

P. Palascak¹, M. Bouchareb², R. Zachoval³,
M. Urban³

¹Urologické oddělení, Hospital Paul Morel,
Vesoul, Francie

²Radiodiagnostické oddělení, Hospital Paul
Morel, Vesoul, Francie

³Urologická klinika, 3. lékařská fakulta UK,
Praha

LÉČBA BENIGNÍCH STRIKTUR URETEROINTESTINÁLNÍ ANASTOMÓZY PO DERIVAČNÍCH OPERACÍCH PODLE CAMEYE A WALLACE POMOCÍ WALLSTENTU

KLÍČOVÁ SLOVA:

Wallstent
Benigní striktura
Ureterointestinální anastomóza

SOUHRN:

Cílem studie bylo zhodnotit úspěšnost a bezpečnost léčby striktury ureterointestinální anastomózy po derivačních operacích podle Cameye a Wallace pomocí wallstentu.

V období od roku 1986 do roku 1998 bylo sledováno 49 pacientů s močovou derivací podle Cameye a 28 pacientů s močovou derivací podle Wallace, kteří se podrobili radikální cystektomii pro infiltrativní nádor močového měchýře. V případě vytvoření ureterointestinální striktury byl zaveden wallstent.

V průběhu sledování došlo v rozmezí 6 - 36 měsíců po derivační operaci k vytvoření 10 striktur ureterointestinální anastomózy u 8 pacientů. Doba sledování průchodnosti wallstentu byla 7 - 68 měsíců. U 4 pacientů se 6 wallstenty nebyly nalezeny známky obstrukce horních močových cest po 8, 10, 17, 18, 18 a 30 měsících sledování, u 1 pacienta bylo nutné provést dodatečný operační výkon po 68 měsících od zavedení stentu a 3 pacienti zemřeli s funkčním stentem na generalizaci základního onemocnění po 7, 14 a 34 měsících od operace.

KEY WORDS:

Wallstent
Benign stricture
Ureterointestinal anastomosis

SUMMARY:

TREATMENT BY WALL-STENTS OF BENIGN STRICTURES OF URETEROINTESTINAL ANASTOMOSES RESULTING FROM DERIVATION SURGERIES AFTER CAMEY AND WALLACE

The purpose of this study was to evaluate the success rate and the safety of treatment of strictures of ureterointestinal anastomosis following urinary diversions according to Camey and Wallace using wallstents.

In the period from 1986 to 1998, a study was made of a total of 49 patients with urinary diversion according to Camey and 28 patients with urinary diversion according to Wallace, who had undergone radical cystectomy for infiltrative tumours of the bladder. Wallstents were introduced in cases of formation of ureterointestinal strictures.

During the study, 10 strictures of ureterointestinal anastomosis in 8 patients were formed in a period of 6 - 36 months following the urinary diversion. The time of studying the patency of the wallstents equalled 7 - 68 months. Indications of obstruction of the upper urinary tract were not found in 4 patients with 6 strictures after 8, 10, 17, 18, 18 and 30 months of study, resp., in 1 patient it was necessary to perform an additional operation 68 months after introducing the stent, and 3 patients died with functional stents on generalization of the bladder tumour 7, 14 and 34 months following the operation.

ÚVOD:

Striktura ureterointestinální anastomózy se po derivačních operacích vyskytuje ve 4 - 8 % a může vést k postupné ztrátě renální funkce. Všechny dosud užívané léčebné metody jsou doprovázeny určitými problémy. Chirurgická revize je v důsledku předcházející operace či radioterapie technicky náročná. O dlouhodobé funkci nefrostomické drenáže a ureterálního katétru nejsou spolehlivé informace. Endourologická incize je úspěšná v 53 % po 8 měsících (1) a dilatace vysokotlakovým angioplastickým balónkem selhává v 84 % po 12 měsících (2). Kombinace balónkové dilatace s ureterálním stentem dosahuje jen 30% úspěšnosti po 6 měsících (3). Coloby doporučuje pouze watchfull waiting (4).

Dlouhodobé výsledky léčby pomocí ureterálních wallstentů nejsou známy, dosud bylo publikováno jen několik příznivých výsledků s krátkou dobou sledování. Gorth H. B. et al. (3) uvádí úspěšný výsledek s 1 stentem po 6 měsících, Sanders R. et al. (5) se 2 stenty po 7 měsících a Barbalias G. A. se 6 stenty po 16 měsících (6).

METODIKA:

Všichni pacienti, kteří se podrobili radikální cystektomii s močovou derivací podle Cameye a Wallace, byli sledováni pomocí ultrasonografie ledvin v intervalech 1, 3 a 6 měsíců a dále po půl roce. V případě nálezu hydronefrózy byla provedena vylučovací urografie. Při nálezu striktury ureterointestinální anastomózy byla provedena punkční nefrostomie a morfologie striktury byla upřesněna ante-gradní ureterografií. Pod radiologickou kontrolou byl přes strikturu do ileálního segmentu zaveden hydrofilní vodič (0,035) a po něm byl umístěn ureterální katétr 4 F. Poté byla provedena dilatace striktury vysokotlakovým angioplastickým balónkem a do místa striktury byl umístěn na zaváděcí sondě upevněný autoexpandibilní wallstent. Definitivně umístěný stent ve všech případech vyčníval do ileálního segmentu v délce 5 - 10 mm. V 5 případech těžce dilatovatelných striktur bylo nutné usnadnit expanzi stentu balónkovou dilatací. Poté byl zaveden ureterální katétr 4 F, který byl ponechán 24 - 48 hodin po výkonu a byl odstraněn po provedení kontrolního nefrostomogramu, který ověřil průchodnost wallstentu. Autoexpandibilní vlastnosti wallstentu umožnily jeho úplné rozvinutí po 3 - 6 týdnech po zavedení.

Pacienti byli sledováni pomocí ultrasonografie ledvin a kultivace moči 1, 3 a 6 měsíců po výkonu a dále vylučovací urografií v ročních intervalech.

VÝSLEDKY:

V období od roku 1986 do roku 1998 bylo provedeno 49 močových derivací podle Cameye a 28 močových derivací podle

Wallace u pacientů, kteří se podrobili radikální cystektomii pro infiltrativní nádor močového měchýře. V průběhu sledování bylo zjištěno 10 striktur ureterointestinální anastomózy u 8 pacientů, z toho u 7 s derivací typu Camey a u 1 pacienta s derivací typu Wallace. Průměrný věk těchto 8 pacientů byl 59,2 let. 3 pacienti s derivací typu Camey prodělali adjuvantní radioterapii (Tab. č. 1).

K vytvoření striktury došlo v rozmezí 6 - 36 měsíců po derivaci (průměr 20,9 měsíce). U 7 ze 49 pacientů po derivaci podle Cameye (8,8 % renálních jednotek) se vytvořilo 9 ureterointestinálních striktur, z toho u 2 pacientů oboustranně. U 1 z 28 pacientů se po derivaci podle Wallace vytvořila 1 ureterointestinální striktura (1,7 % renálních jednotek). Kompletní striktura se vyskytla v 6 případech z 9 striktur u derivací typu Camey a v jednom případě jediné striktury u derivace typu Wallace (Tab. č. 2).

Zavedení wallstentu bylo provedeno v rozmezí od 6 do 36 měsíců po derivaci. Období sledování průchodnosti močovodu bylo 7 - 68 měsíců po zavedení wallstentu, s průměrnou dobou sledování 22,4 měsíce. U 4 pacientů se 6 wallstenty, z toho u 2 oboustranně, nejsou známky obstrukce horních močových cest po 8, 10, 17, 18, 18, resp. 30 měsících. U 1 pacienta po 68 měsících po zavedení stentu byla provedena transuretrální litotripse inkrustací na distální části stentu, která prominovala do ileálního měchýře a způsobovala obstrukci močovodu. 3 pacienti zemřeli s funkčním stentem po 7, 14, resp. 34 měsících po zavedení stentu na generalizaci základního onemocnění (Tab. č. 3).

DISKUSE:

Někteří autoři upozorňují na nedostatky wallstentu a doporučují jiné, výhodnější řešení. Lungmayr a Pauer poukazují na možnost migrace stentu do ileálního segmentu provázaného hematurii (7, 8). Pollak et al. uvádějí, že jen jeden ze šesti stentů zůstává průchodný po 11 měsících (9). De Filippo et al. se ze zkušenosti s jedním pacientem domnívají, že postradiační striktura je nejlépe léčitelná náhradou močovodu ileem (10). Coloby na 92. kongresu A. F. U. v r. 1998 doporučuje pouze sledování pacienta. Je přesvědčen, že striktura ureterointestinální anastomózy nevede k progresivní ztrátě funkce ledviny, která si po určitém čase vytvoří kompenzační funkční rovnováhu (4). Leveille et al. poukazují na nedostatečně objasněnou příčinu ureterální hyperplázie doprovázející wallstent (efekt cizího meta-lického tělesa, infekce,...) (11). Z našich zkušeností vidíme nevýhodu wallstentu v nutnosti prominence jeho distální části (více než 1 cm) do ileálního segmentu, která může být zdrojem inkrustací.

Na základě námi uvedených zkušeností se domníváme, že použití ureterálního wallstentu může být úspěšným řešením ureterointestinální anastomózy až v 90 % případů. Jedná se o výkon dobře tolerovaný všemi pacienty. V 90 % případů byl výkon proveden v lokální anestezii. Pooperační průběh byl u všech pacientů nekomplikovaný a průměrná doba hospitalizace byla 2 dny.

Tab. 1: SOUBOR PACIENTŮ

(49 derivací podle Cameye a 28 derivací podle Wallace)

Období	Počet pacientů/Počet striktur	Věk	Histologický nález	Ureterointestinální anastomóza Camey-LeDuc/Wallace	Radioterapie
září 93	8/10	59, 2	pT2 GIII (3 p.)	7/1	3
			pT3a GIII (3 p.)		
leden 98			pT3b GIII (2 p.)		

Tab. 2: STRIKTURA URETEROINTESTINÁLNÍ ANASTOMÓZY

(49 derivací podle Cameye a 28 derivací podle Wallace)

Druh anastomózy	Vznik striktury průměr (rozmezí) v měsících	Pacienti se strikturou/ Celkový počet pacientů	Počet striktur (renální j.)	Typ striktury Kompletní/Částečná
Camey-LeDuc	20, 9 (6 - 36)	7 (14, 2 %)/49	9 (8, 8 %)	6/3
Wallace		1 (3, 5 %)/28	1 (1, 7 %)	1/0

Tab. 3: VÝSLEDKY LÉČBY WALLSTENTEM

(8 pacientů: 10 striktur)

Pacient	Zavedení stentu po derivační operaci v měsících (oboustranně u 2 pacientů)	Doba sledování (měsíce)	Výsledek
BG	23	7	zemřel na generalizaci
GL	30	34	zemřel na generalizaci
LB	9 (11)	8 (10)	dobrý
GA	20	30	dobrý
SJ	36 (36)	18 (18)	dobrý
RR	14	14	zemřel na generalizaci
FJ	24	68	nutná dodatečná intervence
TD	6	17	dobrý
8 pacientů	Průměr 20, 9 měsíce	Průměr 22, 4 měsíce	Uspokojivý (3 pacienti zemřeli s funkčním stentem)

Nepozorovali jsme migraci stentu, hematurii, bolest či recidivu striktury. Myslíme si, že zárukou úspěšného výsledku je včasná diagnostika striktury. Pozorovali jsme, že většina striktur vzniká do dvou let po derivaci. Protože většina striktur je klinicky němá, je nezbytné provádět v pravidelných intervalech ultrasonografické kontrolní vyšetření ledvin. Z našich zkušeností vyplývá, že pro léčbu wallstentem jsou vhodné striktury nepřesahující délku 2 cm. Podle pozorování našeho i podle jiných autorů trvá inkorporace wallstentu do stěny močového a jeho kompletní epitelizace přibližně 4 - 6 měsíců.

Významný problém tvoří recidivující nebo perzistující močová infekce, která je často vyvolána silně virulentními kmeny rezistentními na antibiotickou terapii. Močová infekce vede podle našeho názoru vždy k podpoře jizvení v oblasti striktury a je základní příčinou neúspěchu všech léčebných postupů. Při léčbě wallstentem podporuje vznik inkrustací a hyperplastické reakce sliznice v oblasti stentu. Z těsného vztahu infekce a obstrukce vyplývá nezbytné časté a pravidelné sledování pacientů pomocí ultrasonografie a kultivace moči. V případě zjištění ureterointestinální striktury a její rychlé progresy je třeba provést bezprostřední a razantní léčbu močové infekce následovanou operačním řešením. Naproti tomu watchful waiting je nejspíše vhodný pouze pro skupinu asymptomatických pacientů s parciální neprogredující obstrukcí bez přítomnosti močové infekce.

Léčba striktury ureterointestinální anastomózy pomocí wallstentu získává v posledních letech díky několika publikovaným příznivým výsledkům na popularitě. Entuziasmus střídají neúspěchy, které je nutné řešit buď vylepšením techniky ureterointestinální anastomózy (12) nebo zlepšením kvality samotného stentu. Mezi hlavní nevyřešené problémy wallstentu patří hyperplázie sliznice močového a tvorba inkrustací na distální části sten-

tu vyčnívající do ileálního segmentu. Výskyt těchto komplikací souvisí s vlastnostmi stentu. Ideální stent by měl být biokompatibilní a měl by umožňovat zachování normální peristaltiky močového a funkce ureterointestinální junkce. Vývoj v oblasti permanentních stentů zaznamenal v posledních letech značný pokrok. V r. 1993 publikoval Sanders výsledky léčby pomocí permanentního metalického stentu Palmaz. Tento stent ještě neměl autoexpandibilní vlastnosti a v místě striktury byl rozvinut pomocí balónkové dilatace (5). V r. 1998 uveřejnili Leveille a Barbalias práce, ve kterých použili autoexpandibilní permanentní stenty na bázi polykarbonátu a permanentní stenty složené z mikrovláken slitiny kobaltu (6, 11). V naší práci byl použit autoexpandibilní stent z biomedicínsky upravené slitiny nerezavějící oceli a nitinolový autoexpandibilní stent. Dalšími nezodpovězenými otázkami jsou ideální délka a šířka stentu, optimální vzdálenost vláken stentu, prominence stentu do ileálního segmentu a to, zda je vůbec nutné léčit všechny striktury ureterointestinální anastomózy, jak na to upozornil Coloby na 92. kongresu Francouzské urologické společnosti. Otázek je mnoho a debaty pokračují, což svědčí o zájmu o tento problém.

ZÁVĚR:

Cílem naší práce bylo upozornit na problém striktury ureterointestinální anastomózy a podnítit diskusi, která by napomohla k zdokonalení a zjednodušení tohoto operačního výkonu.

LITERATURA:

1. Bierkens A. F., Oosterhof G. O., Meuleman E. J., Debruyne F. M.: Anterograde percutaneous treatment of ureterointestinal strictures following urinary diversion, J. Urol., 30, 1996, s. 363.
2. Shapiro M. J., Banner M. P., Amendole M. A., Gordon R. L., Pollack H. M. and Wein A. J.: Balloon catheter dilation of ureteroenteric strictures : long-term results, Radiology, 168, 1988, s. 385.
3. Gorth H. B., Mali W. P., van Waes P. F. and Kloet A. G.: Metallic self-expandable stenting of a ureteroelial stricture (Letter to the Editor), Amer. J. Rad., 152, 1990, s. 422.
4. Coloby P.: Congres AFU (Abstracts) 1998, s. 37.
5. Sanders R., Bissada N. K., Bielsky S.: Ureteroenteric anastomotic strictures: Treatment with Palmaz permanent indwelling stents, J. Urol., 150, 1993, s. 469 - 470.
6. Barbalias G. A., Liatsikos E. N., Karnabatidis D., Yarmenitis S. and Siablis D.: Ureteroileal anastomotic strictures: An innovative approach with metallic stents, J. Urol., 160, 1998, s. 1270 - 1273.
7. Lungmayr H. and Pauer W.: Selbstexpandierende Metall-Stents bei malignen Ureterstenosen, Dtsch. Med. Wochenschr., 116, 1991, s. 573.
8. Lungmayr H. and Pauer W.: Wallstents for the treatment of extrinsic malignant ureteral obstruction: midterm results, Radiology, 198, 1996, s. 105.
9. Pollak J. S., Rosenblatt M. M., Egglin T. K., Dickey K. W. and Glickman M.: Treatment of ureteral obstruction with the Wallstent endoprosthesis: preliminary results, J. Vasc. Interv. Rad., 6, 1995, s. 417.
10. De Filippo R. E., Kurzrock E. A., Stein J. P. and Skinner D. G.: Treatment of a ureteral stricture following failed management with ureteral wall stent, J. Urol., 160, 1998, s. 488 - 489.
11. Leveillee R. J., Pinchuk L., Wilson G. J. and Block N. L.: New self-expanding lined stent in dog ureter: Radiological, gross, histopathological and scanning electron microscopic findings, J. Urol., 160, 1998, s. 1877 - 1882.
12. Camey M.: Les fistules obstetricales. In: Les fistules obstetricales, Edited by Progres en Urologie, Paris, 1998, s. 218-219.

MUDr. Roman Zachoval
Urologická klinika
3. lékařská fakulta UK
Praha