

DERIVACE MOČE PO RADIKÁLNÍ CYSTEKTOMII

MUDr. Arne Rovný, MUDr. Ivo Šabacký

Urologické oddělení FN u sv. Anny v Brně

Ve svém sdělení informují autoři o základních typech derivace moče po radikální cystektomii pro karcinom močového měchýře. Popisují principy operačních postupů a seznamují s nejčastějšími komplikacemi po těchto chirurgických výkonech. Při volbě typu derivace moče kladou na první místo vedle onkologické bezpečnosti kvalitu života nemocného po operaci.

Klíčová slova: karcinom močového měchýře, radikální cystektomie, derivace moče, uretero-ileostomie, sigma-rektum pouch, heterotopická neovezika, ortotopická neovezika.

URINE DERIVATION AFTER A RADICALE CYSTECTOMY

In their paper the authors inform about basic types of urine derivation after a radicale cystectomy because of urinary bladder carcinoma. The principles of operating methods are described and the most often surgical complications are presented. In the case of choice the authors decide for such type of urine derivation where at first the oncologic safety is quaranted and in the same way the quality of patient's life in the time after the operation.

Key words: urinary bladder carcinoma, radicale cystectomy, urina derivation, uteroileostomy, sigma-rectum pouch, heterotopic newvesicle, orthotopic newvesicle.

Karcinom močového měchýře tvoří asi 3 % zhoubných nádorů v dospělé populaci. Postihuje muže a ženy v poměru 2–3:1. Maximum jeho výskytu je po 60. roce života. Jeho incidence v posledních letech trvale narůstá. Současně se objevují nové léčebné možnosti, a to nejenom v oblasti chemoterapie a radioterapie, ale i nové postupy chirurgické. Ty spolu se šetrnějším vedením anestezie a zlepšením pooperační péče umožňují poměrně úspěšnou léčbu tohoto onkologického onemocnění.

Základem chirurgické léčby většiny pacientů s infilrujícím nádorem močového měchýře bez známek generalizace je **radikální cystektomie**. Při operaci je u muže odstraněn močový měchýř, prostata a semenné vajíčky. U ženy je proveden obdobný výkon s rozdílem v odstranění vnitřních pohlavních orgánů. Pokud není vytvořena ortotopická neovezika, provádíme v jedné době nebo s určitým časovým odstupem uretrectomii. Součástí operace je pánevní lymfadenektomie. Operační postup nezaznamenal v poslední době výrazných změn a je prováděn standardně na jednotlivých pracovištích zabývajících se urologickou onkologií.

V rekonstrukční části operace máme k dispozici řadu typů operací zajišťujících derivaci moče. Jejich volba u konkrétního nemocného je dána mimo parametry objektivní také zvyklostmi pracoviště a jednotlivých operátorů.

Rozdělení operací zajišťujících derivaci moče můžeme provádět podle různých kritérií. K jednoduchým, ale velmi přehledným patří následující:

inkontinentní	uretero-ileostomie, ureterostomie
kontinentní	kontinentní derivace moče kontrolované análním svěračem
	rezervoáry s kutánním stomatem (heterotopické neoveziky)
	ortotopické neoveziky

Derivace moče po radikální cystektomii

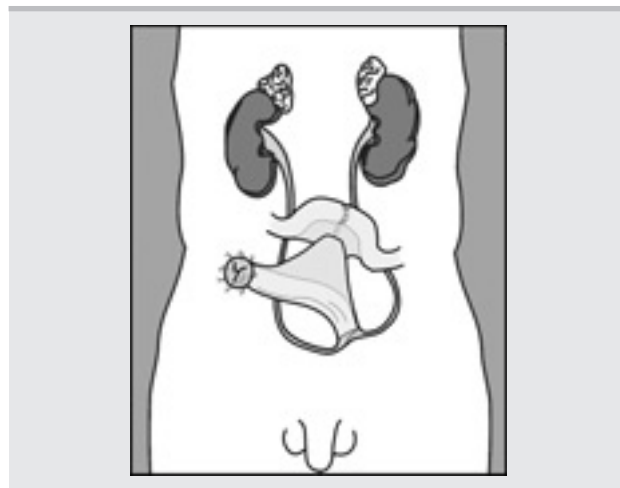
Uretero-ileostomie (ileal konduit), ureterostomie

První popsal **uretero-ileostomii** Smith v roce 1887. V širším povědomí je však spojena se jménem Brickerova

vým (1950). Na počátku operace je exkludováno 15–20 cm aborálního ilea. Do této kličky jsou implantovány močovody. Aborálním koncem exkludované kličky je vytvořena stomie v pravém mesogastriu. Bricker při operaci implantoval oba močovody zvlášť. Wallace jeho postup modifikoval a nejprve sešil oba močovody, které pak anastomózoval s exkludovanou kličkou ilea (obrázek 1). Spojka močovodů se střevem při těchto typech operací nemá antirefluxní mechanismus. Plynulý odtok moče stomií brání refluxu moče do močovodů. Ke komplikacím těchto typů derivace patří striktura ureterů v oblasti anastomózy, stenóza stomie a hyperchloremická acidóza.

Ureterostomie (kutánní ureterostomie) je jednoduchý typ derivace moče. Distální část ureterů je přímo vyšita na kůži břicha. Její indikace je v dnešní době vzácná. V úvahu připadá například při salvage cystektomii provedené pro jinak neztížitelnou silnou makroskopickou hematurii u polymorbidních nemocných. Krátký operačního čas a intaktní střevo zvyšují šanci pacienta na úspěšný pooperační průběh. Nejčastější komplikací je stenóza stomie.

Obrázek 1. Uretero-ileostomie



Kontinentní derivace moče kontrolované análním svěračem

Uretero-sigmoideostomie je nejstarším typem derivace moče (první zmínka o ní pochází z roku 1852). Vysoká pooperační mortalita a morbidita vedly již v první polovině minulého století k vyzkoušení mnoha modifikací implantací močovodů do střeva. Nakonec se nejvíce osvědčila přímá implantace ureterů do sigmatu s antirefluxním submukózním kanálem. Riziko ascendentní pyelonefritidy dnes snižujeme vytvořením tzv. **sigma-rektum pouche (Mainz pouch II)** (obrázek 2). Tlusté střevo je v místě přechodu sigmatu a rekta incidováno v ténii v délce 15–20 cm. Močovody jsou implantovány některou z antirefluxních technik. Příčnou suturou střeva je formován nízkotlaký rezervoár. Ke komplikacím řadíme stenózy močovodů, metabolické poruchy, ascendentní pyelonefritidy a inkontinenci.

Rezervoáry s kontinentním kutánním stomatem (heterotopické neoveziky)

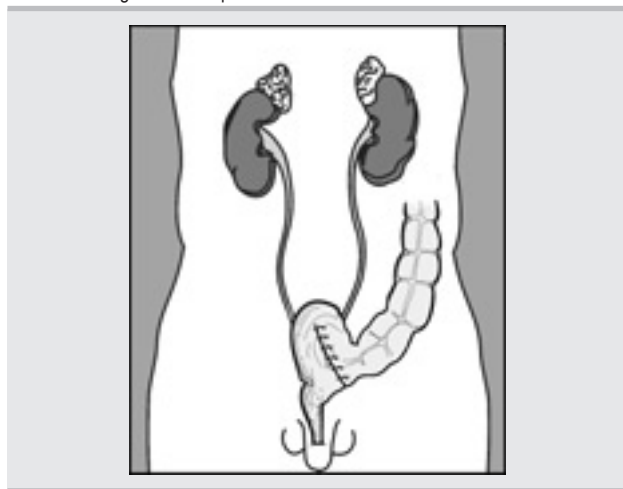
K rozvoji těchto typů operací dochází v posledních desetiletích. K vytvoření **heterotopické neoveziky** mohou být použity různé části tenkého a tlustého střeva (na našem

pracovišti máme dobré zkušenosti s rezervoáry z pravého tračníku s kontinentní apendikostomií). Zachovány musí být základní principy tvorby pouche – detubulizace střeva, formování sférické nízkotlaké neoveziky a antirefluxní implantace močovodů (například technika podle Le Duca). Mechanismus kontinence moče je zajištěn intususcepcí či plikací střeva nebo využitím appendixu jako cévkatélné stomie – Mitrofanoffův princip (obrázek 3, 4 a 5). Vytvoření heterotopické neoveziky připadá v úvahu především u nemocných, kdy nemůžeme přistoupit k realizaci neoveziky ortotopické. Ke komplikacím přicházejícím v úvahu v předcházejících odstavcích přistupuje možnost inkontinence stomie a problémy při autokatetrizaci pouche nemocným (v našem souboru jsme se setkali s nezvyklou komplikací, kdy došlo k odlomení distálního konce katetru v neovezice, který musel být odstraněn endoskopicky).

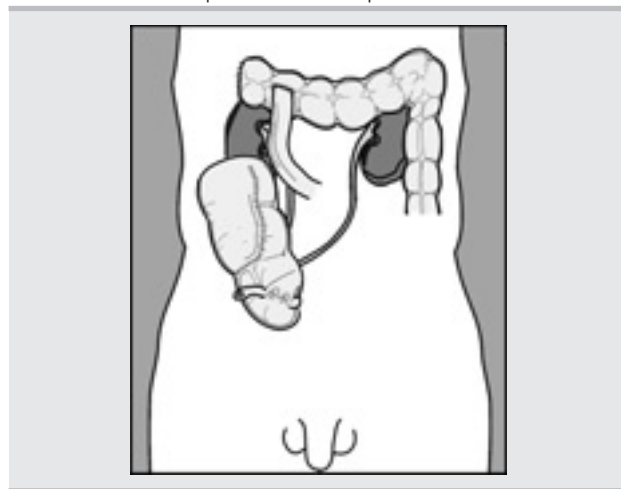
Příklady heterotopických rezervoárů

gastrická neovezika	Mitchell
ileální neovezika	Kock,
ileocékální neovezika	Thürhoff
neovezika z kolon ascendens	Manson

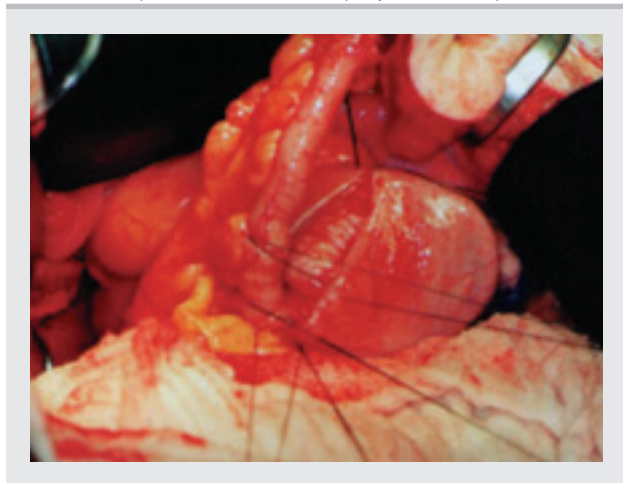
Obrázek 2. Sigma-rektum pouch



Obrázek 3. Neovezika z pravého tračníku s apendikostomií



Obrázek 4. Peroperační záběr na heterotopický rezervoár s apendikostomií



Obrázek 5. Heterotopická neovezika



Ortotopické neoveziky

Nezbytným předpokladem vytvoření **ortotopické neoveziky** je zachování onkologické bezpečnosti při ponechání močové trubice, jejíž urotel může být zdrojem progresu nádorové choroby (4–18 % nemocných po radikální cystoprostatektomii). Z tohoto důvodu se hledala kritéria, která by toto riziko snížila na minimum. Mezi rizikové nemocné, u kterých ortotopickou neoveziku nemůžeme vytvořit, patří pacienti s nádorovým postižením prostatické uretry u muže nebo vezikouretrální junkce u ženy včetně karcinoma in situ (histologický preparát získáme v předoperačním období endoresekcí) a pacienti s multifokálním postižením. Pokud se operátor rozhodne k vytvoření ortotopické neoveziky, má k dispozici řadu operačních rekonstrukcí užívajících různé exkludované části gastrointestinálního traktu. Na našem pracovišti preferujeme sigmoideální ortotopickou neoveziku (obrázek 6 a 7). Základní principy vytvoření močového rezervoáru jsou obdobné jako u heterotopického pouche. Odtok moče je zajištěn anastomózou neoveziky s močovou trubicí. Dlouhodobé komplikace byly vzpomenuy v předcházejících odstavcích. Specifickou pro tento typ derivace moče může být různý stupeň inkontinence moče.

Příklady ortotopických rezervoárů

gastrická neovezika	Mitchell
ileální neovezika	Hautmann, Ghoneim (různé konfigurace exkludovaného ilea ve tvaru písmena M, W, S...)
ileocékální neovezika	Mainz pouch
neovezika z kolon ascendens	Goldwasser
sigmoideální neovezika	Reddy

Volba typu derivace moče

Jak je patrné, máme po radikální cystektomii k dispozici řadu operačních postupů, jak řešit problém derivace moče. Volba je vždy v konkrétním případě dána několika objektivními parametry, jako jsou velikost, lokalizace a biologický charakter tumoru, celkový zdravotní stav nemocného s jeho přidruženými chorobami a anatomické pomě-

ry v dutině břišní. Mezi subjektivní faktory můžeme zařadit zkušenosti pracoviště a operátora. Důležitá je také srozumitelná a podrobná předoperační informovanost pacienta, který musí být seznámen s možnostmi volby typu derivace moče, jejich výhodami a riziky. Situace, kdy pacient jednoznačně preferuje vytvoření sigma-rektum pouche (bez stomie) před ureteroileostomií nebo naopak, není vzácností.

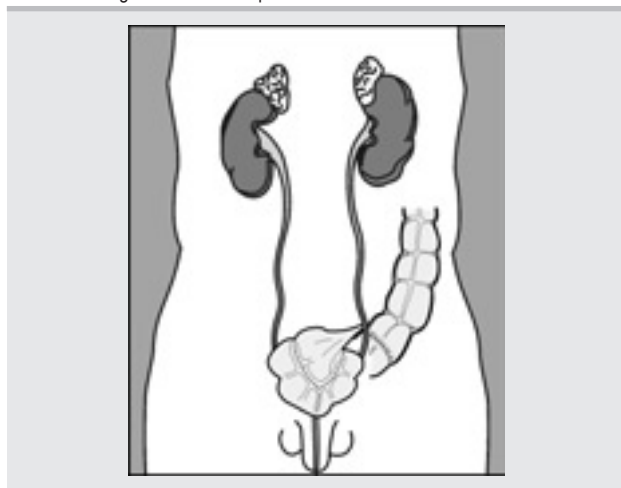
Kvalita života po radikální cystektomii

Při zachování pravidel onkologické bezpečnosti je bezesporu nejdůležitějším parametrem volby typu operace zajišťující derivaci moče kvalita života nemocného. Nejvyšší bývá dosažena v těch případech, kdy můžeme vytvořit ortotopickou neoveziku. Srovnatelných výsledků bývá dosaženo u neoveziky heterotopické s funkčním kontinentním mechanismem. Pravidelná autokatetrizace ve 4–6 hodinových intervalech nečiní většinu pacientů problémy a neomezuje je v běžném životě. Dnes máme také k dispozici dostatečně široké spektrum pomůcek k řešení případné inkontinence moče. Pacienti s kontinentní derivací moče kontrolovanou análním sfinkterem oceňují absenci stomie a konzistence stolice spolu s močí včetně frekvence vyprazdňování je pro ně zpravidla přijatelná. Nemocní s ureteroileostomií musí v pooperačním průběhu zvládnout aplikaci jímacích pomůcek. Zde je nutno zdůraznit roli stomické sestry, která musí trpělivě zaškolit nemocného a případně jeho rodinné příslušníky v používání těchto pomůcek. Podcenění předoperační přípravy (výběr místa pro eventuální založení stomie již před operací, seznámení pacienta se základními typy pomůcek) nebo pooperační péče (dostatečné zaškolení pacienta v použití pomůcek a jejich zajištění v ambulantní péči) může z pohledu pacienta znehodnotit jinak úspěšný operační zákrok.

Sledování nemocného po operaci

Ambulantní péče o nemocné po radikální cystektomii je pochopitelně trvalá. Sledujeme stav ledvin a odvodných močových cest (fyzikální vyšetření, kultivace moče, bioche-

Obrázek 6. Sigmoideální ortotopická neovezika



Obrázek 7. Sigmoideální ortotopická neovezika na IVU



mická vyšetření včetně acidobazické rovnováhy, ultrasonografické (USG) vyšetření ledvin případně neovaziky, izotopové vyšetření ledvin, vylučovací urografie...). V pravidelných intervalech pátráme po eventuální generalizaci onemocnění (USG vyšetření jater, scintigrafie skeletu, počítačová tomografie (CT) vyšetření nebo nukleární magnetická rezonance (NMR) při podezření na metastázy v méně obvyklých lokalizacích). Při vytvoření kontinentního pouche nesmíme zapomenout na zvýšené riziko vzniku malignity gastrointestinálního traktu, a proto patří k dlouhodobým kontrolám i pouchoskopie.

Literatura

1. Hinman F., Jr.: Atlas of Urologic Surgery, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1998, 543–781.
2. Hohenfellner R., Wammack R.: Continent Urinary Diversion, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1992, 326.
3. Jarolím L.: Derivace moče. In Dvořáček a kol.: Urologie, ISV nakladatelství, Praha, 1998, 1567–1610.

Závěr

Nové možnosti chemoterapie a radioterapie spolu s kompletní endoresekcí tumoru vedou v posledních letech ke snahám o vypracování léčebných schémat, které by při kvalitním výsledku léčby základního onkologického onemocnění umožnily zachovat močový měchýř jako funkční rezervoár. Přesto však u infiltrujících nádorů zůstává radikální cystektomie první metodou volby s nejlepšími dlouhodobými výsledky. Kvalita života většiny nemocných po operaci je při volbě správného typu derivace moče přijatelná a umožňuje pacientům zařadit se do běžného života.

4. King L. R., Stone A. R., Webster G. D.: Bladder Reconstruction and Continent Urinary Diversion, Mosby Year Book, St. Louis, 1991, 432.
5. Sting C., Maansson W.: Rekonstruktive Surgery of the Lower Genito-Urinary Tract in Adults, Isis Media Ltd., 10 Oxford, 1995, 268.