

Poruchy močení u dětí a jak může dětský urolog pomoci pediatrům

MUDr. Jan Šarapatka

Urologická klinika LF Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice v Olomouci

Vyšetření dětí s pomočováním provádí primárně praktický lékař pro děti a dorost. Základní vyšetření umožní odlišit děti s funkční poruchou mikce od závažnějších druhů inkontinence. U dětí s funkční poruchou mikce léčbu zahajuje praktický lékař. Při selhání základní léčby nebo při podezření na organickou příčinu poruchy mikce odesílá praktický lékař dítě do specializované ambulance k dalšímu, rozšířenému vyšetření.

Klíčová slova: poruchy močení, děti, vyšetření.

Voiding dysfunction in children and how a paediatric urologist can help paediatricians

Medical examination of children with incontinence is primarily carried out by a paediatrician. Basic examination enables differentiation between functional voiding disorder and more serious forms of incontinence. In the case of functional voiding disorder, treatment is initiated by the paediatrician. When basic treatment fails, or in the case of suspected organic anomaly the paediatrician should refer the child to a specialized clinic for advanced examination.

Key words: voiding disorders, children, examination.

Pediatr. praxi 2015; 16(6): 390–391

Úvod

Od narození se u dětí postupně vyvíjí schopnost zahájit, anebo oddálit mikci, a dosáhnout tak sociální kontinence. Denní kontinence bývá dosažena mezi 3. až 4. rokem, noční zase nad 5. rokem života. Pomočování ve starším věku je považováno za patologické. V době, kdy jsou již ostatní děti plně kontinentní, je pomočování výrazným hendikepem a značně ovlivňuje kvalitu života a další psychosociální rozvoj dítěte.

Vyšetření dítěte s pomočováním by měl primárně provádět praktický lékař. Základní, neinvazivní vyšetření zahrnuje důkladné odebrání anamnézy, vyhodnocení mikčního diáře, fyzikální vyšetření dítěte, laboratorní vyšetření a ultrazvuk (UZ) urotraktu.

Na základě výsledků vyšetření by měl praktický lékař odlišit děti s funkční poruchou mikce (urgentní inkontinencí nebo nočním pomočováním) od dětí s organickou příčinou poruchy mikce. Také je třeba odlišit děti s celkovým onemocněním, u kterých je pomočování jen doprovodným příznakem – diabetes insipidus, diabetes mellitus nebo chronická renální insuficience. U dětí s urgentní inkontinencí anebo s nočním pomočováním léčbu zahajuje praktický lékař.

Základní vyšetření

Anamnéza

Anamnesticky se ptáme na výskyt pomočování v rodině, hodnotíme pitné a mikční

návyky, charakter mikce (zdržovací manévry, zapojování břišního lisu, přerušovaný mikční proud) a ev. únik moči (přes den, v noci, trvalé odkapávání moči). Pomoci nám může diagnostický dotazník (k dispozici na www.nocvsuchu.cz – tabulka 1). Pozornost věnujeme taktéž historii infekcí močových cest, výskytu zácpy nebo enkopréze. Zácpa se vyskytuje u více než poloviny dětí s inkontinencí a měla by být léčena. K objektivizaci charakteru stolice je užitečná škála – Bristolská stupnice stolice (obrázek 1). Pitné a mikční návyky nám pomůže objektivizovat mikční diář. Rodiče by měli dítě sledovat minimálně dva dny (např. o víkendu). Správně vyplněný deník obsahuje zaznamenané časy s jednotlivými vypitými objemy a s vymočenými porcemi, ev. jsou zaznamenány urgency, únik moči a enkopréza. Podle standardizované terminologie ICCS (International Children's Continence Society) je frekvence mikce po šestém měsíci 10–15x za den, po prvním roce 8–10x denně. Ve školním věku by mělo dítě močit 5–7x za den. Mikční objemy pro daný věk se dají vypočítat dle vzorce $EBC = [30 + (\text{věk v letech} \times 30)] \text{ ml}$, porce se pak pohybují mezi 65–150 % vypočítaného objemu. Nad 12 let je kapacita močového měchýře 390 ml a vzorec se již dále neužívá (1).

Fyzikální vyšetření

Při fyzikálním vyšetření se zaměřujeme na břišní krajinu, s ev. palpací naplněného močo-

Obrázek 1. Bristolská stupnice stolice (Lewis SJ, Heaton KW (1997))

Typ 1		Zaječí bobky
Typ 2		Hrozen vína
Typ 3		Rozpraskaný bochník chleba, kukuřičný plod
Typ 4		Párek
Typ 5		Štávnaté kuřecí nugety
Typ 6		Kaše
Typ 7		Voda

vého měchýře nebo tuhé stolice. Důkladně vyšetřujeme zevní genitál – sledujeme fimózu, synechie vulvy, případné anomálie zevního ústí močové trubice. Taktéž vyšetříme orientačně neurologický nález a prohlédneme lumbosakrální oblast k vyloučení neurologické patologie.

Laboratorní vyšetření

Vyšetříme moč chemicky s močovým sedimentem, ev. moč kultivačně. Při podezření na postižení horních cest močových doplňujeme mineralogram, ledvinné funkce a vyšetření acidobazické rovnováhy.

Ultrazvukové vyšetření

Při UZ vyšetření ledvin hodnotíme případný záchyt vývojové odchylky, přítomnost litiázy. U močového měchýře pak sledujeme náplň, sílu stěny a postmikční reziduum.

Role urologa

Do ambulance dětského urologa odesílá praktický lékař pacienta v případě, že má při vstupním vyšetření podezření na anatomickou patologii urotraktu, neurologickou poruchu, pokud jsou známky dysfunkční mikce (obtížná mikce se zapojováním břišního lisu, slabý a přerušovaný močový proud, pocit neúplného vyprázdnění močového měchýře), subvezikální obstrukce nebo při recidivujících infekcích močových cest (RIMC). Pokud i přes základní terapii přetrvává noční pomočování déle než 12 měsíců nebo jsou přítomny příznaky hyperaktivního měchýře déle než 3–6 měsíců, je taktéž vhodné předat dítě do specializované ambulance.

Při vstupním vyšetření urolog opětovně vyhodnotí anamnézu, znovu s rodiči a pacientem rozebere mikční diář, ujistí se o dodržování režimových opatření a o dodržování léčby nastavené praktickým lékařem. Dále urolog provede fyzikální vyšetření a UZ při plném a prázdném močovém měchýři, včetně UZ postmikčního rezidua a změření šíře stěny močového měchýře. Základní vyšetření doplňuje o **uroflowmetrii (UFM)**. Při ní zhodnotí vymočený objem, tvar křivky amaximální proud močení. Normální je zvonovitý tvar křivky. Při podezření na dysfunkční mikci (při přerušované UFM křivce – staccato, nepravidelný sinus) je vhodné provést UFM souběžně s elektromyografií (EMG).

Při patologickém nálezů zjištěném při základním vyšetření indikuje urolog provedení rozšířených vyšetření k přesnému stanovení diagnózy a k volbě adekvátní terapie.

Mikční cystourethrografie (MCUG)

MCUG je invazivní vyšetření spjaté s radiační zátěží dítěte. Při vyšetření hodnotíme močový měchýř a uretru. Indikujeme ji při UZ podezření na vezikoureterální reflux, při RIMC nebo při podezření na subvezikální obstrukci – stenózu uretry u dívek nebo chlopečů zadní uretry u chlapců. Závažné chlopně bývají diagnostiko-

Tabulka 1. Online dotazník z www.nocvsuchu.cz

Uniká moč vašemu dítěti během dne?
Je frekvence močení menší než 3x denně?
Močí dítě častěji než 8x denně?
Má náhlý a nutkavý pocit na močení (urgence)?
Způsobuje močení dítěti obtíže (musí tlačit, použít břišní lis)?
Je močení přerušované?
Prodělalo dítě onemocnění ledvin nebo se narodilo s vrozenou vadou ledvin?
Trpělo dítě v poslední době zánětem močových cest?
Trpí dítě zácpou?
Nacházíte stopy stolice na spodním prádle (nikoliv kvůli špatnému očištění po vyprázdnění)?
Pije dítě hodně večer/v průběhu noci?
Má dítě závažné poruchy chování nebo jiné psychologické problémy (hyperaktivita či porucha soustředění)?

vány prenatálně při UZ screeningu, nebo se projeví brzy postnatálně a jsou vyřešeny nedlouho po narození. V pozdějším věku se jedná o lehčí formy této vrozené vývojové vady.

Cystoureteroskopie

Cystoskopie je prováděna v celkové anestezii, provádíme ji při podezření na subvezikální obstrukci, ureterokélu, ektopii ureteru a při RIMC. Na diagnostickou endoskopii může navazovat operační výkon – discise chlopní u chlapců nebo dilatace uretry u dívek s RIMC.

Videourodynamické vyšetření

Jedná se o průtokově-manometrickou studii spojenou se současným radiologickým záznamem vyšetření močového měchýře a uretry. Hodnotíme plnění a vyprazdňovací funkci močového měchýře. Indikujeme ji vždy při patologickém neurologickém nálezů. Dalšími indikačními kritérii jsou na léčbu nereagující inkontinence a noční pomočování, současná inkontinence moči a stolice, přetrvávající infekce močových cest při opakované ATB terapii a poruchy mikce spojené s vezikoureterálním refluxem.

Na základě rozšířených vyšetření určí urolog typ poruchy močení a zhodnotí funkci detruzoru a sfinkteru, což umožní další cílenou léčbu. Rozšířená vyšetření jsou invazivní nebo i spjatá s radiační zátěží. Proto je obecně provádíme u stavů, kdy získaný nález může významně ovlivnit další strategii léčby – terapii alfablokátory, aplikaci botulotoxinu, endoskopický výkon na

hrdle močového měchýře, zahájení čisté intermitentní katetrizace (ČIK) nebo provedení augmentační operace.

Závěr

Vyšetření dítěte s pomočováním primárně provádí praktický lékař a u dětí s funkční poruchou mikce taktéž zahajuje léčbu.

Je žádoucí spolupráce dětských lékařů a při selhání základní terapie specialistů v oboru dětské urologie a nefrologie.

Literatura

1. Neveus T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the international Children's Continence Society. *J Urol* 2006; 176: 314–324.
2. European Association of Urology Guidelines 2015 – <http://uroweb.org/guidelines/>.
3. Flögelová H, Vrána J. Noční pomočování – problém každé ambulance pediatra. *Pediatr. Praxi* 2009; 10(3): 146–150.
4. Šmakal O, Flögelová H. Diagnostika a léčba dítěte s pomočováním v ambulanci PLDD. *Pediatr. Praxi*, 2006; (5): 247–249.
5. Šmakal O, Vrána J, Hartmann I. Léčba hyperaktivního močového měchýře u dětí, *Urolog. pro Praxi*, 2006; (2): 60–61.
6. Gut J, Kolská M. Diferenciální diagnostika úniků moči u dětí, *Pediatr. Praxi*, 2004; (3): 149–153.

Článek doručen redakci: 10. 5. 2015

Článek přijat k publikaci: 4. 9. 2015

MUDr. Jan Šarapatka

Urologická klinika LF UP a FN v Olomouci
I. P. Pavlova 6, 779 00 Olomouc
h.sarapatka@seznam.cz