

Kontinentní heterotopická derivace moči u pacientů se závažnou dysfunkcí dolních močových cest komplikovanou recidivujícími infekcemi

MUDr. Slavomír Vachata, MUDr. Jaroslav Pacovský, Ph.D., MUDr. Pavel Navrátil, CSc., MUDr. Jiří Špaček, doc. MUDr. Miloš Brodák, Ph.D.

Urologická klinika FN a LFUK, Hradec Králové

Cílem práce je prezentovat dvě kazuistiky, kdy byla založena heterotopická derivace dolních močových cest. První kazuistika popisuje vytvoření vezikoileostomie u pacientky s neurogenním močovým měchýřem a druhá apendikovezikostomii u pacienta po transplantaci ledviny a neřešitelnou strikturou uretry. Oba pacienti měli opakované závažné infekce močových cest.

Klíčová slova: vezikoileostomie, apendikovezikostomie, dysfunkce močových cest.

Heterotopic continent urinary diversion in patients with severe lower urinary tract dysfunction complicated recurrent infections

The objective of this paper is to present two cases when the heterotopic urinary diversion was used. The first case describes the vesicoileostomy in patient with the neurogenic urinary bladder. The second case presents the apendicostomy in patient with the transplanted kidney and concomitant untreatable urethral stricture. The both patients experienced recurrent severe urinary infections.

Key words: vesicoileostomy, apendicovesicostomy, urinary tract dysfunction.

Urol. praxi, 2013; 14(5): 232–235

Úvod

V současnosti existuje řada možností provedení derivace močových cest, které pacientům usnadňují život při nefunkčních dolních močových cestách. Lze je použít při operacích pro malignity, ale i při chirurgické léčbě závažných močových dysfunkcí. Základní požadavek na zvolenou techniku je, aby dokázala efektivně ochránit horní močové cesty a aby zásadním způsobem neovlivňovala kvalitu života nemocného. Na následujících kazuistikách chceme demonstrovat možnosti založení heterotopické derivace u nemocných s recidivujícími močovými infekcemi, u kterých nebyla jiná možnost rekonstrukce patologických močových cest.

Kazuistika 1

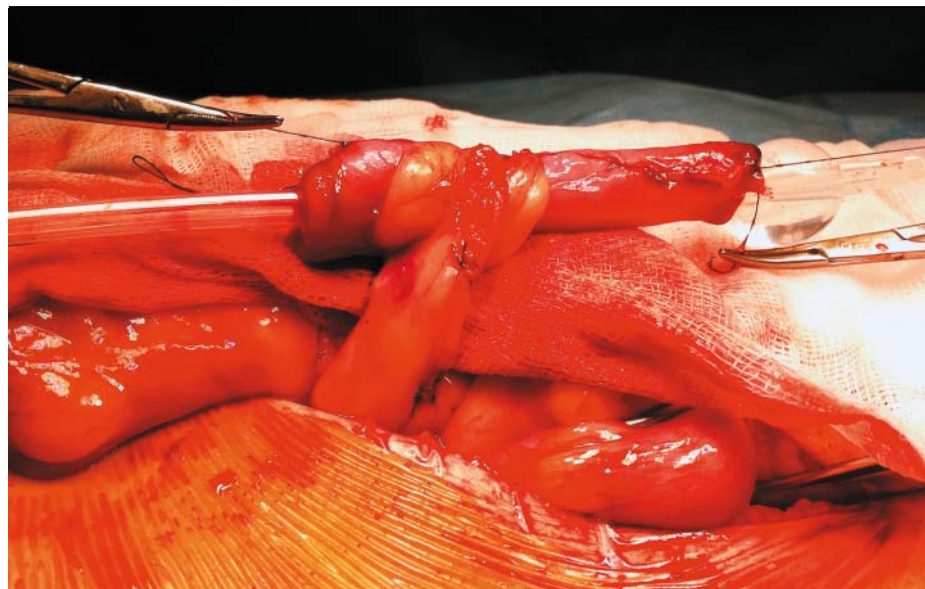
Pacientka, 21 let, s neurologickým postižením dolních končetin po fraktuře L5/S1 při pádu ze schodů v roce 2010. Podstoupila mikrodisektomii a další neurochirurgické zákroky. Pacientka měla paraparézu dolních končetin, plegii levé dolní končetiny a inkompletní syndrom kaudy equiny. Pacientka byla po adhezio-lyzách po operacích ovariálních cyst v roce 2007 a po apendektomii před 15. roky.

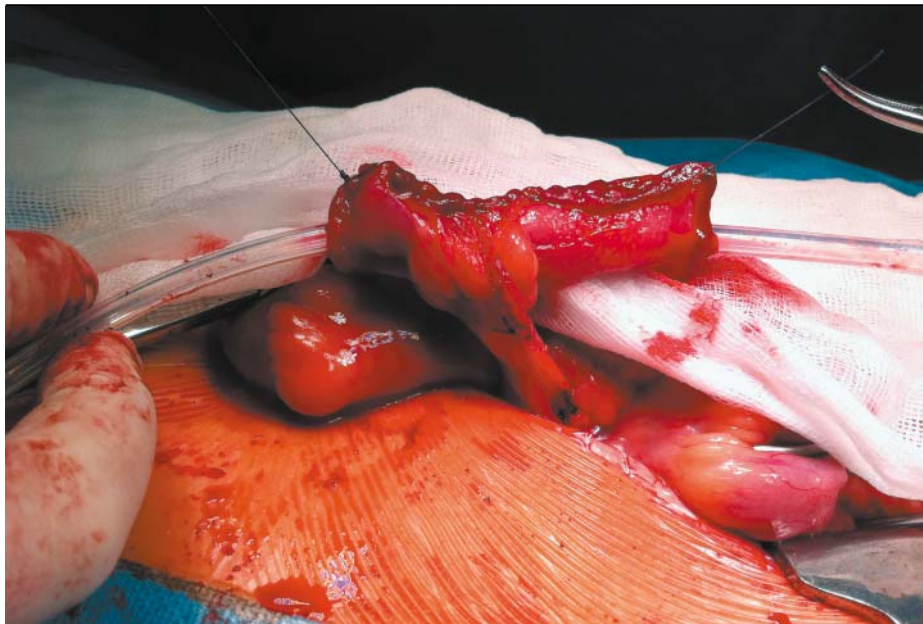
Z urologické anamnézy byly významné komplikace spojené s neurogenním močovým měchýřem. Pro opakované velké postmikční

reziduum byla indikována k čisté intermitentní autokaterizaci pětikrát denně a jedenkrát v noci. Největším problémem byly opakované klonické křeče při zavádění močového katétru do uretry, které vedly k opakovaným poruchám vědomí, několikrát také s nutností kardiopulmonální resuscitace. To zásadním způsobem ovlivnilo nácvik autokaterizace a spolupráci pacientky. Výsledkem pak byly opakované uroinfekce až urosepsy. Pacientka byla odeslána na naši kli-

niku ze spádové urologie ke zvážení možnosti zajištění derivace moči, které by nevyžadovalo katetrizaci uretry. Provedli jsme urodynamické vyšetření se závěrem hyposenzitivního a hypoaktivního močového měchýře bez netlumených kontrakcí s kapacitou > 500 ml. Byla provedena cystoskopie s fyziologickým nálezem dolních močových cest. Ultrazvuk urotraktu byl bez patologie ledvinového parenchymu a bez dilatace dutého systému oboustranně.

Obrázek 1. Část ilea



Obrázek 2. Detubulizovaná část ilea na cévce

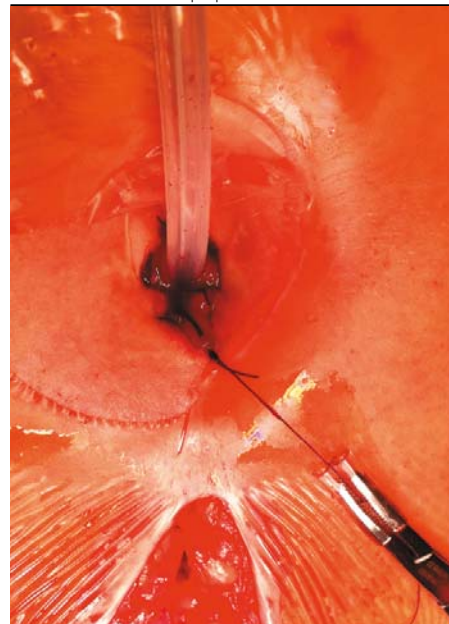
Bylo rozhodnuto k provedení heterotopické derivace moči pomocí vezikoileostomie dle Montiho, která by umožnila čistou intermitentní katetrizaci. Také předoperačně, když byla pacientka přijata na lůžkové oddělení, měla záchvaty generalizovaných svalových spasmů, pro které byl opakovaně aplikován Apaurin. Při operaci byla vytnuta terminální část ilea v délce 4,5 cm, segment byl antimezenteriálně detubulizován a na katétru 16 Ch byl vytvořen požadovaný tabulární útvar (obrázky 1, 2). Ten byl následně našit aborálním koncem do pupku a orálním koncem do močového měchýře (obrázek 3). Do stomie byla založena permanentní cévka Ch 16 a byla ponechána 10 dnů (obrázek 4).

Pooperační průběh byl komplikován opakovanými křečemi, záchvaty spasmů do dolních končetin s postupným šířením do trupu a horních končetin, provázené poruchou vědomí. Pacientka byla vyšetřena neurologem a byla upravena medikace. Pátý pooperační den pacientka při návštěvě příbuzných upadla. Na rtg pravé horní končetiny byla prokázána zlomenina vřetenní kosti, která vyžadovala naložení sádrové dlahy na 14 dní na dominantní horní končetinu s možností rehabilitace prstů a lokte. Od šestého pooperačního dne měla pacientka febrilní stavy. Kultivačním vyšetřením moči byl prokázán nález *Candida albicans*. Po přeléčení antimykotiky došlo k ústupu febrilií, avšak subfebrilie přetrvávaly. Od desátého pooperačního dne teploty ustoupily, následně byl extrahován permanentní katétr. Epicystostomický katétr byl odstraněn 14. pooperační den, kdy pacientka prováděla samocévkování neporaněnou nedominantní levou horní končetinou. To zvládala bez problémů.

Po sejmutí sádrové dlahy pacientka prováděla samocévkování již pravou horní končetinou.

Pacientka zvládala samocévkování přes pupeční stomii bez obtíží, byla následně plně kontinentní a bez známek infekce močových cest. Mírná insuficience stomatu se objevuje jen zřídka a to pouze při přeplněném či nedostatečně vyprázdněném močovém měchýři.

Pacientka byla pro nově diagnostikovanou inkontinenci moči ze stomie spojenou s opakovanými křečemi opět vyšetřena 6 měsíců po propuštění. Po provedení cystoskopie a sonografie se ukázalo, že došlo ke zkrácení submukózního kontinentního mechanismu. Proto byla provedena reoperace a prodloužení submukózního tunelu. Po této reoperaci byla pacientka kontinentní

Obrázek 4. Permanentní cévka v pupeční stomii**Obrázek 3.** Našité pupeční stoma dle Montiho

a dle následných kontrol tento stav trvá. V dalším plánu je nové a podrobnější neurologické vyšetření k objasnění příčin ne zcela vysvětlitelných křečí a zejména jejich léčba.

Kazuistika 2

Pacient, 63 let, s anamnézou rozsáhlé striktury prostatické, bulbární a penilní uretry. Anamnesticky jde o stav po transuretrální resekci prostaty 8/2007. Striktura recidovala i přes opakované urologické intervence, stav vedl k založení trvalé suprapubické drenáže měchýře. Dle provedené uretrografie byla striktura délky 12 cm, zasahující až do oblasti svěrače, proto nebyla řešitelná endoskopicky či uretropolitikou. Epicystostomii si pacient pravidelně uzavíral,

a tím udržoval kapacitu močového měchýře. Navíc se jednalo o pacienta po transplantaci ledviny 7/2009 s trvalou imunosupresí a s dobrou funkcí štěpu. Byl odeslán k řešení na naši kliniku k zajištění jiného typu derivace moči pro závažnou dysfunkci dolních močových cest spojenou s transplantací ledvin. Opakované infekce močových cest byly velmi závažné a při nezbytné imunosupresi pacienta představovaly život ohrožující stavy. Pro abscedující epididymitidu byla v 6/2010 provedena levostranná orchiektomie.

Pacient byl indikován k založení heterotopické kontinentní derivace moči. Byly zvažovány dvě metody derivace, buď vezikoleostomie dle Montiho, nebo apendikovezikostomie dle Mitroffanova. Peroperačně byl zjištěn dostatečně dlouhý mezoappendix, a proto byla u pacienta zvolena a vytvořena apendikovezikostomie dle Mitroffanova. Při operaci byl exkludován apendix. Pečlivě byl šetřen mezoappendix s cévním zásobením (obrázek 5). Aborální konec byl anastomózován do močového měchýře. Kontinence byla zajištěna protažením distálního konce apendixu pod sliznicí močového měchýře. Z orální části bylo vytvořeno cévkovatelné stoma v pupku (obrázek 6). Permanentní cévka byla ve stomii ponechána 10 dní.

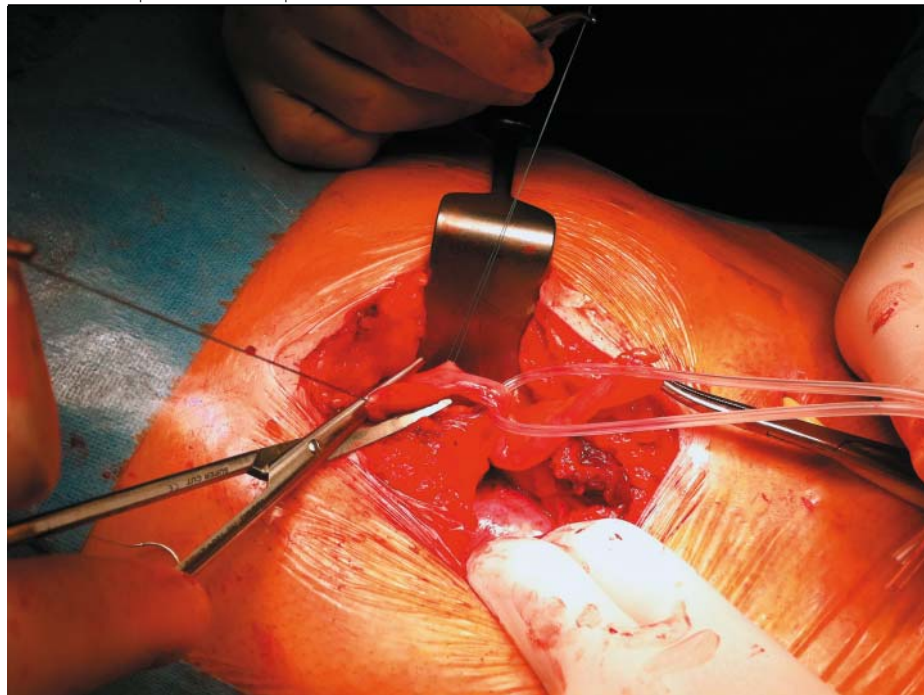
Pooperační průběh byl bez komplikací, po extrakci permanentního katétru pacient zahájil nácivk čistě intermitentní katetrizace přes stomii. V současnosti je pacient plně kontinentní a provádí si pravidelnou autokatetrizaci. Únik moči stomií pozoruje pouze při přeplnění močového měchýře. Je bez recidiv infekcí a bez dalších komplikací. U nemocného je nutnost častějšího cévkování, protože jeho diuréza z transplantedované ledviny je přes 3 litry denně. To je jediný faktor, který nemocný hodnotí jako negativum.

Diskuze

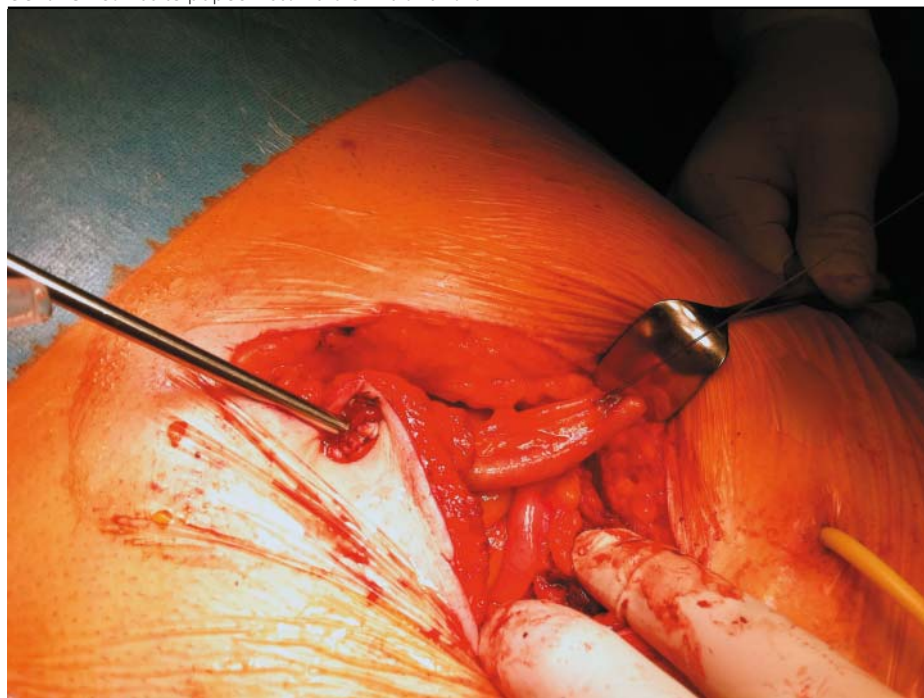
V současné době existuje široká paleta možností zajištění chirurgické derivace močových cest. Jejich cílem je vždy zajištění správné funkce dolních močových cest, ochrana ledvinového parenchymu a přijatelná kvalita života. Pokud se indikuje heterotopická kontinentní derivace moči je důležitým faktorem možnost samoobsluhy pacientem s neurologickým postižením hybnosti. To je nezbytný faktor, který musí být probrán s pacientem při volbě typu derivace moči.

Derivace moči mohou být kontinentní (1, 3, 6, 7) a nekontinentní (2, 4, 8). Z pohledu nemocného jsou téměř vždy preferovány kontinentní, protože se blíží fyziologické funkci močových cest. Avšak tyto kontinentní deri-

Obrázek 5. Apendix s mezoappendixem



Obrázek 6. Našité pupeční stoma dle Mitroffanova



vace mají zvýšené riziko možných komplikací (neúplná funkčnost uzavíracího mechanismu, metabolické komplikace, litiáza), které naopak mohou kvalitu života zhoršit. Z hlediska vyústění chirurgické derivace ještě rozlišujeme na heterotopické (1, 2, 4, 6, 7, 8) a ortotopické (3) derivace. Ortotopické derivace se opět blíží fyziologické funkci močových cest. Heterotopické derivace ústí na nefyziologickém místě a vyžadují použití pomůcek, katetrizačních, případně i stomických (2, 4, 8).

V našich kazuistikách prezentujeme dva možné způsoby heterotopické derivace mo-

či. Indikace k tomuto typu derivace byla těžká dysfunkce dolních močových cest a závažné recidivující infekce močových cest. Častěji se s nutností derivace setkáváme u lokálně pokročilých nádorů dolních močových cest. V případě onkologického výkonu se snažíme být maximálně radikální v závislosti na pokročilosti onemocnění (8). Vzácnější indikace derivace moči ukazují naše kazuistiky. Jednalo se o neurogení dysfunkci dolních močových cest a dysfunkci na základě komplikované striktury uretry. U obou případů nebylo možné uvažovat o ortotopické derivaci moči (1, 6, 7). Námí prezentovaná derivace dle

Mitroffanova (6) je i přes svoji invazivitu literárně doporučována, jako metoda vhodnější u dětských pacientů (5). Svými přednostmi předčí i čistou intermitentní katetrizaci (ČIK). Existuje řada nemocných, kdy derivaci dle Mitroffanova nelze použít pro dříve provedenou apendektomii, jak jsme prezentovali v naší první kazuistice. V takovém případě je plnohodnotnou náhradou derivace dle Montiho, kdy využíváme střevního segmentu ilea (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8).

Závěr

Heterotopická kontinentní derivace s využitím střevního segmentu je účinná a bezpečná metoda. Pacientům bylo umožněno se zbavit permanentního katétru, respektive vyhnout se komplikované katetrizaci nemocné. Tím se podařilo redukovat riziko opakovaných infekcí močových cest a život ohrožujících generalizovaných křečí spojených s katetrizací. Jedná se o náročnější operační postup, který je při do-

statku zkušeností pracoviště dobře zvládnutelný. Je vždy dobré zvážit indikaci, kdy přínos výkonu musí převážit nad riziky. Ke správné indikaci jistě patří i získání nemocného ke spolupráci, protože jak z našich kazuistik vyplývá, výsledek operace velkou měrou závisí i na pacientovi. Nemocné je nutné řádně poučit o všech aspektech a konečná volba musí být na základě shody lékaře a pacienta.

Podpořeno programem PRVOUK P37/04

Literatura

1. Monti PR, Lara RC, Dutra MA, et al. New techniques for construction of efferent conduits based on Mitrofanoff principle. *Urology* 1997; 49: 112–115.
2. Bricker EM, Bladder substitution after pelvic evisceration. *Surg Clin. North Am* 1950; 30: 1511–1521.
3. Studer UE, Ackermann D, Casanova GA, Zingg EJ. A newer form of bladder substitute based on historical perspectives. *Semin Urol.* 1988; 6: 57–65.
4. Wallace DM. Uretero-ileostomy. *Br. J. Urol* 1970; 42: 529–534.
5. Kari J, Al-Deek B, Elkhatib L, Salahudeen S, Mukhtar N, Ahmad RA, Eldesoky S, Raboei E. Is Mitrofanoff a more social-

ly accepted clean intermittent catheterization (CIC) route for children and their families? *Eur J Pediatr. Surg.* 2013; 23: 405–410.

6. Kavanagh A, Afshar K, Scott H, MacNeily AE. Bladder neck closure in conjunction with enterocystoplasty and Mitrofanoff diversion for complex incontinence: closing the door for good. *J Urol.* 2012; 188 (4 Suppl): 1561–1565.

7. Hosseini J, Kaviani A, Mazloomfard MM, Golsham AR. Monti's procedure as an alternative technique in complex urethral distraction defect. *Int Braz J Urol* 2010; 36: 317–326.

8. Fiala R, Hruban B, Zátūra F, Reif R. Méně obvyklé způsoby derivace moči. *Ces Urol* 2001; 1: 17–19.

Článek přijat redakcí: 27. 9. 2013

Článek přijat k publikaci: 21. 10. 2013

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

MUDr. Slavomír Vachata

*Urologická klinika FN a LF UK
v Hradci Králové
Sokolská 581, 500 06 Hradec Králové
slavomir.vachata@fnhk.cz*

