

Tab. 2. Přehled jednotlivých případů komplikací podle diagnózy a typu použité derivace moči, v závorce uveden věk dítěte (měsíce)

Tab. 2. The list of complications – diagnosis, used type of urine diversion and age of the patients

	Diagnóza	Použitá derivace moči peroperačně	Derivace moči použitá k řešení
1. (21 m)	EMU	0	Stent 5Ch
2. (45 m)	EUKL	0	UC 5Ch
3. (17 m)	EMU	NS	UC 5Ch
4. (41 m)	EUKL	NS	UC 5Ch
5. (14 m)	EUKL	UC 5Ch	Stent 4.7Ch
6. (18 m)	EMU	UC 5Ch	Stent 5Ch
7. (23 m)	EMU	UC 3Ch	Stent 5Ch

UC – ureterální katétr; Stent – ureterální stent; NS – pyelo-/megaureterostomie; EMU – ektopický megaureter; EUKL – ektopická ureterokéla

dívek se stav dále komplikoval febrilní uroinfekcí a rozvojem akutní pyelonefritidy. V obou případech se jednalo o dívky, kde byl použit k derivaci moči ureterální katétr. Ve všech případech jsme únik moči úspěšně vyřešili zavedením nové funkční drenáže (Tab. 2).

V delším horizontu sledování jsme u jedné dívky řešili problém s opakovanými bakteriuriemi a symptomatickými cystitidami z ponechaného pahýlu močového horního segmentu. V odstupu 10 měsíců od laparoskopické operace jsme provedli intravezikální Cohenovu reimplantaci s extirpací pahýlu močového horního segmentu.

DISKUZE

Zdvojené anomálie ledvin u dětí představují široké spektrum relativně vzácných anatomických vad. Incidence kompletního zdvojení horních močových cest s ureterokélou je udávána jako 1 : 500–4 000, kompletní zdvojení s ektopickým močovodem pak 1 : 2 000–4 000. Reálně 80 % dětských urologů léčí méně než deset případů za rok (3). Proto v literatuře chybí dlouhodobé prospektivní studie, které by vedly k dosažení konsenzu a tvorbě doporučení o léčbě. O léčbě rozhodujeme individuálně na základě přítomných symptomů, věku pacienta,

míře dilatace horních močových cest, přítomnosti vezikoureterálního refluxu, funkci jednotlivých segmentů zdvojené ledviny a přítomnosti obstrukce ektopickou ureterokélou v oblasti hrdla. Byla navržena řada chirurgických metod, od prosté transuretrální incize ureterokély, proximální uretero-ureteroanastomózy, heminefroureterektomie se subtotální megaureterektomií, vysoké ligace močovodu horního segmentu či cév zásobujících horní pól ledviny, kompletní rekonstrukce na úrovni močového měchýře s reimplantací obou močovodů až po uretero-pyeloanastomózu se subtotální megaureterektomií. Uretero-pyeloanastomóza představuje komplexní rekonstrukci močových cest na úrovni ledviny a je vhodná v případech zachovalé funkce horního pólu ledviny a není-li současně přítomen reflux do močovodu dolního segmentu. V principu se jedná o přerušení a napojení močovodu (obvykle dilatovaného) horního segmentu na pánevku dolního (Obr. 1, 2). Méně často pak o propojení pánevky dolního segmentu s močovodem (nepřerušeným, podélně otevřeným) horního segmentu. Druhá varianta je určena pro děti s ren duplex, vysokým ureter fissus s hydronefrózou dolního segmentu (4, 5). Výhodou metody je odstranění převážné části výrazně dilatovaného megaureteru horního segmentu, který může být spojen s rizikem vzniku infekčních komplikací, litiázy a dále prevence přelévání moči mezi oběma segmenty, tzv. „yo-yo fenoménu“, postihující některé případy nízkého ureter fissus. Nevýhodou může být technická náročnost výkonu.

Metodu volíme dále v případech, kdy je odstranění afunkční či těžce hypofunkční moiety (HNUE) spojeno s rizikem závažného postižení ponechané části ledviny nebo je technicky nemožné (6). Neexistují totiž žádné důkazy o tom, že ponechání takto změněného segmentu, který obvykle představuje jen zlomek celkové ledvinové tkáně, je spojeno s vyšším rizikem hypertenze, proteinurii či vyšším výskytem nádorů ledvin (7, 8). V našem souboru se jednalo ve všech 32 případech kompletního zdvojení o děti s alespoň částečně zachovanou funkcí horního segmentu. Ta se pohybovala mezi 12–44 % (medián 23 %) na celkové funkci postižené ledviny.