

Diagnostický a terapeutický postup u detských pacientov s prvou nekomplikovanou infekciou horných močových ciest

Kovács L., Jankó V.

Detská klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou, Bratislava

Čes-slov Pediat 2017; 72 (1): 8-10

SÚHRN

Infekcia horných močových ciest (UTI) je jednou z najčastejších bakteriálnych infekcií u dojčiat a detí. Môže byť markerom pre vývojové abnormality močových ciest, preto je jej včasná diagnóza dôležitá. Väčšina prípadov nekomplikovanej infekcie močových horných ciest reaguje rýchlo na liečbu antibiotikami bez ďalších následkov. V ostatných rokoch sa rozvíja konsenzuálne odporúčanie menej invazívneho vyšetovania (konkrétne cystoureterografie), menej agresívneho terapeutického prístupu so sekvenčnou (spočiatku intravenóznou, neskôr orálnou) antibiotickou liečbou a bez následnej dlhodobej antibakteriálnej profylaxie po prvej nekomplikovanej horúčkovej infekcii močových ciest u dojčiat a detí.

Zámerom publikácie je zhrnúť tieto zásady do algoritmického prístupu na zabezpečenie rýchlej diagnostiky a správneho manažmentu tejto osobitnej formy infekcie močových ciest u detí.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

infekcia močových ciest, pyelonefritída, diagnostika, liečba, algoritmus

SUMMARY

Approach to children with first, uncomplicated upper urinary tract infection

Upper urinary tract infection (UTI) is one of the most common bacterial infections in infants and children. Its early diagnosis is important as it may be a marker for urinary tract abnormalities. Most cases of uncomplicated upper UTI respond readily to antibiotic treatment without further sequelae. In recent years there is a developing consensus regarding the need for a less aggressive therapeutic approach with sequential (initially intravenous followed by oral) antibiotics, less invasive investigations, cystourethrography in particular, and without long-term antibacterial prophylaxis following an uncomplicated first febrile upper UTI in infants and children.

The proposed algorithmic approach is aimed to ensure rapid diagnosis and correct management of this particular form of UTI.

KEY WORDS

urinary tract infection, pyelonephritis, diagnosis, treatment, algorithm

Za ostatných 30–50 rokov sa prirodzený priebeh infekcie močových ciest (IMC) u detí zmenil v dôsledku zavedenia antibiotík a celkového zlepšenia zdravotnej starostlivosti. Táto zmena prispela k neistote, čo sa týka voľby najvhodnejšieho a najúčinniejšieho spôsobu manažmentu infekcie močových ciest u detí ako aj oprávnenosti laboratórných a znázorňovacích metód vyšetrenia a následného dlhodobého sledovania či dispenzarizácie.

Novšie vznikla rada publikácií, ktoré sa na základe metaanalytického hodnotenia veľkých súborov snažia presadzovať prístup „založený na dôkazoch“ („evidence based medicine, EBM“). Aj keď neexistuje úplný kon-

senzus, dá sa konštatovať, že prístup na základe EBM odbúrava niektoré mýty hlásané dlhé desaťročia.

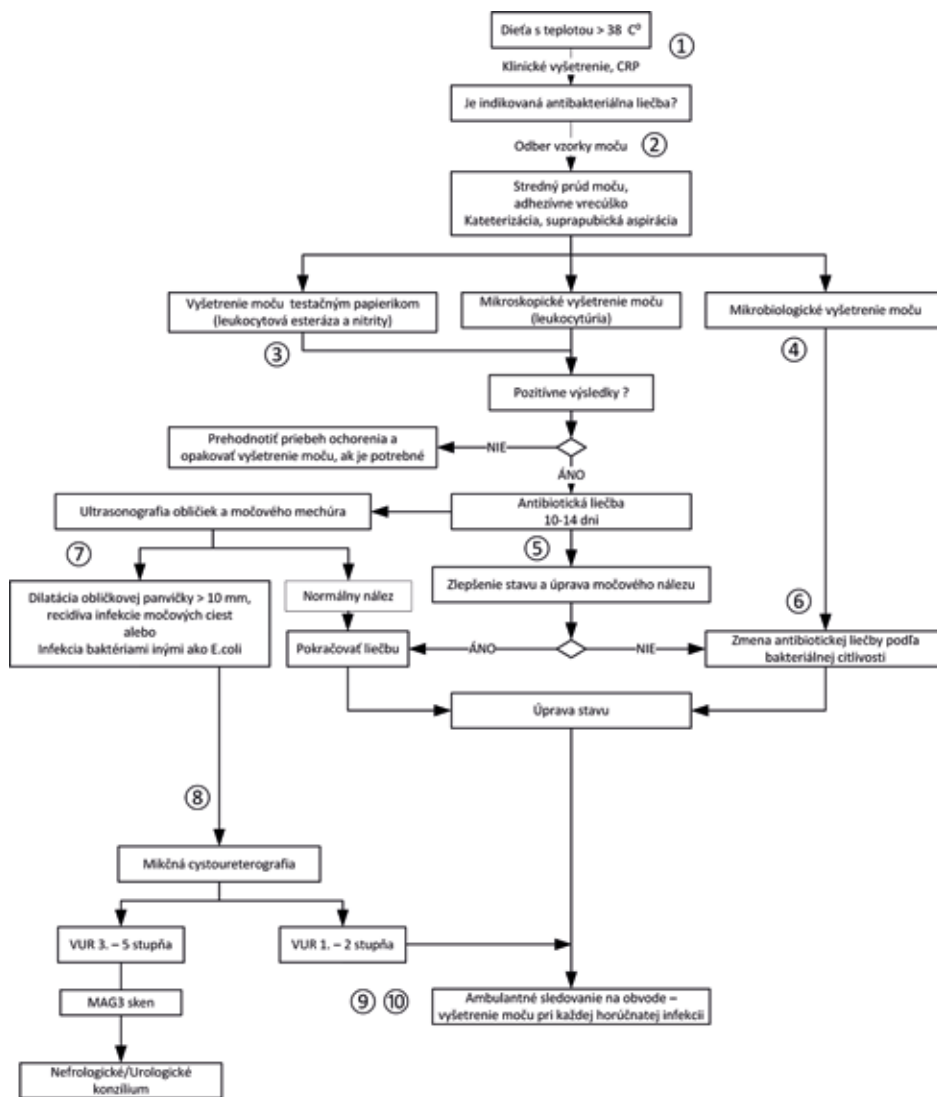
Zatiaľ neexistujú všeobecne uznávané medzinárodné odporúčania a stále existuje rad nejednotných, až kontroverzných riešení. Podľa súčasného stavu je zrejmé, že v dohľadnej dobe sa nedá očakávať vznik úplného konsenzu v svetovom či európskom meradle. Pozitívna je ale skutočnosť, že jednotlivé národné odporúčania sa síce líšia, ale v zásadných otázkach prevažuje väčšinou medzi nimi zhoda [1–7].

Napriek zjavnému pokroku v danej oblasti je jasné, že prienik nových poznatkov do bežnej pediatrickej praxe

sa uskutočňuje pomalšie, než by to bolo želané. Svedčí o tom napr. aj súčasný prieskum názorov 1129 pediatriov primárneho kontaktu z viacerých krajín EU vrátane Slovenska [8]. Z údajov vyplýva, že iba 62 % pediatriov uvažuje o možnosti infekcie močových ciest pri prvom vyšetrení novorodencov a dojčiat vo veku 1-36 mesiacov. Všeobecne sa preferuje odber moču pomocou adhezívnych vrecúšok (53% u detí <3 mesiacov a 59 % u detí vo veku 4-36 mesiacov). Dve tretiny pediatriov súhlasia s názorom o rovnakej efektívnosti perorálne a parenterálne podávaných antibiotík, pričom 41 % z nich považuje za liek voľby potencované aminopenicilíny a skoro 10 % percent navrhuje podávať amoxicilín. Nakoniec, štvrtina opýtaných odporúča antibakteriálnu profylaxiu po zistení vezikoureterálneho refluxu akéhokoľvek stupňa. Hoci údaje z jednotlivých krajín sú rôznorodé, je zjavné, že časť pediatriov nedodržiava (alebo nepozná) súčasné odborné odporúčania. Z tohto vyplýva potreba pripra-

viť stručné, praktické a ľahko zapamätateľné štandardné postupy so súčasným zabezpečením ich implementácie.

Z praktického hľadiska je potrebné rozlíšiť akútne, nekomplikované infekcie horných močových ciest, ktoré patria hlavne do starostlivosti pediatriov [9] a ktoré sú predmetom danej publikácie od komplikovaných a/alebo recidivujúcich foriem IMC, ktoré si vyžadujú starostlivosť špecialistov – detských nefrológov či urológov [9-11]. To prispieje k zjednodušeniu a prehľadnosti postupu ako aj k zníženiu stupňa možnej konfúzie. Predložený diagnostický a terapeutický postup u pacientov s prvou nekomplikovanou infekciou horných močových ciest (obr. 1 spolu s komentárom) vychádza z viacerých národných odborných odporúčaní s prihliadnutím k názorom ďalších odborov (urológia, mikrobiológia, atď.) [1-7]. Jeho cieľom je dosiahnuť viac konzistentnú klinickú prax na základe presnej diagnózy a efektívnej terapie tohto stavu.



Obr. 1. Diagnostický a terapeutický postup u detských pacientov s prvou nekomplikovanou infekciou horných močových ciest (čísla na obrázku označujú komentáre uvedené na s. 10)

KOMENTÁŘ K ČIARKOVÉMU DIAGRAMU:

1. Prítomnosť infekcie močových ciest sa má predpokladať u každého dieťaťa s nevysvetliteľnými horúčkami. CRP nad 20 mg/l vyšetrený po 6 hodinách teploty alebo PCT nad 0,5 µg/l svedčia o bakteriálnej infekcii. Lekár rozhodne, či dieťa s teplotou viac ako 38 °C potrebuje vzhľadom na jeho závažný celkový stav alebo z iných dôvodov, antibiôtickú terapiu.

2. U dojčiat a detí s nevysvetliteľnou horúčkou vyššou ako 38 °C sa má vzorka moču vyšetriť najneskôr do 24 hodín od výstupu teploty. Preferuje sa vzorka stredného prúdu moču po dôkladnej hygiene genitálu. Táto vzorka je vhodná na chemické, mikroskopické aj bakteriologické vyšetrenie. Vzorka moču z adhezívnych vrecúšok je zaťažená rizikom kontaminácie a preto sa odporúča iba na chemické vyšetrenie. Suprapubická aspirácia mechúra sa indikuje iba v nevyhnutných prípadoch, lebo spôsobuje väčší stres ako kateterizácia močového mechúra.

3. Odporúča sa vyšetriť vzorku moču testovacími papierikmi a podľa možnosti aj mikroskopicky. Chemické a mikroskopické vyšetrenie moču umožňuje odlišiť infekciu močových ciest od asymptomatickej bakteriúrie. O infekcii močových ciest svedčí pozitívny test na leukocytovú esterázu a/alebo na nitrity pri vyšetrení testovacím papierikom a/alebo prítomnosť viac ako 10 leukocytov v zornom poli pri mikroskopickom vyšetrení nativnej vzorky moču. Pri negatívnom náleze všetkých troch testov je infekcia močových ciest málo pravdepodobná (<0,3 %).

4. Vzorka stredného prúdu moču na mikrobiologické vyšetrenie sa odoberá pred začatím antibiotickej liečby. Pozitívny výsledok kultivačného vyšetrenia (viac ako 100 000 kolónii formujúcich jednotiek v 1 ml moču) potvrdzuje infekciu močových ciest a voľbu antibakteriálnej liečby.

5. Citlivosť baktérii na antibiotiká má regionálne rozdiely, iniciálna antibiotická liečba sa určuje podľa regionálnych údajov bakteriálnej citlivosti. V počiatočnom období sa odporúča parenterálne podávanie antibiotík pre lepšiu tolerovateľnosť liečby (vracanie, atď.), po stabilizácii klinického stavu po troch až piatich dňoch sa zvyčajne prechádza na perorálne podávanie antibiotík. Odporúčané celkové trvanie liečby je 10–14 dní.

6. Pri pretrvávajúcej zvýšenej telesnej teplote a/alebo leukocytúrie po viac ako 2-dňovej iniciálnej antiinfekčnej liečbe je indikovaná revízia liečebného postupu a zmena antibiotika podľa kultivačného nálezu moču.

7. Ultrasonografické vyšetrenie sa odporúča už počas prvých dní febrilnej infekcie horných močových ciest. Jeho cieľom je odhaliť prípadné anatomické abnormality obličiek a močového mechúra, ktoré si vyžadujú ďalšie znázornovacie aj funkčné vyšetrenia.

8. Mikkčná cystoureterografia sa neodporúča po prvej epizóde infekcie horných močových ciest, ak ultrasonografia obličiek a močového mechúra nesvedčí pre závažné anatomické abnormality.

9. Antibakteriálna profylaxia recidív nie je po prekonanej nekomplikovanej infekcii močových ciest rutinne indikovaná. Pri priebežnom sledovaní pacienta sa zdôrazňuje dôležitosť promptného vyšetrenia moču pri ďalších febrilných epizódach, miesto rutinného vyšetřovania moču v pravidelných intervaloch v bezpríznakovom období.

10. V niektorých prípadoch komplikovanej infekcie močových ciest môže byť po konzultácii s detským nefrológom indikovaná antibakteriálna profylaxia. V takýchto prípadoch sa odporúča antibiotiká v mesačných intervaloch striedať (napr. potencované aminopenicilíny, nitrofurantoín, cefalosporíny druhej generácie resp. trimetoprim).

LITERATÚRA

- Ammenti A, Cataldi L, Chimenz R, et al.** Febrile urinary tract infections in young children: recommendations for the diagnosis, treatment and follow-up. *Acta Paediatr* 2012; 101: 451–457.
- Garcia CM.** Guideline development group of the CPG for urinary tract infection in children. Clinical practice guideline for urinary tract infection in children. http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_483_ITU_poblacion_pediatria_JCS_ing.pdf 2011.
- Roberts KB, and Subcommittee on Urinary Tract Infection.** Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. *Pediatrics* 2011; 128: 595–610.
- Royal Children's Hospital Melbourne. Clinical practice guidelines. www.rch.org.au/clinicalguide/cpgcfm?doc_id=5241 2013.
- Rudin C, Laube G, Berger C.** Diagnose und Behandlung von Harnwegsinfektionen beim Kind. *Paediatrica* 2013; 24: 10–13.
- Welsh A, and National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (NICE).** Urinary tract infection in children: diagnosis, treatment and long-term management. 2007. Available from: www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/GG54fullguideline.pdf.
- Seeman T, Bláhová K, Běbrová E, Kynčl M, Janda J.** Doporučení pro diagnostiku a léčbu infekcí močových cest u dětí Pracovní skupiny

dětské nefrologie České pediatrické společnosti. *Čes-slov Pediat* 2017; v tlači.

- Hadjipanayis A, Grossman Z, Del Torso S, et al.** Current primary care management of children aged 1–36 months with urinary tract infections in Europe: large scale survey of paediatric practice. *Arch Dis Child* 2015; 100: 341–317.
- Jankó V, Kovács L.** Včasná antibiotická terapia a riziko renálneho jazvenia u detí s prvou nekomplikovanou infekciou močových ciest. *Čes-slov Pediat* 2017; 72 (1): 15–19.
- Flögelová H, Stašková L, Michálková K.** Recidivující infekce močových cest – přínos diagnostiky a léčby dysfunkční mikce. *Čes-slov Pediat* 2017; 72 (1): 11–14.
- Zieg J.** Vezikoureterální reflux u dětí: stále mnoho nezodpovězených otázek. *Čas Lék Čes* 2016; 155: 31–34.

Prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH

Detská klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského
a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou
Limbová 1
833 40 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: kovacs@dfnsp.sk