

J. Marenčák, R. Moro, M. Jurica, T. Púllová

Urologické oddelenie NsP Skalica
primár MUDr. J. Marenčák, Ph.D.

DIAGNOSTIKA A LIEČBA STENÓZY URETEROINTESTINÁLNEJ ANASTOMÓZY

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Stenóza ureterointestinálnej anastomózy
Diagnostika
Liečba

SÚHRN

Autori retrospektívne hodnotia vlastné klinické skúsenosti pri diagnostike a liečbe stenózy ureterointestinálnej anastomózy u 19 pacientov (22 ureterorenálnych jednotiek) po rôznych typoch derivácie moču. U 11 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) riešili zúženie v mieste spojenia močovodu s črevom endoskopicky a u 8 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) použili otvorenú operáciu. Dlhodobejšiu úspešnosť endoskopической liečby stenózy ureterointestinálnej anastomózy dosiahli u 9 z 11 (81,8 %) pacientov. Endoskopické riešenie bolo metódou prvej i druhej voľby pri jednostranných „benígnych“ zúženiach spojenia močovodu s črevom. Po endoskopической manipulácii bola dôležitá vnútorná drenáž močovodu silikónovým stentom minimálne na 6 - 8 týždňov. Otvorené operačné postupy zostávajú tradičným štandardom riešenia striktúry ureterointestinálnej spojky s dlhodobou najpriaznivejším efektom - až 90 %, ale aj s vyššou morbiditou a mortalitou. Indikácie chirurgickej liečby stenózy ureterointestinálnej anastomózy predstavovali: neúčinnosť menej invazívnej liečby (protiinfekčnej, endoskopической a pod.), obojstranné postihnutie horných močových ciest, relatívne perspektívni pacienti s „malignou“ obštrukciou v mieste spojenia močovodov s črevom.

KEY WORDS

Stenosis of the ureterointestinal
anastomosis
Diagnostics
Therapy

SUMMARY

DIAGNOSTICS AND THERAPY OF THE URETEROINTESTINAL ANASTOMOSIS

The authors evaluate retrospectively their own clinical experience with diagnostics and therapy of the stenosis of ureterointestinal anastomosis in 19 patients (22 ureterorenal units) with different types of derivation of the urine. In 11 patients (11 ureterorenal units) they solve stenosis in ureterointestinal connection endoscopically and in 8 patients (11 ureterorenal units) they have used open procedure. Long term success has been reached endoscopically in 9 from 11 (81,8 %) patients. Endoscopic treatment has been a method of first and second choice in "benign" stenosis of ureterointestinal anastomosis. Internal ureteral drainage by silicon stent has been important for 6 - 8 weeks after the endoscopic manipulation. Open procedures are still the standard in treatment of the ureterointestinal stenosis with the best long term effect - 90 % but even with higher morbidity and mortality. Indications of the invasive therapy (antiinfectious, endoscopic etc.) are bilateral involvement of proximal urinary tract, relative perspective patients with „malignant“ stenosis of the ureterointestinal anastomosis.

ÚVOD

Zúženie v mieste ureterointestinálnej anastomózy je najčastejšou a najobávanejšou komplikáciou spojenia močového s črevným segmentom. Podľa rôznych autorov, pri použití rôznych techník implantácie do rôznych rezervoárov (vytvorených z rôznych častí gastrointestinálneho traktu) kolíše incidencia stenózy ureterointestinálnej spojky od 1,5 do 29 % [1, 22, 31]. Cieľom práce bolo zhodnotiť súčasné možnosti diagnostiky a liečby stenózy ureterointestinálnej spojky s poukázaním na výhody endoskopického riešenia zúženín v mieste ureterointestinálnej anastomózy v indikovaných prípadoch.

MATERIÁL A METÓDY

Od januára 1985 do konca decembra 1999 sme riešili 19 pacientov (n = 22 ureterorenálnych jednotiek) so stenózou ureterointestinálnej anastomózy po rôznych typoch derivácie moču. Priemerný vek pacientov bol 62,7 roka (rozmedzie 49 - 67 rokov), 12 mužov a 7 žien. Indikácia derivácie moču: karcinóm močového mechúra - 15 (78,9 %) pacientov, neurogénny močový mechúr - 3 (15,8 %) pacienti a intersticiálna cystitída 1 (5,3 %) pacient. Typ použitej derivácie moču: jednoduchá ureterosigmoidostómia bez detubularizácie čreva - 7 pacientov (7 ureterorenálnych jednotiek), sigmoidorektálny pouch (Mainz II) - 2 pacienti (2 ureterorenálne jednotky), ureteroileostómia podľa Bricker - 10 pacientov (13 ureterorenálnych jednotiek). Časový interval od operácie (derivácie moču) do vytvorenia stenózy v ureterointestinálnej spojke v našom súbore pacientov bol 11 mesiacov až 11 rokov (priemer 3,4 roka). Z 19 pacientov (22 ureterorenálnych jednotiek) stenózu ureterointestinálnej anastomózy sme zistili u 14 (73,7 %) pacientov vľavo, u dvoch (10,5 %) pacientov vpravo. Obojstranné zúženie ureterointestinálnej spojky sme pozorovali u troch (15,8 %) pacientov s karcinómom močového mechúra po derivácii moču formou ureteroileostómie podľa Bricker.

Bolesť a zhoršenie celkového stavu sme zaznamenali u 8 z 19 (42,1 %) pacientov, zvýšené teploty a príznaky urosepsy u dvoch (10,5 %) pacientov. 9 (47,4 %) pacientov nemalo žiadne ťažkosti a jednostrannú stenózu v mieste spojenia močového s črevom sme zistili pri rutínnom pooperačnom dispenzárnom vyšetrení. Rozšírenie horných močových ciest sme dokazovali hlavne pomocou ultrasonografie (USG) a urografie. 6 z 19 (31,6 %) pacientov mali urograficky afunkčnú obličku. U všetkých 19 pacientov sme stenózu ureterointestinálnej anastomózy objektivizovali rentgenologicky - antegrádnou pyeloureterografiou. Perkutánný prístup do obličky sme využili na bakteriologické a cytologické vyšetrenie odobratého vzorku moču. Od r. 1996 používame v diagnostike stenózy ureterointestinálnej spojky aj antegrádnou pyeloureterorenoskopiu (8 pacientov). Flexibilný ureterorenoskop nám umožnil v indikovaných prípadoch aj odber materiálu na histologické vyšetrenie (7 pacientov). Pri derivácii moču podľa Bricker sme sa neúspešne pokúsili aj o retrográdnou endoskopiu spojenú s ureteropyelografiou (traja pacienti). Podľa možnosti sme v diagnostike stenózy UIS používali aj počítačovú tomografiu (5 pacientov) a rádioizotopové vyšetrenia (4 pacienti).

V spomínanom období sme endoskopicky riešili 11 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) a otvorenou operáciou 8 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek). Pacientov so stenózou ureterointestinálnej anastomózy riešených endoskopicky sme označili ako súbor A a pacientov liečených otvorenou operáciou sme označili ako súbor B. Priemerný vek pacientov (7 mužov

a 4 ženy) súboru A bol 57,8 roka (rozmedzie 49 - 60 rokov) a priemerný vek pacientov (5 mužov a 3 ženy) súboru B bol 65,3 roka (vekové rozmedzie 59 - 67 rokov). Charakteristiku oboch súborov ukazujú tab. 1 a 2.

Tab. 1. Charakteristika pacientov A a B súboru

Charakteristika	A súbor	B súbor
Počet pacientov	11	8
Počet ureterorenálnych jednotiek	11	11
Vek: priemer rozmedzie	57,8 roka 49 - 60 rokov	65,3 roka 59 - 67 rokov
Pohlavie: muži ženy	7 4	5 3
Indikácia k derivácii moču: karcinóm mechúra neurogénny mechúr intersticiálna cystitída	7 3 1	8 - -
Časový interval od operácie do vytvorenia stenózy v ureterointestinálnom spojení: priemer rozmedzie	3,1 roka 11 mesiacov - - 8 rokov	5,1 roka 13 mesiacov - - 11 rokov

Tab. 2. Typ použitej derivácie moču u pacientov A a B súboru

	A súbor	B súbor
jednoduchá ureterosigmoidostómia bez detubularizácie čreva	7 pacientov (7*)	-
sigmoidorektálny pouch (Mainz II)	2 pacienti (2*)	-
ureteroileostómia podľa Bricker	2 pacienti (2*)	8 pacientov (11*)

Indikáciou k derivácii moču v súbore A bol karcinóm močového mechúra (u 7 pacientov), neurogénny močový mechúr (u 3 pacientov) a intersticiálna cystitída (u 1 pacienta). Časový interval od operácie do vytvorenia stenózy v ureterointestinálnej spojke bol 11 mesiacov až 8 rokov (priemer 3,1 roka).

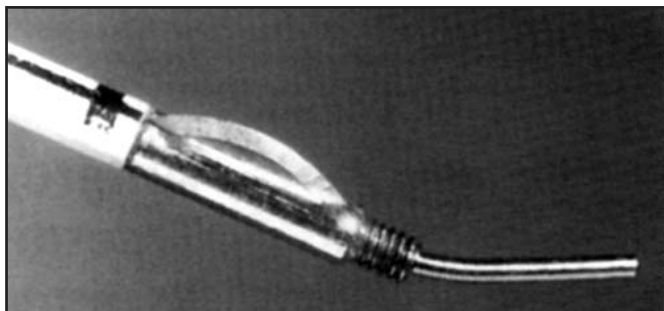
Prvým logickým krokom u všetkých pacientov bola perkutánná nefrostómia. Nefrostómiu sme robili v lokálnej anestézii a okrem liečebného účinku sme ju využili na potvrdenie a spresnenie diagnózy stenózy ureterointestinálnej spojky pyeloureterografiou. Po urobenej diagnózy v celkovej anestézii sme dilatovali nefrostomický kanál a prezreli si dutý systém obličky a močového flexibilným ureterorenoskopom URF P2 (firma Olympus, SRN). V prípade podozrenia z recidivujúceho nádoru v oblasti zúženej UIS sme odobrali materiál na histologické vyšetrenie a indikovali vyšetrenie počítačovou tomografiou (traja pacienti). Stenózu spojenia močového s črevom sme riešili u 7 z 11 (63,6 %) pacientov postupným rozširovaním zúženého miesta buď polotuhými dilatátormi

(podľa možnosti do 8 - 10 Charr.), alebo špeciálnym balónovým katétrom. 4 (36,4 %) pacientom sme narezali zúženú oblasť „studeným“ nožom (obr. 1). Močovod sme drenovali u všetkých pacientov 8 až 10 Charr. silikónovým stentom s viacerými otvormi po dobu 6 až 8 týždňov. Dispenzarizácia pacientov po endoskopickej liečbe stenózy ureterointestinálnej spojky bola dva až 45 mesiacov (priemer 23 mesiacov).

8 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) so stenózou ureterointestinálnej anastomózy po derivácii moču formou ureteroileostómie podľa Brickera sme riešili otvorenou operáciou (súbor B). U všetkých pacientov tohoto súboru bol indikáciou k derivácii moču karcinóm močového mechúra. Časový interval od operácie do vytvorenia stenózy v ureterointestinálnej spojke bol 13 mesiacov až 11 rokov (priemer 5,1 roka).

Pred operačnou korekciou sme u všetkých 8 pacientov urobili punkčnú nefrostómiu, ktorá bola nevyhnutná u troch pacientov s obojstrannou obštrukciou horných močových ciest. 6 pacientom (9 ureterorenálnych jednotiek) sme urobili reimplantáciu močovodov do čreva. 2 pacientom (dve ureterorenálne jednotky) sme urobili ureteronefektómiu pre nádorový proces v horných močových cestách. Pacientov B súboru sme dispenzarizovali v rozmedzí 0 až 72 mesiacov (priemer 44 mesiacov).

Štatistické hodnotenie: Overenie homogenity A a B súborov F-testom (podiel odhadu dvoch rozptylov základných súborov).



Obr. 1. „Studený“ nôž na incíziu stenózy v ureterointestinálnej anastomóze

VÝSLEDKY

U 11 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) po endoskopickej liečbe stenózy v ureterointestinálnej spojke po rôznych formách derivácie moču (súbor A) sme zaznamenali tieto komplikácie: recidivujúcu stenózu ureterointestinálnej spojky u štyroch pacientov, dislokáciu ureterálneho stentu a nutnosť jeho výmeny u dvoch pacientov, príznaky infekcie močových ciest a horúčky u dvoch pacientov, neúspech endoskopickej manipulácie u jedného pacienta a septický stav s následnou nefrektómiou u jedného pacienta. Štyria pacienti po endoskopickej liečbe stenózy ureterointestinálnej anastomózy mali recidívu tohoto zúženia v priebehu troch až 17 mesiacov (priemer 12 mesiacov). Opakovaná endoskopická manipulácia bola úspešná u všetkých štyroch pacientov. V našom súbore pacientov sme zaznamenali dlhodobejšiu úspešnosť endoskopickej liečby stenózy ureterointestinálnej spojky u 9 (81, 8%) z 11 pacientov. Doba hospitalizácie po endoskopickej liečbe zúženia spojenia močovodu s črevom bola 1 až 14 dní (priemer 4,3 dňa).

U 8 pacientov (11 ureterorenálnych jednotiek) po otvorenej operačnej liečbe stenóz v ureterointestinálnej spojke po derivácii moču formou ureteroileostómie podľa Brickera (súbor B) sme pozorovali tieto komplikácie: ileus s následnou reoperáciou u dvoch pacientov, akútnu renálnu insuficienciu s nutnosťou prechodnej dialýzy u dvoch pacientov, embóliu a. pulmonalis a exitus 7 dní po operácii u jedného pacienta a recidivujúcu stenózu novovytvoreného spojenia močovodu s črevom tiež u jedného pacienta. Doba hospitalizácie po otvorenej operácii stenózy ureterointestinálnej spojky bola 12 až 37 dní (priemer 21,5 dňa). Dlhodobejšiu úspešnosť po otvorenej operačnej liečbe zúžení v ureterointestinálnej spojke sme zaznamenali u 6 (8 ureterorenálnych jednotiek) z 8 (11 ureterorenálnych jednotiek) pacientov.

Štatistické hodnotenie sme neurobili s ohľadom na malý počet pacientov a nehomogenosť súborov.

DISKUSIA

Na vytvorenie striktúry ureterointestinálnej spojky po derivácii moču sa podieľajú viaceré faktory. Predispozičné momenty rozhodujúce pre vznik zúženia v spojení močovodu s črevným segmentom uvádza tab. 3. Viacerí autori zisťovali dôvody vzniku stenózy v oblasti ureterointestinálnej spojky [1, 9, 22, 31]. Poškodenie tkaniva chirurgickou manipuláciou pri vytváraní ureterointestinálnej spojky, únik krvi, zvyškový hematóm, lokálna zápalová odpoveď a následná infekcia retroperitoneálneho priestoru vedú ku vzniku retroperitoneálnej fibrózy, ktorá bráni peristaltike močovodu [9]. Bouterie a Harbach [6] zdôraznili význam fibrózy v stene močovodu (zapríčinené poruchou cievneho zásobenia) pri vzniku striktúry ureterointestinálnej spojky. Predošlé ožiarenie môže byť príčinou sklerózy a následnej retroperitoneálnej fibrózy [17].

Výsledkom stenózy ureterointestinálnej anastomózy po derivácii moču je obštrukcia v horných močových cestách. Najčastejšími prejavmi zúženia ureterointestinálnej spojky sú: bolesť (abdominálna, bolesť v postihnutom boku, renálna kolika), príznaky infekcie močových ciest, hematuria, príznaky poškodenia obličiek a pod. Ide teda o symptomatológiu všeobecnú a nespecifickú. Jednostranná obštrukcia ureterointestinálnej spojky môže byť bezpríznaková. Aj preto sa stenóza ureterointestinálnej spojky spravidla nezistí hneď pri vzniku patologických zmien v mieste spojenia močovodu s črevným segmentom. Skoré striktúry ureterointestinálnej spojky (do troch mesiacov po operácii) sú častejšie ako neskoré. Vysoké percento ľahkých alebo stredne ťažkých skorých rozšírení horného močového traktu vymizne spontánne [35].

Obštrukciu horných močových ciest možno zistiť ultrazvukovým vyšetrením, urografiou, renálnou scintigrafiou, počítačovou tomografiou, antegrádnou pyeloureterografiou (znázorní dĺžku a charakter zúženia), antegrádnou nefroureteroskopiou (flexibilnou a v prípade potreby spojenou s odberom materiálu na histologické vyšetrenie), Whitakerovým testom a pod. Retrográdna ureterografia sa dá urobiť len v malom počte prípadov (ortotopická neovezika, niektoré typy kožnej kontinentnej derivácii moču a pod.). USG vyšetrenie dokáže prítomnosť rozšírenia horného močového traktu aj u pacientov s obličkovou nedostatočnosťou. Ultrazvukové vyšetrenie je minimálne invazívne a ekonomicky priaznivé. Pred urografiou je potrebné vyprázdiť rezervoár, lebo naplnená neovezika môže byť príčinou arteficiálnej funkčnej obštrukcie.

Tab. 3. Príčiny zúženia ureterointestinálnej anastomózy po derivácii moču (podľa Lampela a Thüroffa, 1998) [22]

Predispozičné faktory:
- zlé krvné zásobenie močovodu - infekcia - zvyškový hematóm - retroperitoneálna fibróza po chirurgickom zákroku - recidivujúci nádor - chirurgická technika a skúsenosť operátora - ožiarenie - zlý celkový stav pacienta - predošlé cievkovanie močovodov - cievna pseudoaneuryzma alebo prítomnosť aortofemorálnej protézy v blízkosti ureterointestinálnej anastomózy - iné

Tab. 4. Spôsoby liečby zúžení ureterointestinálnej anastomózy

1. Otvorená operácia (ureterolýza, rekonštrukcia ureterointestinálnej anastomózy močovodu, vytvorenie novej neoveziky, nefrektómia a pod.): až 90% efektívnosť
2. Endoskopická liečba (antegrádna, retrográdna, laparoskopická): perkutánna nefrostómia, dilatácia balónom, perkutánna intra-ureterálna incízia elektrokauteľom, rozšírenie polotuhými dilatátormi, použitie samorozťažných ureterálnych wallstentov a pod. Efektívnosť 70 - 80%, drenáž močovodu (močovodov) silikónovými stentami najmenej 6 až 8 týždňov. Snaha o endoskopické riešenie stenózy ureterointestinálnej anastomózy v jednom sedení. Nižšia morbidita, ľahká opakovanosť.

Indikáciou k derivácii moču je vo väčšine prípadov zhubné ochorenie. K recidíve nádorového ochorenia môže prísť aj niekoľko rokov po operácii. „Malígne“ zúženie ureterointestinálnej spojky má fatálnu progresiu do jedného roku od svojho vzniku [35]. Incidencia recidívy, napr. karcinómu z prechodného epitelu v horných močových cestách je nízka (2 až 9 %) [18, 26, 29, 30, 37]. Metachronickým malígnym postihnutím horného močového traktu sú najviac ohrození jedinci s vysokým rizikom recidív (nízky grading, carcinoma *in situ*, nádorové postihnutie distálneho močovodu, mnohopočetnosť nádorov močového mechúra, postihnutie močovej rúry nádorom v čase operácie a pod.). Najdôležitejší rizikový faktor pre recidívu nádorov v hornom močovom trakte po cystektómii je multifokálny potenciál nádoru samotného [18]. „Malígna“ obštrukcia močovodov má charakteristické črty neskorého, ale náhleho výskytu s rýchlou progresiou [35].

Stenóza ureterointestinálnej spojky z tzv. „benígnych“ príčin vzniká väčšinou do dvoch rokov po operácii, ale progreduje pomalšie [3]. 90 % „benígnych“ striktúr ureterointestinálnej spojky vzniká v priebehu prvého roku po operácii [7, 22].

Dispenzarizácia pacientov po derivácii moču je stále diskutovanou otázkou. Tsuji a spol. [35] odporúčili nasledovný postup pri zisťovaní komplikácií ureterointestinálnej spojky u pacientov po derivácii moču: fyzikálne vyšetrenie pacienta, vyšetrenie kreatinínu v sére, rtg pľúc, ultrazvukové vyšetrenie horných močových ciest alebo urografia (1., 3., 6. a 12. mesiac po operácii a neskôr vždy v trojmesačných intervaloch). Pravidelná, dlhodobá dispenzarizácia pacientov po derivácii moču je nevyhnutnosťou [35].

Využitie cytológie z moču v odhaľovaní tzv. „malígnej“ stenózy ureterointestinálnej spojky hodnotilo viacero autorov [18, 35, 36]. Kontaminácia vzorky moču črevnými bunkami a hlienom znižuje senzitivitu i špecifickosť cytológie moču. Dôležitá je technika odberu moču z novovytvorených rezervoárov. Sherwood [32] neodporúča rutinné používať cytológiu moču u pacientov po derivácii moču. Tsuji a spol. [35] a Zincke a spol. [36] pri obštrukcii ureterointestinálnej spojky naopak zdôrazňujú potrebu cytologického vyšetrenia vzorky moču odobratého perkutánne z postihnutej obličky.

USG vyšetrenie horných močových ciest má dominantné postavenie v zisťovaní komplikácií ureterointestinálnej spojky a v dispenzarizácii pacientov po derivácii moču [11, 12, 22].

Prehľad liečby zúžení ureterointestinálnej spojky je uvedený v tab. 4. Priaznivejšie výsledky ukazuje liečba krátkych stenóz. Dlhodobejší úspech prichádza zriedkavejšie pri dlhších stenózach ureterointestinálnej spojky (väčšinou následkom nedostatočného krvného zásobenia močovodu).

Endoskopické techniky liečby zúženia ureterointestinálnej spojky u pacientov po derivácii moču sú rôzne a neustále sa zlepšujú. Podľa rôznych autorov majú dilatácia balónom, perkutánna intraureterálna incízia elektrokauteľom a dilatácia semirigidnými dilatátormi rôzne percento úspešnosti od 20 do 83 % [3, 4, 5, 10, 13, 15, 21, 23, 25, 28]. V poslednej dobe sa s úspechom začínajú využívať samorozťažné wallstenty umiestnené endoskopicky do oblasti zúženej ureterointestinálnej spojky [1, 22, 33]. Výhodou takýchto postupov je nižšia invazivita, nepomerne kratšia doba rekonvalescencie, ľahšia opakovanosť a nižšia morbidita v porovnaní s klasickými operačnými postupmi [3, 5, 10, 25]. Prístup k striktúre ureterointestinálnej spojky po derivácii moču je väčšinou antegrádnou (perkutánou cestou) [3, 4, 5, 10, 13, 21, 23]. Pre endoskopické riešenie sú najvhodnejšie krátke, „pavučinové“ zúženie ureterointestinálnej anastomózy [4]. V našom súbore sme dosiahli dlhodobejšiu úspešnosť endoskopickej liečby stenózy ureterointestinálnej anastomózy v 81,8 % pri priemernej dobe hospitalizácie 4,3 dňa. Po endoskopickej manipulácii je dôležitá aj vnútorná drenáž močovodu. Optimálny čas drenáže močovodu je 6 až 8 týždňov, najlepšie silikónovým stentom s viacerými otvormi, ktoré znižujú nebezpečenie upchatia [5, 21]. Infekcia močového traktu je najčastejšou komplikáciou endoskopickej liečby zúženia ureterointestinálnej spojky, najmä pri spojení močovodov s črevným obsahom (ureterosigmo-ideoanastomóza, rektosigmoidálny pouch - Mainz II) [5, 21]. Závažnejšiu infekciu močových ciest sme v našom súbore za-znamenali u troch z 11 (27,3 %) pacientov. Pre prevenciu infekčných komplikácií pri a po endoskopickej manipulácii sú dôležité: dôkladná príprava čreva, antibiotické krytie, sterilné (väčšinou antegrádne) urobenie zákroku, šetrná manipulácia a extrakcia stentu (retrográdna pri ureterosigmoideoanastomóze, alebo pri rektosigmoidálnom poruche - Mainz II). Na našom pracovisku je endoskopické riešenie metódou prvej i druhej voľby pri jednostranných „benígnych“ zúženiach ureterointestinálnej anastomózy po derivácii moču.

Otvorené operačné postupy zostávajú tradičným štandardom riešenia stenózy ureterointestinálnej spojky s dlhodobou najpriaznivejším výsledkom až 90 % [1, 22, 25]. Otvorená intervencia s odberom vzorky na vylúčenie recidívy nádorového procesu a s následnou reimplantáciou postihnutého močovodu do segmentu čreva je postupom *lege artis* [4, 10, 13, 14, 16, 25, 33]. Vždy je potrebné dodržať základné pravidlá šetrnej preparácie. Výsledok závisí od stavu obličiek, stupňa obštrukcie, rozsahu základného, väčšinou malígneho ochorenia a od celkového stavu pacienta. Chirurgickú liečbu striktúry ureterointestinálnej spojky indikujeme v prípade neúčinnosti menej invazívnej liečby (protiinfekčnej,

endoskopické a pod.). V našom súbore 8 pacientov po otvorenej operácii pre stenózu ureterointestinálnej anastomózy bola vyššia morbidita i mortalita v porovnaní s pacientmi po endoskopickéj liečbe. Reoperácia môže byť riziková pre početné zrasty, infekciu a pod. Otvorenú operáciu zúženia v mieste ureterointestinálnej spojky sme indikovali hlavne u pacientov s obojstranným postihnúť horných močových ciest a u relatívne perspektívnych pacientov s „malígnou“ obštrukciou v mieste spojenia močovodu s črevom. V blízkej budúcnosti uvažujeme použiť laparoskopický prístup k zúženému ureterointestinálnemu prechodu. Jasná hranica, kedy sa má pri riešení stenózy ureterointestinálnej anastomózy po derivácii moču použiť otvorená operácia a kedy endoskopická manipulácia, zatiaľ nie je určená [1, 16, 22, 25, 33].

ZÁVER

Pokrok v operačnej liečbe rakoviny močového mechúra a v konštrukcii nízkotlakového rezervoára moču detubularizáciou črevného segmentu sú úspechom posledných rokov. Dobré spojenie močovodu s črevným úsekom je dôležitým predpokladom konečného výsledku. Zatiaľ existuje viac ako 75 rôznych spôsobov a techník ureterointestinálnej anastomózy [1, 8, 14, 19, 20, 22, 25, 33]. Ideálny spôsob anatomicky i funkčne dlhodobo efektívnej ureterointestinálnej spojky zatiaľ nie je známy [1, 2, 14, 22, 24, 25, 33, 34]. Dobrá ureterointestinálna spojka by mala byť technicky jednoduchá, bez prílišného ohnutia alebo naopak napnutia močovodu, s minimálnym množstvom komplikácií. Najobávanejšou komplikáciou už vytvoreného spojenia močovodu s črevom je zúženie ureterointestinálnej spojky. Práve zníženie výskytu ureterointestinálnej stenózy po derivácii moču je dôležitejšie ako eliminácia refluxu v ureterointestinálnej anastomóze [1, 15, 22, 27]. Pokrok sa nezastavil ani v liečbe komplikácií ureterointestinálnej anastomózy. Klasická chirurgia má svoje indikácie, ale prevahu získava endoskopická manipulácia [5, 8, 15, 25, 28, 38]. Nemožno vylúčiť ani predstavu, že v budúcnosti bude samozrejmosťou laparoskopické urobenie celého primárneho zákroku kontinentnej derivácie moču ako aj úpravy prípadných komplikácií [1, 22, 33]. Technický a vedecký pokrok posledných rokov nás oprávňuje k ďalšiemu optimizmu.

LITERATÚRA

1. Abol-Eneim H. How to make really and durably a continent urinary diversion. XIV th Congress of EAU Stockholm, Sweden 7. - 11. April 1999.
2. Abol-Eneim H, Ghoneim M. Further clinical experience with the ileal W - neobladder and a serous - lined - extramural tunnel for orthotopic substitution. *Br J Urol* 1995; 76: 558 - 564.
3. Banner M, Pollack H. Dilatation of ureteral stenosis. Technique and experience in 44 patients. *Am J Roentgenol* 1984; 143: 789 - 793.
4. Banner M, Pollack H, Ring E. Catheter dilatation of benign ureteral strictures. *Radiology* 1983; 147: 427 - 433.
5. Bierkens A, Oosterhof G, Meuleman E. Anterograde percutaneous treatment of ureterointestinal strictures following urinary diversion. *Eur. Urol* 1996; 30: 363 - 368.
6. Bouterie R, Harbach L. Ureteral obstruction after aortofemoral bypass surgery. *Urology* 1979; 14: 273 - 275.
7. Bowels W, Cordonnier J, Parsons R. reatment of late ureteroileal segment urinary diversion. *J Urol* 1964; 92: 627 - 634.
8. Breza J. Problémy kontinentnej derivácie moču (inauguračná prednáška). *Urológia* 1995; 1: 15 - 18.
9. Casares F, Roig J, Rosell L. Ureteris complications after vascular surgery. *Eur Urol* 1995; 4 (Update Series): 138 - 143.

10. Cornud F, Mendelsberg M, Chretien Y. Fluoroscopically guided percutaneous transrenal electroincision of ureterointestinal anastomotic strictures. *J Urol* 1992; 147: 472.
11. Curatola G, Mazzitelli R, Monzani G. The value of ultrasound as a screening procedure for urological disorders in renal failure. *J Urol* 1983; 130: 8 - 10.
12. Dalla-Palma L, Bazzocchi M, Pozzi-Mucelli R. Ultrasonography in the diagnosis of hydronephrosis in patients with normal renal function. *Urol Radiol* 1983; 5: 221-226.
13. Dixon G, Moore J, Stockton R. Successful dilatation of ureteroileal anastomotic strictures using a Gruntzig catheter. *Urology* 1982; 19: 555 - 558.
14. Fisch M, Wammack R, Hohenfellner, R. Mainz pouch II (sigma rectum pouch). *J Urol* 1993; 149: 258 - 264.
15. Fuchs G, Fuchs A. Flexible Endoskopie des oberen Harntraktes. Eine neue minimal invasive Methode für Diagnose und Behandlung. *Urologie* 1990; 29 (A): 313-320.
16. Ghoneim M, Ashamallah A, Mahran M. Further experience with the modified rectal bladder (the augmented and valved rectum) for urine diversion. *J Urol* 1992; 147: 1252 - 1255.
17. Goldenberg S, Gordon P, Cooperberg P. Early hydronephrosis following aortic bifurcation graft surgery: a prospective study. *J Urol* 1988; 140: 1367 - 1369.
18. Hastie K, Hamdy F, Collins M. Upper tract tumors following cystectomy for bladder cancer. Is routine intravenous urography worthwhile? *Br J Urol* 1991; 67: 29 - 31.
19. Jarolim L, Babjuk M, Hanuš T. Neovezikula u ženy. *Česká urologie* 1998; 2: 32-33.
20. Jarolim L, Babjuk M, Hanuš T. Konstrukce neoveziky ze střeva. *Urológia* 1995; 1: 21-26.
21. Kramolowski E, Clayman R, Weyman P. Endourological management of ureteroileal anastomotic strictures: Is it effective ? *J Urol* 1987; 137: 390 - 394.
22. Lampel A, Thüroff J. Blasenkarzinom, Teil 2: Harnableitung *Urologie* 1998; 37 (A): 207-220.
23. Lang E. Antegrade ureteral stenting for dehiscence, strictures and fistulae. *Am J Roentgenol* 1984; 143: 795 - 801.
24. Le Duc A, Camey M, Teillac P. An original antireflux ureteroileal implantation technique: long - term follow - up. *J Urol* 1987; 137: 1156 - 1158.
25. Lupták J, Kliment J, Eliáš B. Súčasná technika ureteroileálnej anastomózy pri ortotopických náhradách mechúra a jej komplikácie. *Česká urologie* 1998; 2: 37.
26. Malkowicz S, Skinner D. Development of upper tract carcinoma after cystectomy for bladder carcinoma. *Urology* 1990; 36: 20 - 22.
27. Mansson W, Davidsson T, Kristjansson A. Continent urinary diversion. *European Urology* 1994; 3 (Update Series): 1 - 7.
28. Marenčák J, Náter S. Flexibilná endoskopia v bežnej urologickej praxi. *Urológia* 1996; 2: 20 - 26.
29. Mufti G, Gove J, Riddle P. Nephroureterectomy after radical cystectomy. *J Urol* 1988; 139: 588 - 589.
30. Oldbring J, Gligberg J, Mikulowski P. Carcinoma of the renal pelvis and ureter following bladder carcinoma: Frequency, risk factors and clinicopathological findings. *J Urol* 1989; 141: 1311 - 1314.
31. Roth S, van Ahlen H, Semjonow A. Is the succes of uretero - intestinal implantation in orthotopic bladder substitution dependent more on surgeon's level of experience or on choice of technique. *J Urol* 1997; 157: 56 - 60.
32. Sherwood T. Upper urinary tract tumours following on bladder carcinoma. Natural history of urothelial neoplastic disease. *Br J Radiol* 1971; 44: 137 - 141.
33. Stein R, Fisch M, Thüroff J. Ureterosigmoidostomy, conduit and continent urinary diversion. *Eur Urol* 1999; 36 (Supl. 3): 1 - 11.
34. Studer U, Danuser H, Hochreiter H. Summary of 10 years' experience with an ileal low - pressure bladder substitute combined with an afferent tubular isoperistaltic segment. *W J Urol* 1996; 14: 29 - 39.
35. Tsuji Y, Nakamura H, Ariyoshi A. Upper urinary tract involvement after cystectomy and ileal conduit diversion for primary bladder carcinoma. *Eur Urol* 1996; 29: 216 - 220.
36. Zincke H, Aguilo J, Farrow G. Significance of urinary cytology in the early detection of transitional cell cancer of upper urinary tract. *J Urol* 1976; 116: 781 - 783.
37. Zincke H, Garbeff P, Beahrs J. Upper urinary tract transitional cell cancer after radical cystectomy for bladder cancer. *J Urol* 1984; 131: 50 - 52.
38. Zvara V, Horňák M. Urologické operácie. Martin, Osveta 1983.

MUDr. Jozef Marenčák, PhD
Urologické oddelenie NSP Skalica
Koreszkova 9, 909 82 Skalica
Slovenská republika