

svaloviny získanými z močového měchýře a zvýšit tak dále výtokovou rezistenci ve funkční části uretry (17).

Efekt, tedy dosažení kontinence při zachování spontánního močení bez nutnosti intermitentní katetrizace, je uváděn až v 80 % případů (18). Metoda má ale i své limity. Prodloužení funkční délky uretry tubulizací části baze měchýře vede k redukci kapacity. Pro operaci je nutné pečlivě vybrat vhodné kandidáty s dobrou kapacitou močového měchýře. V případě, že bude současně provedena i augmentace močového měchýře, je nutné počítat s intermitentní katetrizací. Ve většině případů bývá operace provázena i současnou reimplantací močovodů. Důvodem je riziko sekundární obstrukce poté, co se uretery dostanou do těsné blízkosti nově zformovaného hrdla.

Princip prodloužení funkční části uretry a zvýšení její výtokové rezistence je základem i dalších metod rekonstrukce hrdla. Stejně jako při reimplantaci močovodů lze s výhodou k zajištění dostatečné uretrální rezistence využít přímo intravezikálního tlaku.

Kroppova operace – podslizniční tunel vytvořený na bazi měchýře, který prodlužuje funkční uretru, je založena na uvedeném principu. Intravezikální tlak pak uzavírá uretru (19). Na obdobném mechanismu je založena i **operace dle Pippi-Salle**, kdy je vytvořen onlay lalok z přední stěny měchýře. Ten je našit na ploténku vytnutou na bazi. Takto prodloužená zadní uretra je pak překryta okolní sliznicí z baze a močový měchýř je uzavřen. Prodloužená funkční uretra je opět uložena uvnitř měchýře a uretrální rezistence je úměrná intravezikálnímu tlaku (20). Tyto metody, ale z podstaty věci vylučují možnost spontánní mikce. Intermitentní katetrizace je tedy mandatorní. Vysoká výtoková rezistence měchýře, zásadní pro dosažení suchého intervalu, přináší také riziko. Eliminace nekontrolovaného úniku moči nebo operace na dysfunkčním měchýři může vést k demaskování či rozvoji hyperaktivity měchýře. To je důvodem, proč tyto typy rekonstrukcí jsou až v 50 % provázeny alterací horních močových cest v dalším průběhu. Ve 20 % případů pak tyto změny vyústí v chronickou renální insuficienci (21, 22, 23).

V okamžiku, kdy se nedaří ani po opakovaných výkonech v oblasti hrdla dosáhnout uspokojivé kontinence nebo suchého intervalu, může být nezbytné přikročit k **uzávěru hrdla močového měchýře**.

Jedná se nepochybně o krajní řešení, ale v určitých případech je to jediná cesta, jak zbavit postižené dítě úniků moči a zlepšit tak jeho vyhlídky na sociální adaptaci. Uzávěr hrdla musí být provázen založením kontinentní vezikostomie a tito nemocní jsou trvale závislí na intermitentní katetrizaci. Většina těchto dětí a adolescentů má již provedenu augmentaci měchýře a k okluzi je přistoupeno jako k salvage řešení perzistující inkontinence. Riziko komplikací je poměrně vysoké, až 40 %. Nejčastěji se jedná o problémy s perzistující inkontinencí, cystolitiazou nebo stenózami meatu vezikostomie (24).

Implantace umělého svěrače

Technologický vývoj v oblasti biokompatibilních materiálů spolu s pokroky v chirurgických technikách a zejména implantologii, umožnily vývoj umělého svěrače. Mechanického zařízení, které je schopno zevní kompresí uretry nebo hrdla močového měchýře substituovat přirozený kontinentní mechanismus. V současnosti používaný systém označovaný AMS 800-T®, sestává ze tří základních částí: manžety, regulačního balónu a pumpy. Během implantace je kompresní manžeta uložena buď na oblast hrdla (dívky a prepubertální hoši) nebo na bulbární uretru u postpubertálních chlapců. Hlavní indikací je insuficience svěrače u dětí a adolescentů, kteří mají dobrou kapacitu močového měchýře, dobrou compliance měchýře a je u nich předpoklad zachování spontánního močení. Právě v této skupině představuje implantace umělého svěrače nejefektivnější metodu zvýšení uretrální rezistence při maximální ochraně močové trubice pro spontánní močení (25). Úspěšnost léčby je poměrně vysoká. Je uváděna v rozmezí 63–97 % (26, 27). Kontraindikováni jsou nemocní po opakovaných operacích v oblasti hrdla nebo uretry a ti, kteří jsou upoutáni na invalidní vozík. Je zde vysoké riziko komplikací, zvláště je-li kompresní manžeta aplikována na bulbární uretru.

Komplikace jsou jednak technického charakteru. Tedy mechanické selhání zařízení, postihující asi 30 % nemocných po necelých pěti letech (4,7 roku) od implantace (28). Dále jsou to eroze uretry u 16 % nemocných. Je-li manžeta uložena na oblast hrdla hrozí eroze až u 30 % operovaných. Přestože lze předpokládat poměrně vysoké riziko infekčních komplikací,