako vylučovací urografie.

Léčba

Je závislá na včasné diagnóze, zhodnocení symptomů a identifikaci abnormalit uropoetického traktu. Má 4 hlavní cíle:

- odstranění symptomů a nasazení antibakteriální léčby u akutní IMC
- předcházet možnosti zjizvení ledvinového parenchymu
- předcházet recidivující IMC
- léčba urologických vad

Antibakteriální léčba se zpravidla zahajuje ihned po odběru moči, u mírných příznaků je možnost vyčkat na výsledky kultivace moči. Při výběru ATB je nutno zohlednit věk dítěte, klinický stav, lokalizaci zánětu, anatomické vady, funkce ledvin. **POZOR NA LÉKOVÉ ALERGIE!!!**

V terapii používáme chemoterapeutika a zejména širokospektrá ATB. U dětí dáváme přednost perorální aplikaci, parenterální ATB podáváme jen u závažných stavů a za hospitalizace. Snažíme se využívat léky s delším biologickým poločasem, které se podávají 1–2x denně. Je vhodné vyčkat 48 hodin na efekt léčby.

Prevence:

- úprava pitného a mikčního režimu
- včasná detekce vrozených urogenitálních vad
- vyšetření dysfunkční mikce
- léčba zácpy
- cirkumcize (sporný názor)
- při zahájení pohlavního života možnost vzniku chlamydiové infekce, dodržovat zásady hygieny, používání kondomu

- dobrá hygiena po močení a po stolici
- u neurogenního močového měchýře v režimu ČIK (čistá intermitentní katetrizace) je na místě využití potahovaných jednorázových katétrů

Závěr

Při léčbě recidivující infekce močových cest je nezbytné kromě včasné a správně volené antibakteriální léčby stanovit anatomické nebo funkční abnormality a léčit je co nejdříve. Jen tak je možné pacienta nejen účinně a komplexně léčit, ale také zabránit trvalým následkům, kdy dojde k poškození nebo ke ztrátě funkce ledvin.

Velice důležitá je edukace v prevenci vzniku infekcí močových cest jak rodičů dětí, tak potom samotných dětí, jsou-li staršího věku. Úkolem nejen lékaře, ale i sestry je rodičům nebo dětem poskytnout dostatečné informace v tištěné podobě, v podobě informačních letáčků, nebo v ústním podání. Samozřejmě jim musí dát prostor na zodpovězení otázek a na zpětnou vazbu.

Literatura

1. Teplan V, Horáčková M, Běbrová E, a kol. Infekce ledvin a močových cest, Grada Publishing., Praha 2004, ISBN – 80–247–0566–4.
2. Vrána J. Infekce močových cest u dětí, Urol. praxi 2004; 1: 10–13.

Článek přijat redakcí: 8. 7. 2011
Článek přijat k publikaci: 1. 8. 2011

Mária Čubáková

Urologická klinika LF UP a FN Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
maria.c@centrum.cz