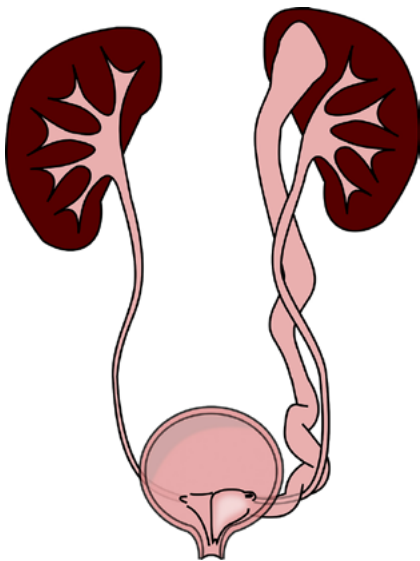




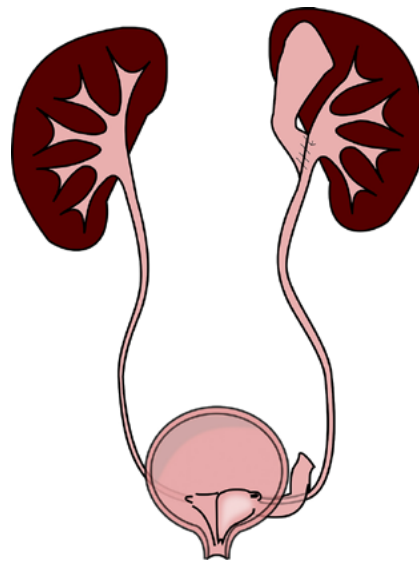
Obr. 1. Schéma kompletního zdvojení ledviny (zdroj: archiv spoluautora)

Fig. 1. Figure of complete renal duplication (co-author's archive)

Operace jsou v časném kojeneckém věku standardně prováděny z otevřeného přístupu. V pozdějším období je pak možné provedení laparoskopické či roboticky asistované operace. O tomto miniinvasivním přístupu lze v literatuře nalézt převážně kazuistická sdělení, náš soubor 35 pacientů je dle našich znalostí jedním z největších popsanych souborů laparoskopické uretero-pyeloanastomózy u dětí. Věkový medián souboru 29 měsíců potvrzuje, že laparoskopická rekonstrukce je možná i ve věku do 3 let.

Střední operační čas je relativně delší (210 minut). Vzhledem k faktu, že se v podstatě jedná o dva laparoskopické výkony, a to uretero-pyeloanastomózu a zároveň subtotální či totální megaureterektomii, kdy je nutné postupovat obezřetně s ohledem na močovod dolního segmentu a jeho cévní zásobení, považujeme střední operační čas v délce kolem 3,5 hodiny za odpovídající.

Výkon standardně zahajujeme zavedením ureterálního katétru o kalibru 5Ch do močovodu dolního segmentu, cystoskopicky v litotomické poloze. Současně provedeme za skioskopické kontroly i nástřik systému kontrastní látkou. Jednak pro ozřejmění morfologie systému, jednak pro kontrolu správného uložení katétru. U starších dětí (adolescenti) zavádíme JJ stent, a to opět do dolního



Obr. 2. Princip uretero-pyeloanastomózy (zdroj: archiv spoluautora)

Fig. 2. The principle of ureteropyelostomy (co-author's archive)

segmentu. Ve vzácných případech hydronefrózy dolního segmentu u vysokého ureter fissus, zavádíme stent antegrádně během výkonu. Poté zavedeme měchýřovou cévku, ke které je ureterální cévka fixována ligaturou. Laparoskopická fáze operačního výkonu je prováděna v semilumbotomické poloze s podložením bederní krajiny. Používáme tři (vlevo) nebo čtyři (vpravo počítáme s retrakcí jater) trokary velikosti 5 mm. Trokar s optikou je vždy uložený v pupku. Lineární umístění pracovních trokarů ve střední čáře umožňuje pracovat jak na úrovni ledviny, tak abdominálním či pánevním močovodu.

Intraabdominální tlak kapnoperitonea je udržován na úrovni 10 Torr u dětí pod 15 let. Operace na levé straně je prováděna z transmesokolického, vpravo z laterokolického přístupu. Po nezbytném uvolnění proximální části megaureteru horního segmentu a pánvičky s proximálním močovodem dolního segmentu, podélně otevíráme pánvičku. Přerušujeme megaureter na úrovni budoucí anastomózy a obě struktury k sobě našíváme pokračujícím stehem Vicryl® 5/0 nebo 6/0 (Obr. 3–7). Našíť megaureteru na pánvičku, která je obvykle širší než močovod dolního segmentu distálněji, usnadňuje provedení anastomózy. V případě výrazně dilatovaného močovodu horního segmentu prodlužujeme anastomózu přes pyelo-