

Retrokavální ureter

Retrocaval ureter

Muž, 85 let, byl odeslán praktickým lékařem na urologické vyšetření pro časté mikce, zejména v nočních hodinách. Ultrasonografické vyšetření močových cest prokázalo vpravo patrný megaureter sledovatelný přibližně 5 cm pod dolním pólem pravé ledviny, s dilatací kalichopánvičkového systému (KPS). Při následné CT urografii byla vpravo zjištěna nápadná dilatace KPS a proximální třetiny ureteru s kolénkovitým ohybem, střední třetina ureteru byla štíhlá, zatímco distální třetina hypotonická (obr. 1 a 2). Nález odpovídal vrozené anomálii zvané retrokavální ureter (I. typ dle Batesona a Atkinsona). Jednalo se o náhodný nález bez klinických projevů. Pacient byl o této vrozené vývojové anomálii standardně poučen, bez nutnosti urologické terapie.

Retrokavální ureter je vzácná vývojová anomálie, známá také jako cirkumkavální ureter nebo preureterální vena cava, která vzniká v důsledku abnormálního vývoje dolní duté žíly. Embryologicky k této anomálii dochází při perzistenci pravé subkardiální žíly, z níž se vyvíjí dolní dutá žíla, která zůstává ventrálně vůči ureteru. Ureter proto probíhá za dolní dutou žílou a následně se kolem ní stáčí, aby dosáhl své konečné laterální polohy. Výsledkem je abnormální vztah mezi dolní dutou žílou a ureterem [1].

Bateson a Atkinson rozdělili retrokavální ureter do dvou typů:

- **typ I** je častější a tvoří přibližně 90 % případů, má charakteristický tvar písmene „S“ nebo „rybího háčku“ a je obvykle asociován se středně těžkou až těžkou hydronefrózou;
- **typ II** je vzácnější, vyznačuje se mírnějším zakřivením ureteru a většina pacientů s tímto typem je asymptomatická [2].

Retrokavální ureter se nejčastěji klinicky manifestuje ve 3.–4. dekádě života a jeho výskyt je přibližně čtyřikrát častější u mužů než u žen. Klinický obraz je variabilní. Přibližně 80 % pacientů je symptomatických. Nejčastějším projevem je bolest v ipsilaterálním boku, která může být tupá a trvalá nebo kolikovitého charakteru v závislosti na stupni obstrukce. U části pacientů se vyskytuje hematurie (mikroskopická i makroskopická) nebo infekce horních močových cest, zejména akutní pyelonefritida s horečkou, leukocyturií a bakteriurií. Diagnostika této anomálie se opírá o ultrasonografii, která prokazuje dilataci KPS, následovanou CT urografií s 3D rekonstrukcí. CT urografie je metodou volby pro přesné zobrazení anatomických poměrů, vztahu ureteru k dolní duté žíle,

Alexandra Kucserová^{1,2}

Hynek Skoták³

Milan Král^{1,3}

Daniela Tomášková⁴

Zbyněk Tüdös^{1,5}

¹ LF UP v Olomouci

² Radiodiagnostické oddělení, Nemocnice AGEL Valašské Meziříčí a.s.

³ Urologická klinika, FN Olomouc

⁴ Radiodiagnostické oddělení, Nemocnice AGEL Prostějov a.s.

⁵ Radiologická klinika, FN Olomouc



MUDr. Alexandra Kucserová

Radiodiagnostické oddělení

Nemocnice AGEL

Valašské Meziříčí a.s.

U Nemocnice 980

757 01 Valašské Meziříčí

a.kuncakova@gmail.com

Doručeno: 16. 2. 2026

Přijato: 28. 2. 2026

odlišení jiných retroperitoneálních příčin obstrukce a plánování chirurgické léčby. Magnetická rezonance poskytuje srovnatelné informace bez radiační zátěže nebo nutnosti podání jodové kontrastní látky. Scintigrafie ledvin se využívá spíše výjimečně k hodnocení stupně obstrukce a renální funkce, případně ke sledování asymptomatických pacientů [1,3].

Co se týče léčby pacientů s touto vrozenou anomálií, závisí přístup na klinické manifestaci a renální funkci. U asymptomatických pacientů s normálním renálním scintigrafickým nálezem a zachovanou funkcí ipsilaterální ledviny se upřednostňuje aktivní observace, zatímco u pacientů s afunkční ledvinou je indikována nefrektomie. U všech symptomatických pacientů s obstrukcí je indikována chirurgická léčba. Obstrukce se tradičně řeší pyelopyelostomií, pyeloureterostomií nebo ureteroureterostomií po přerušení ureteru. V současnosti je zlatým standardem miniinvazivní léčba (laparoskopicky nebo roboticky) s antepozicí ureteru před dolní dutou žílou a zavedení DJ stentu na přechodnou dobu 4–6 týdnů od operace.

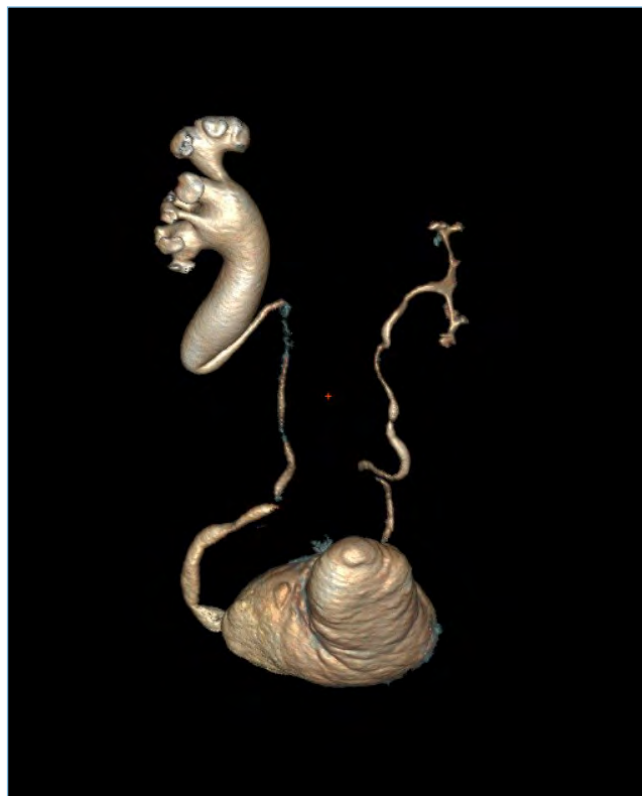
Střet zájmu: Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

Prohlášení o podpoře: Zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.



Obr. 1. CT urografie – MIP (maximum intensity projection) rekonstrukce zobrazující pravostranný retrokavální ureter.

Fig. 1. CT urography – MIP (maximum intensity projection) reconstruction demonstrating a right-sided retrocaval ureter.



Obr. 2. 3D rekonstrukce CT urografie znázorňující pravostranný retrokavální ureter.

Fig. 2. A 3D reconstruction of CT urography depicting a right-sided retrocaval ureter.

Literatura

1. Abdel-Gawad M, Ali-El-Dein B, Barry J (eds). The Ureter: a comprehensive review. 1st ed. Cham: Springer Nature Switzerland 2023; 672.
2. Bateson EM, Atkinson D. Circumcaval ureter: a new classification. Clin Radiol 1969; 20(2): 173–177. doi: 10.1016/s0009-9260(69)80166-2.
3. Abdessater M, El Khoury R, Elias S et al. Diagnosis and laparoscopic management of retrocaval ureter: a review of the literature and our case series. Int J Surg Case Rep 2019; 59: 165–175. doi: 10.1016/j.ijscr.2019.05.036.