

Dobrá rada do ordinace – stojí za vyzkoušení

prof. MUDr. Zdeněk Doležel, CSc., MUDr. Jan Papež, MUDr. Dana Dostálková

Pediatrická klinika LF MU a FN Brno

Infekce močových cest (IMC) patří k častým onemocněním dětského věku. Jejich symptomatologie je zejména u dětí mladších 2 let většinou nespecifická a diagnóza IMC tak může být v některých případech opožděná. Podmínkou přesvědčivé diagnózy IMC je mikrobiologické vyšetření moči, které je racionální provést u každého febrilního dítěte, kde není příčina horečka objasněna. Jsou uvedeny dvě nové neinvazivní metody odběru moči na bakteriologické vyšetření, které lze snadno realizovat v běžné praxi.

Klíčová slova: infekce močových cest, metoda clean catch, metoda Quick-Wee.

Good advice in the medical office – it is good to try it

Urinary tract infections (UTI) are common in children. Clinical signs of UTI can be non-specific, espec. in children under 2 years of age. Urine collection is required for diagnosis of clinically suspected UTI or to determine the potential source of fever in the absence of a clear clinical focus. Clean catch urine and Quick-Wee method are new non-invasive techniques for urine collection and could find employment in practice.

Key words: urinary tract infections, clean catch urine, Quick-wee method.

Mezi onemocněními ledvin a jejich dutého systému suverénně vévodí infekce močových cest (IMC). Tato skutečnost se promítá i do spektra nejčastějších chorob dětského věku, kdy IMC dlouhodobě stojí na 2.–3. místě. Objektívni údaje dokládají, že příčinou horečky u dětí mladších 2 let je téměř u 7 % z nich IMC. Doprovodná symptomatologie je často v této věkové skupině dětí nespecifická a diagnóza IMC tak může být opožděná. Každé dítě s nevysvětlitelnou horečkou má mít vyšetřenu moč testovacími proužky indikujícími nitritovou a leukocytoesterázovou reakci a/nebo má mít vyšetřenu nativní moč mikroskopicky. Nejvyšší validitu z uvedených vyšetření má mikroskopický nález patologické leukocyturie (= pyurie), následuje esterázová reakce a nakonec nitritový test. Nezbytnou podmínkou diagnózy IMC je pak významná bakteriurie, přitom odběr moči na mikrobiologické vyšetření musí být proveden před zahájením antibakteriální léčby (1, 2).

Metody odběru moči jsou různé, liší se nejen podle věku dítěte (např. využití adhezivních plas-

tových sterilních sáčků dominuje u novorozenců/kojenců/batolat), ale také podle individuálních nebo lokálních zvyklostí; preferenci v rozhodování o metodě odběru moči může sehrát i časový faktor (např. netrpělivé čekání na mikci dítěte či komplikovaný transport vzorku moči do příslušné laboratoře) nebo nedostatečná spolupráce rodičů dítěte. Optimální pro mikrobiologické vyšetření je odběr středního proudu moči (samozřejmě po předchozí očištění zevního ústí uretry) s využitím sterilního kultivačního média (dip-slide metoda; obrázek 1). Tento způsob odběru moči lze snadno realizovat v běžné ordinaci, u hospitalizovaných dětí, ale také by jej měli zvládnout dobře poučení a spolupracující rodiče. Limitací dip-slide metody může být cena odběrové soupravy nebo již zmiňovaný faktor časový, tj. čekání na spontánní močení dítěte. Pravděpodobně nejznámější metodou, jak dosáhnout u nejmenších dětí rychlé mikce je Perézův reflex – kojeneček leží břichem na dlani jedné osoby a ta provádí taktilní stimulaci v oblasti paravertebrálních svalů. Tento postup samozřejmě

vyžaduje osobu další, která v okamžiku močení zachytí moč k mikrobiologickému vyšetření.

Aktuálně jsou v odborné literatuře uváděny další dvě stimulační metody (3, 4, 5). První je označována „clean catch“ a její praktickou realizaci uvádí obrázek 2 a 3. Jedná se o modifikaci Perézova reflexu, kdy se taktilně stimulují paravertebrální tělní partie a tento manévr se střídá s poklepy mírné intenzity, ale rychlé frekvence (až 100/min) v suprapubické oblasti. Z obrázku je zřejmé, že při odběru moči musí asistovat nejméně 3 osoby, což může být v běžné praxi obtížné. Druhá metoda má pojmenování „Quick-Wee“ (obrázek 4) – jedná se o krouživou taktilní stimulaci suprapubické krajiny smotkem gázy nasáklé chladným roztokem. Výhodou této metody představuje skutečnost, že postačuje asistence dvou osob – jedna stimuluje, druhá v okamžiku mikce zachycuje moč. Autoři metody Quick-Wee originálně používali roztok (běžný 0,9 % NaCl), který byl uložen v chladícím zařízení při teplotě nepřesahující 3 °C a těsně před vlastním použitím jej nechávali cca 2 min stát při



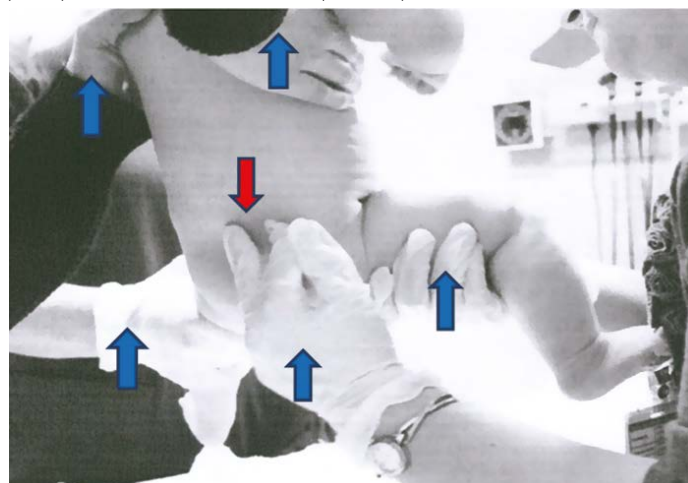
KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: prof. MUDr. Zdeněk Doležel, CSc.
Dolezel.Zdenek@fnbrno.cz, Pediatrická klinika LF MU a FN Brno
Černopolní 9, 613 00 Brno

Cit. zkr: Pediatr. praxi. 2017; 18(5): 317–318
Článek přijat redakcí: 13. 10. 2017
Článek přijat k publikaci: 31. 10. 2017

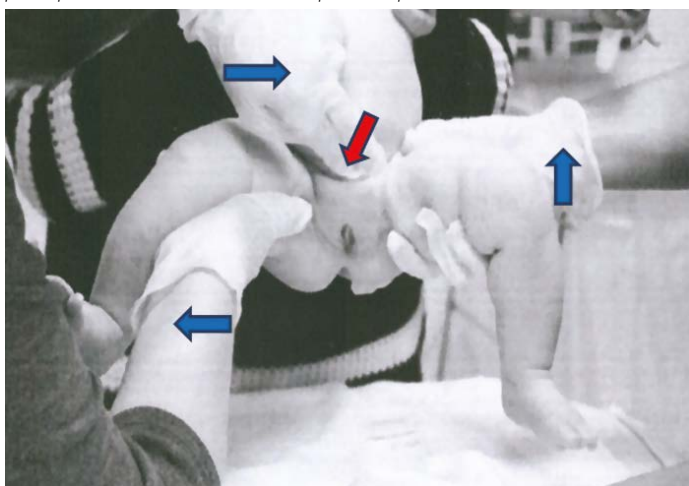
Obr. 1. Nádobka pro dip-slide metodu odběru moči na bakteriologické vyšetření; uvedená cena platí na pracovišti autorů sdělení



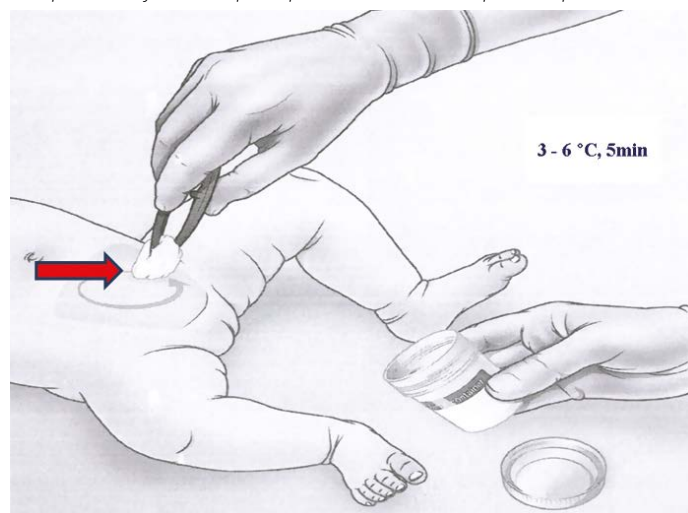
Obr. 2. Odběr moči na bakteriologické vyšetření metodou clean catch; modré šipky poukazují na počet rukou asistujících osob, červená šipka ukazuje na tělní partii pro taktilní stimulaci (volně upraveno podle citace 4)



Obr. 3. Odběr moči na bakteriologické vyšetření metodou clean catch; modré šipky poukazují na počet rukou asistujících osob, červená šipka ukazuje na tělní partii pro taktilní stimulaci (volně upraveno podle citace 4)



Obr. 4. Odběr moči na bakteriologické vyšetření metodou Quick-Wee; červená šipka ukazuje na tělní partii pro stimulaci (volně upraveno podle citace 5)



běžné pokojové teplotě. Tak přesné dodržení tohoto postupu je zcela určité v praxi komplikované, neboť většina u nás běžně používaných ledniček má vnitřní teplotu v rozmezí 4–6 °C. Teplotní rozdíl mezi originálně použitou metodou Quick-Wee a mezi teplotou v našich ledničkách by však nemusel být natolik významnou limitací k tomu, abychom se v našich ordinacích, ale i na lůžkových odděleních nemocnic pokusili získat zkušenosti s touto stimulační technikou. Současně by nic nemělo bránit tomu, že se použije roztok hned po vytažení z ledničky a nemusí se nechat

mírně oteplít po uvedení 2 min. Literární údaje uvádějí, že u obou stimulačních metod dochází k nástupu močení v rozmezí 3–5 min od zahájení stimulace, přitom metoda „clean catch“ je podle některých zkušeností (6) zatížena vyšším rizikem kontaminace vzorku moči. Na obrázcích je dobře vidět, že asistující osoby mají na rukou ochranné rukavice. Dle našeho názoru by to však neměla být zcela nezbytná podmínka – snad jedině osoba manipulující s odběrovou zkumavkou/kontejnem pro zachyt moči by mohla mít sterilní rukavici, ale při opatrné manipulaci s odběrovou nádobkou je

možno toto provádět i tzv. volnou rukou. Za této situace je však důležité se vyvarovat doteku okraje či vnitřní partie nádobky, neboť při nerespektování tohoto požadavku hrozí riziko kontaminace vzorku moči. Po odběru moči na mikrobiologické vyšetření s použitím dip-slide metody je důležité pamatovat, že je nezbytné nechat odběrovou soupravu při běžné pokojové teplotě (v žádném případě ji neukládat do ledničky a také je třeba ji chránit před proudícím vzduchem). Je optimální, aby odběrová souprava byla do mikrobiologické laboratoře transportována do 24 hodin po odběru moči.

LITERATURA

- Seeman T, Bláhová K, Běbrová E, et al. Doporučení Pracovní skupiny dětské nefrologie České pediatrické společnosti pro diagnostiku a léčbu infekcí močových cest u dětí a dorostu. Čes.-slov Pediatr 2017; 72(2): 76–87.
- Zieg J. Infekce močových cest u novorozenců – diagnostika a léčba. Pediatr. praxi 2016; 17(5): 276–278.
- Herreros ML, Tagarro A, García-Pose A, et al. Accuracy of

- a new clean-catch technique for diagnosis of urinary tract infection in infants younger than 90 days of age. Paediatr Child Health 2015; 20(6): e30–e32pmid:26435675.
- Labrosse M, Levy A, Autmizguine J, et al. Evaluation of a new strategy for clean-catch urine in infants. Pediatrics 2016; 138(3): e20160573.
- Kaufman J, Fitzpatrick P, Tosif S, et al. The QuickWee trial:

- protocol for a randomised controlled trial of gentle suprapubic cutaneous stimulation to hasten non-invasive urine collection from infants. BMJ Open 2016; 6: e011357.
- Tosif S, Kaufman J, Fitzpatrick P, et al. Clean catch urine collection: time taken and diagnostic implication. A prospective observational study. J Paediatr Child Health 2017; 53(10): 970–975.