

BILATERÁLNÍ INTRAVEZIKÁLNÍ URETEROKÉLY U NOVOROZENCE JAKO PŘÍČINA OBOUSTRANNÉ DILATACE KALICHOPÁNVIČKOVÉHO SYSTÉMU LEDVIN

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.¹, MUDr. Kamila Michálková², MUDr. Hana Flögelová¹, MUDr. Oldřich Šmakal³

¹Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

²Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

³Urologická klinika LF UP a FN v Olomouci

Autoři popisují čtrnáctidenního novorozence, u kterého byla zjištěna při postnatálním ultrazvukovém screeningu oboustranná hydronefróza s oboustrannými megauretery. Mikční cystografie vyloučila vezikoureterální reflux a prokázala defekty v kontrastní náplni močového měchýře, oboustranné ureterokély. Ve věku jednoho měsíce byla v celkové anestezii provedena diagnosticko-léčebná cystoskopie s disizací obou ureterokél.

Pediatr. pro Praxi, 2008; 9(3): 202–203

Úvod

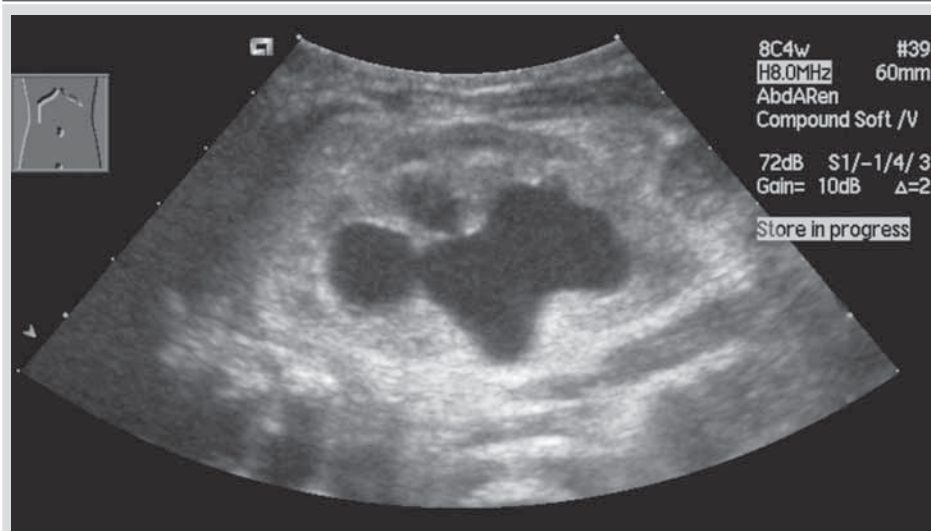
Ureterokéla je kongenitální, cystická dilatace submukózního segmentu distálního močovodu uvnitř stěny močového měchýře (normotopická ureterokéla), případně jinde – nejčastěji do hrdla močového měchýře (ektopická ureterokéla) (7). Zjednodušená klasifikace, která byla navržena v roce 1984 urologickou sekci americké pediatrické společnosti, rozděluje ureterokély na základě:

1. počtu močovodů, které drénují ipsilaterální ledvinu do ureterokély,
2. lokalizace a stupně ureterokély a
3. dodatečných anatomických deformací (multicystická dysplazie ledvin, vezikoureterální reflux, ektopický ureter, divertikl močového měchýře aj.). Ureterokéla, která je spojená s horním pólem močovodu kompletně zdvojeného sběrného systému, je **ureterokéla zdvojeného systému (duplex-system ureterocele – DSU)**, ta, která drénuje ledvinu do jediného močovodu, je **ureterokéla jediného systému (single-system ureterocele – SSU)**. Příčina jejího vzniku není zcela jasná, v úvahu přichází porucha stavby stěny močovodu nebo zúžení jeho ústí.

Popis případu

Čtrnáctidenní novorozenec z druhé fyziologické gravidity. Porod byl v termínu, záhlavím, PH 3610 g, PD 51 cm, poporodní adaptace fyziologická. Dítě je plně kojeno. Prenatální UZ plodu byl bez patologie, při postnatálním UZ screeningu ledvin 4. den života byla zjištěna hydronefróza a megauretery oboustranně. Azotémie byla v normě, vyšetření moči chemicky a močového sedimentu bylo bez patologie. Ve věku 13 dní byl chlapec s matkou odeslán na naši kliniku k vyšetření.

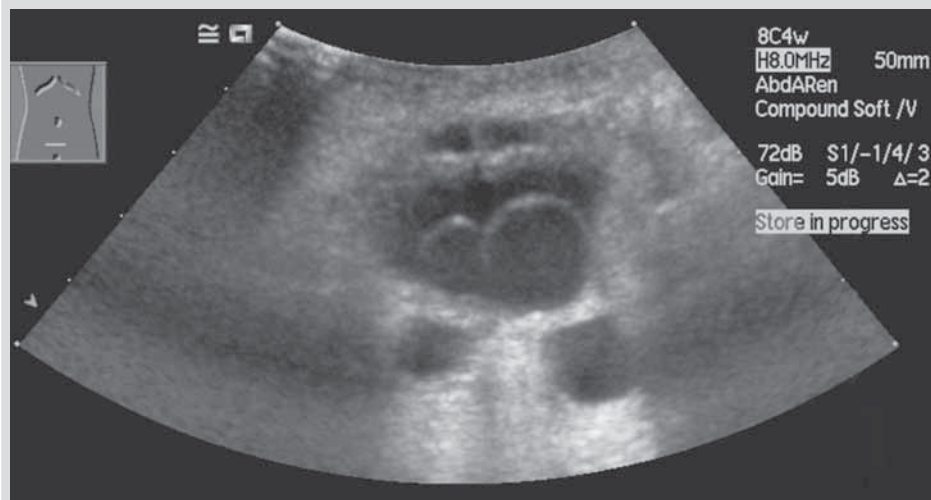
Obrázek 1. Podélné UZ zobrazení pravé ledviny, výrazná redukce parenchymu a dilatace dutého systému ledviny



Obrázek 2. Podélné UZ zobrazení pravé ledviny, výrazná redukce parenchymu a dilatace dutého systému ledviny. Zobrazená dilatovaná horní část levého ureteru.



Obrázek 3. Příčné zobrazení močového měchýře. V močovém měchýři při ústí močovodů dva kulovité útvary odpovídající ureterokélám. Jsou zachycené i juxtavezikální dilatované uretery.



Obrázek 4. Cystografie. Při plné náplni močového měchýře se při ústí močovodů zobrazují dva kulovité defekty v náplni (šipky) – ureterokély.



Objektivně při přijetí: eutrofický novorozenec, vedlejším nálezem byl kefalhematom parietálně vpravo. Kardiopulmonální nález byl fyziologický. Břicho meteoristické, ale volně prohmatné, bez rezistence, genitál chlapecký, fyziologicky utvářený, gonády byly oboustranně v šourku. Hydratace správná, otoky nebyly přítomny. Močil proudem (spíše rovně než obloukem, ale jednalo se o proud, ne odkapávání). Jako pracovní diagnóza přicházely v úvahu oboustranné primární obstrukční nebo refluxní megauretery, bylo však nutno vyloučit i chlopně zadní uretry, které mohly způsobit oboustranné sekundární obstrukční, případně refluxní megauretery. Pravděpodobnější byl oboustranný vezikoureterální

Obrázek 5. Endoskopický obraz normotopní ureterokély. Foto: O. Šmakal



reflux. Proti chlopni zadní uretry svědčil negativní prenatalní UZ nález na ledvinách, dále fakt, že dítě močilo proudem, a také normální hodnota sérové urey (2,4 mmol/l) a kreatininu (31 μmol/l). Při chlopni zadní uretry bývá zvýšená azotémie často již po narození.

Bylo provedeno kontrolní UZ vyšetření ledvin, které potvrdilo **oboustrannou dilataci kalichopánvičkového systému ledvin a ureterů. V močovém měchýři byly nalezeny oboustranné ureterokély** (obrázek 1–3). Jako doplňující vyšetření byla provedena mikční cystografie, která potvrdila nález oboustranných ureterokél (obrázek 4). Během cystografie se bohužel nepodařilo zobrazit uretru při mikci a tím vyloučit chlopěň zadní uretry. Dalším vyšetřením, kterým můžeme prokázat chlopěň uretry, je cystoskopie. Vzhledem k dobrému klinickému stavu novorozence (prospíval, měl normální azotémii, močil proudem)

bylo toto vyšetření odloženo do 1 měsíce věku dítěte s plánem současného provedení discize ureterokél. Chlapec byl propuštěn s doporučením podávání antibakteriální profylaxe (cefalosporin první generace) a probiotika k prevenci močové infekce.

Podruhé byl chlapec přijat k vyšetření v měsíci věku. Prospíval, močový sediment i kultivace moči byly bez patologie. Při UZ ledvin přetrvával nález oboustranné ureterokély a ureterohydronefrózy. Dle MAG3 dynamické scintigrafie ledvin byla poměrná funkce ledvin symetrická, oboustranně byla přítomna parciální obstrukce v nižších etážích vývodných cest močových.

V celkové anestezii byla provedena cystoskopie a **discize** obou **ureterokél**. Chlopěň zadní uretry byla vyloučena. Kontrolní UZ ledvin po discizi ureterokél prokázal zmenšení dilatace dutých systémů ledvin. Byla ponechána antibakteriální profylaxe a naplánováno kontrolní UZ vyšetření při návštěvě v dětské urologické ambulanci za 5 týdnů.

Diskuze

Zavedení prenatalní sonografie mělo obrovský dopad na včasnou diagnostiku a léčbu dětí s ureterokélou zdvojeného nebo jednoduchého systému (2, 6). V minulosti byly téměř všechny děti s ureterokélou diagnostikovány až v kojeneckém věku s příznaky močové infekce. Díky rutinnímu ultrazvukovému screeningu plodu je v současnosti většina ureterokél zjištěna již prenatalně (7). Jen na málo z nich dnes upozorní až infekce močových cest. Ultrasonografické rozlišení mezi ureterokélou zdvojeného a jediného systému je obvykle jednoznačné a je založené na sonografickém obraze ipsilaterální ledviny. Predilekce mužského pohlaví u SSU kontrastuje se ženskou predilekcí u DSU. Oboustranná normotopická (intravezikální) ureterokéla je u dětí desetkrát vzácnější než jednostranná SSU (1, 7). Nejčastěji se SSU klinicky prezentuje již prenatalně pod UZ obrazem hydronefrózy nebo cystické renální dysplazie (7). Někdy se bilaterální ureterokély mohou prezentovat i pod obrazem pseudoseptovaného fetálního močového měchýře (5). Urologové dnes dávají přednost endoskopickému přístupu k discizi SSU, který je minimálně invazivní a z dlouhodobého hlediska velmi účinný (3, 4).

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.
Dětská klinika LF UP a FN
Puškinova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: mihalv@fnol.cz

Literatura

1. Beder O, Scalercio F, Aprigliano D et al. Bilateral intravesical ureterocele associated with hydrourteronephrosis and hyperechogenic spots in kidneys. Report of a neonatal case. *Minerva Pediatr* 2000; 52(1–2): 69–73.
2. Di Benedetto V, Komfort G. How prenatal ultrasound can change the treatment of ectopic ureterocele in neonates? *Eur J Pediatr Surg* 1997; 7(6): 338–340.
3. Hagg MJ, Mourachov PV, Snyder HM et al. The modern endoscopic approach to ureterocele. *J Urology* 2005; 163(3): 940–943.

4. Chertin B, Fridmans A, Hadas-Halpern I et al. Endoscopic puncture of ureterocele as a minimally invasive and effective long-term procedure in children. *Eur Urol* 2001; 39(3): 332–336.
5. Sepulveda W, Campana C, Carstens E et al. Prenatal sonographic diagnosis of bilateral ureterocele: the pseudoseptated fetal bladder. *J Ultrasound Med* 2003; 22(8): 841–844.
6. Sherer DM, Hulbert WC. Prenatal sonographic diagnosis and subsequent conservative surgical management of bilateral ureterocele. *Am J Perinatol* 1995; 12(3): 174–177.
7. Zerlin JM, Baker DR, Casale JA. Single-system ureterocele in infants and children: imaging features. 2000; 30: 139–146.