

Autotransplantace ledviny jako možné řešení dlouhé striktury močovodu

MUDr. David Míka¹, MUDr. Pavel Havránek², MUDr. Jan Krhut¹, MUDr. Ondřej Havránek¹, MUDr. David Němec¹

¹Urologické oddělení FNŠP Ostrava Poruba

²Chirurgická klinika FNŠP Ostrava Poruba

V kazuistice prezentujeme případ pacienta s oboustrannou dlouhou strikturou močovodu. Popisujeme diagnostiku, terapeutickou rozvahu a následně i definitivní řešení tohoto patologického stavu.

Klíčová slova: autotransplantace ledviny, striktura močovodu, hydronefróza.

Autotransplantation of the kidney as a possible solution of the long ureteral stricture

The case report presents a patient with a bilateral long ureteral stricture. The diagnostic and therapeutic considerations as well as the definitive solution of this pathological condition are described.

Key words: autotransplantation of the kidney, ureteral stricture, hydronefrosis.

Urol. praxi, 2011; 12(2): 117–119

Úvod

Dlouhé a vícečetné striktury močovodu jsou problematickou kapitolou rekonstrukční urologie, což potvrzuje množství endoskopických a chirurgických metod používaných k léčbě tohoto onemocnění. Endoskopické incize s dilatací a zavedením ureterálních stentů vedou často k recidivám a nemají uspokojivý efekt. Nelze pominout ani dyskomfort pacienta při pravidelných výměnách stentů. Zavedení nefrostomického drénu bývá dočasné, pouze u minima pacientů s krátkou životní prognózou je řešením trvalým. Do popředí takto vystupují především operační metody řešení. Nejčastěji užívanými metodami jsou reimplantace močovodu, transuretero-ureteroanastomóza a Boariho plastika, jež jsou limitovány především obtížným operačním terénem při primárním onemocnění, případně poradiačními změnami. V případě retroperitoneální fibrózy lze využít deliberace postiženého úseku (event. se zabalením do omentálního laloku) a intraperitonealizace močovodů. Velmi dobré výsledky jsou popisovány při náhradě postiženého úseku střevem, nejčastěji ileem, méně často pak tlustým střevem a apendixem. Problémem při těchto náhradách však může být operační terén při transperitoneálním přístupu a metabolické dopady vyplývající z použití různě dlouhého střevního úseku. Alternativou k těmto metodám je autotransplantace ledviny.

Kazuistika

Sedmdesátiletý pacient byl přijat na naše pracoviště s akutní bolestí v pravé bederní kraji-

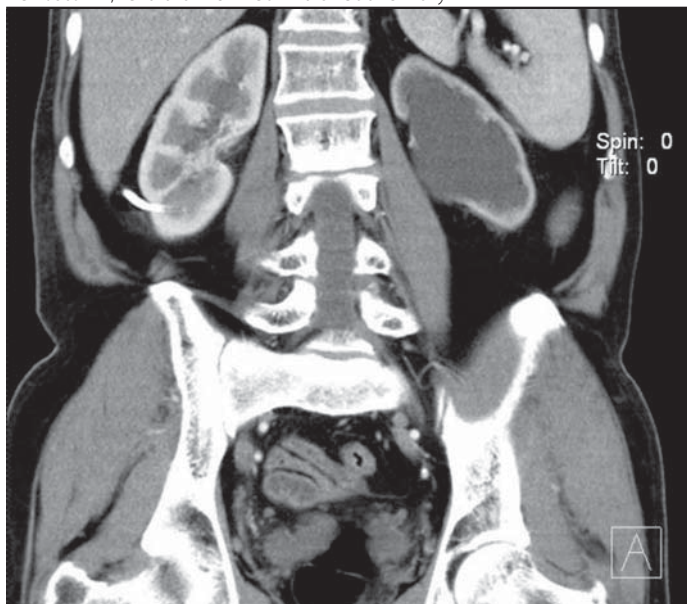
ně se sonografickým nálezem městnání v dutém systému III. stupně, při oboustranně zavedeném stentu z jiného pracoviště. Vlevo byl nález hydronefrózy s výraznou atrofií parenchymu. Pacient byl anurický. Drenáž pravé ledviny byla akutně zajištěna nefrostomií. Po stabilizaci stavu a přechodné polyurické fázi bylo doplněno CT vyšetření břicha a pánve s podáním kontrastní látky verifikující dlouhou strikturu střední části obou močovodů. Jako vedlejší nález popisováno aneuryzma arteria iliaca communis vpravo velikosti 31 × 19 mm s nástěnným trombem a velmi těsným vztahem k močovodu s podezřením na možný infekční původ (obrázky 1–3). Levá ledvina byla zcela afunkční s hydronefrózou. Následně byla doplněna ascendentní pyelografie a pravostranná ureteroskopie potvrzující diagnózu oboustranné 5 cm dlouhé striktury zasahující od processus transversus L5 po dolní okraj SI skloubení (obrázek 4). Vzhledem k tomu, že se jednalo o funkčně solitární ledvinu, polymorbidního pacienta a byla obava z možných komplikací případné náhrady postiženého úseku močovodu střevem (striktura v anastomóze, infekce, dehiscence anastomózy, metabolické důsledky), přistoupili jsme na základě dlouholetých zkušeností s transplantačním programem v naší nemocnici ve spolupráci s cévním chirurgem k autotransplantaci pravé ledviny do levé jámy kyčelní v září 2009. Peroperační průběh bez komplikací, celkový operační čas 420 minut, doba studené ischemie 52 minut. Pravá ledvina byla odstraněna z lumbotomického přístupu s ponecháním dlouhých pahýlů 2 vén a 1 tepny. Následně ze střídavého řezu v levém me-

zo-hypogastriu extraperitoneálním přístupem byla založena nejprve anastomóza obou renálních vén se zevní ilickou vénou, posléze anastomóza renální tepny se zevní ilickou arterií. Po úpravě pahýlu močovodu byla provedena ureterocystoneoanastomóza bez antirefluxní implantace. Peroperačně byl zaveden double J stent. Pooperační průběh byl bez komplikací, rána je zhojena primárně, laboratorně dochází ke stabilizaci hladin kreatinémie na hodnoty 117–132 μmol/l. Čtyři měsíce po operaci byla provedena extrakce stentu z transplantované ledviny a doplněna dynamická scintigrafie prokazující dobrou funkci i perfuzi štěpu se včasnou drenáží a afunkcí levé ledviny. Z důvodu opakovaných pyelonefritid afunkční levé ledviny byla s odstupem 7 měsíců po autotransplantaci provedena nefrektomie z lumbotomického přístupu. Pacient se zhojil primárně.

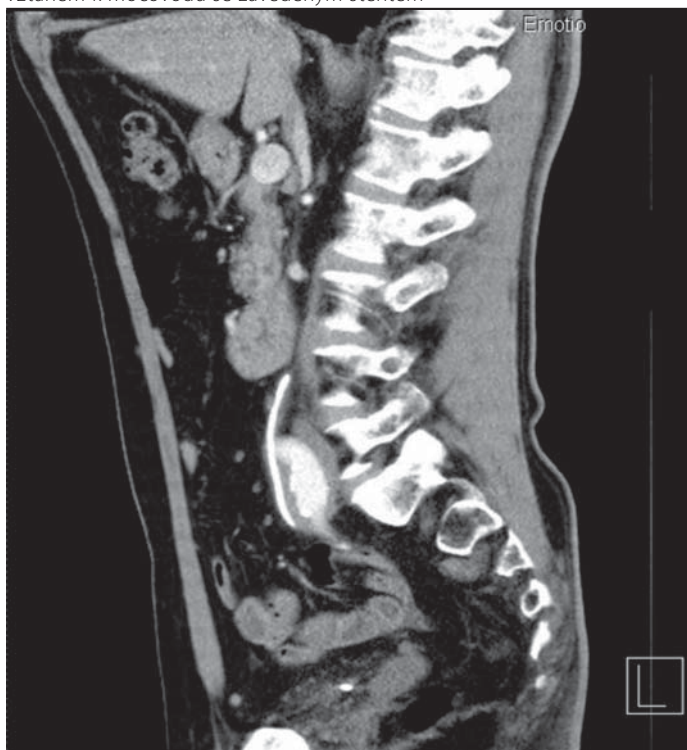
Diskuze

Vzhledem k symetrickému postižení obou močovodů jsme pomýšeli na diagnózu retroperitoneální fibrózy, která však dle CT vyšetření nebyla popisována. Bylo zvažováno několik variant řešení. Byl konzultován cévní chirurg, který po doplnění angioCT vyšetření nedoporučil operační řešení aneuryzmatu z důvodu možného infekčního původu aneuryzmatu a následných komplikací z něj vyplývajících. Na základě terapeutického algoritmu jsme zvažovali náhradu postiženého úseku ileálním segmentem, rozšířenou Boariho plastiku a autotransplantaci pravé ledviny do levé jámy kyčelní. Náhrada postiženého úseku ileálním

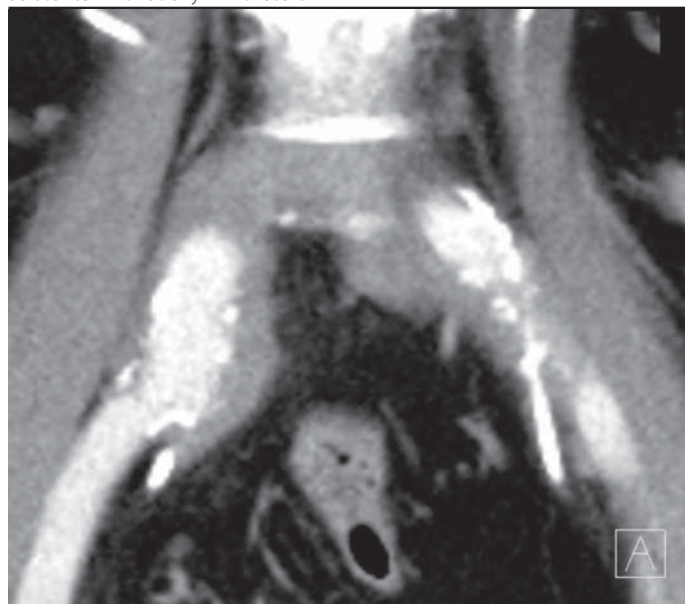
Obrázek 1. Předoperační CT scan – pravá ledvina se zavedenou nefrostomií, levá afunkční ledvina s redukcí kůry



Obrázek 3. Sagitální řez s patrným aneuryzmatem a jeho těsným vztahem k močovodu se zavedeným stentem



Obrázek 2. Detail aneuryzmatu arteria iliaca communis vpravo se stentem zavedeným v ureteru



Obrázek 4. Ascendentní pyelografie s dlouhou strikturou pravého močovodu



segmentem je jednou z nejčastěji prováděných náhrad s dlouhodobě velmi příznivými výsledky s úspěšností až 81 % ve světové literatuře. U našeho pacienta byla obava z možných komplikací při užití střevního segmentu při funkčně solitární ledvině, tudíž jsme se přiklonili spíše k variantám dalším. Rozšířená Boariho plastika je metodou efektivní s vysokým procentem úspěšnosti, avšak limitovaná obtížnou preparací při postižení retroperitonea zánětlivým procesem a aneuryzmatem ilické arterie a také následným zhoršením kvality života při snížení kapacity močového měchýře. Autotransplantace

ledviny byla takto logickým závěrem i při vědomí její technické náročnosti, která je ale relativní v případě dlouholetých zkušeností pracoviště s alogenními transplantacemi.

Závěr

Dvanáct měsíců po operaci je pacient zcela bez potíží. Funkce autotransplantované ledviny je dobrá. Autotransplantace ledviny je efektivní metodou řešení dlouhých striktur močovodu, s nutností dlouhodobých zkušeností s transplantacemi ledvin s vysokou úspěšností podobnou jako u náhrad střevem, při nekomplikovaném

průběhu. Odpadá zde zcela riziko aloimunitace vídané při příbuzenských transplantacích. Technická náročnost výkonu jej staví spíše do pozadí při řešení dlouhých striktur, nicméně v opodstatněných případech by měla být tato metoda zvažována.

Literatura

1. López-Fando Lavalle L, Burgos Revilla J, Sáenz Medina J, Linares Quevedo A, Vallejo Herrador J, De Castro Guerin C, Pascual Santos J, Marcén Letosa R. Renal autotransplantation: a valid option in the resolution of complex cases. Arch Esp Urol. 2007; 60(3): 255–265.

2. Chiche L, Kieffer E, Sabatier J, Colau A, Koskas F, Bahnini A. Renal autotransplantation for vascular disease: late outcome according to etiology. *J Vasc Surg.* 2003; 37(2): 353–361.
3. Salehipour M, Rasekhi A, Shirazi M, Haghpahan A, Jahanbini S, Eslahi SA. The role of renal autotransplantation in treatment of nutcracker syndrome. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2010; 21(2): 237–241.
4. Milonas D, Stirbys S, Jievaltas M. Successful treatment of upper ureteral injury using renal autotransplantation. *Medicina (Kaunas).* 2009; 45(12): 988–991.
5. Fechner G, Müller SC. Autotransplantation – a forgotten option? *Urologe A.* 2009; 48(12): 1456–1458.
6. Bölling T, Janke K, Wolters HH, Glashörster M, Ernst I, Willich N, Brockmann J, Könemann S. Kidney-autotransplantation before radiotherapy: A case report. *Anticancer Res.* 2009; 29(8): 3397–3400.
7. Neo EN, Zulkifli Z, Sriharan S, Lee BC, Nazri J. Renal autotransplantation after an iatrogenic left ureteric injury. *Med J Malaysia.* 2007; 62(2): 164–165.
8. Eisenberg ML, Lee KL, Zumrutbas AE, Meng MV, Freise CE, Stoller ML. Long-term outcomes and late complications of laparoscopic nephrectomy with renal autotransplantation. *J Urol.* 2008; 179(1): 240–243. Epub 2007 Nov 14.
9. Verduyck FJ, Heesakkers JP, Debruyne FM. Long-term results of ileum interposition for ureteral obstruction. *Eur Urol.* 2002; 42(2): 181–187.
10. Chung BI, Hamawy KJ, Zinman LN, Libertino JA. The use of bowel for ureteral replacement for complex ureteral reconstruction: long-term results. *J Urol.* 2006; 175(1): 179–183; discussion 183–184.
11. Waldner M, Hertle L, Roth S. Ileal ureteral substitution in reconstructive urological surgery: is anantireflux procedure necessary? *J Urol.* 1999; 162(2): 323–326.
12. Rembrink K, Niebel W, Behrendt H. Autotransplantation of the kidney. Indications and results. *Urologe A.* 1993; 32(2): 151–155.
13. Bejany DE, Lockhart JL, Politano VA. Ileal segment for ureteral substitution or for improvement of ureteral function. *J Urol.* 1991; 146(2): 302–305.
14. Brundig P, Pirlich W, Kühnert M, Werth A. Long-term results of small intestine interpositionplasty. *Z Urol Nephrol.* 1987; 80(9): 533–537.
15. Boxer RJ, Fritzsche P, Skinner DG, Kaufman JJ, Belt E, Smith RB, Goodwin WE. Replacement of the ureter by small intestine: clinical application and results of the ileal ureter in 89 patients. *J Urol.* 1979; 121(6): 728–731.
16. Urban M, Zachoval R, Záleský M, Paloscak P. Léčba dlouhých a vícečetných striktur močovodu náhradou ileem bez antirefluxní anastomózy. *Urolog. pro Praxi* 2009; 5: 26–30.

Článek přijat redakcí: 26. 9. 2010

Článek přijat k publikaci: 15. 11. 2010

MUDr. David Míka

Urologické oddělení
FNsP Ostrava-Poruba
17. listopadu 1790,
708 52 Ostrava-Poruba
dmika76@seznam.cz

